

732.190 Interdisziplinäres Seminar Methoden

„Nachhaltigkeit unter Beobachtung“

**Test eines innovativen Monitoringkonzeptes im
Nationalpark Gesäuse**



AUTOREN:

Altzinger Andreas

Schischlik Lisa

Betreuung:

Univ. Prof. Mag.rer.soc.oec.

Dr.rer.soc.oec. Manfred Gronalt

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung	4
2. Methoden	5
2.1. Kommunikation und Informationsaustausch	5
2.2. Zeitliche Organisation	5
2.3. Literaturrecherche	5
2.4. Interviews.....	6
3. Nachhaltigkeit unter Beobachtung. Ein innovatives Monitoringkonzept für Kommunen (MÜLLER CHRIST, G. BASTENHORST, K. und BERRY, A. 2005)	7
3.1. Das Nachhaltigkeitsverständnis	7
3.2. Das Konzept des Nachhaltigkeitsmonitorings	8
3.3. Der Monitoringprozess	9
3.4. Die Modifizierung	9
4. Monitoring der ökosystemaren Ressourcen	10
4.1. Pathogenetische Monitoringfelder	10
4.1.1. Luftverschmutzung	10
4.1.2. Gewässerverschmutzung	11
4.1.2.1. Fließgewässer	11
4.1.2.2. Abwasser	12
4.1.3. Bodenbelastung.....	12
4.2. Salutogenetische Monitoringfelder	13
4.2.1. Naturschutzgebiet	13
4.2.2. Ökologische Almbewirtschaftung	14
4.2.3. Ökologische Waldbewirtschaftung	14
4.2.4. Ökologisches Wildtiermanagement	15
4.2.5. Renaturierung	15
4.3. Ökologischer Ressourcennachschub	17
4.3.1. Regenerative Energien	17
4.3.2. Regenerative Rohstoffe.....	17
5. Monitoring der ökonomischen Ressourcen	18
5.1. Pathogenetische Monitoringfelder	18
5.2. Salutogenetische Monitoringfelder	18
5.2.1. Infrastruktur und Verkehr	18
5.2.2. Wildbach und Lawinenverbauung	19

5.2.3. Landschaftsbild.....	19
5.2.4. Kulturförderung.....	20
5.3. Ökonomischer Ressourcennachschub	20
5.3.1. Förderungen.....	20
5.3.2. Direkte Einnahmen	21
5.3.3. Indirekte Einnahmen.....	21
6. Monitoring der soziosystemaren Ressourcen	22
6.1. Pathogenetische Monitoringfelder	22
6.1.1. Der Nationalpark	22
6.1.2. Touristen.....	23
6.2. Saltutogenetische Monitoringfelder.....	23
6.2.1. Das Zusammenspiel von Nationalpark und Betrieben in der Region	23
6.2.2. Verkehr	25
6.3. Ressourcennachschub durch Bildung	27
6.3.1. Bildung	27
6.3.1.1. Der Weidendom	27
6.3.1.2. Die Geologieausstellung.....	27
6.3.1.3. Veranstaltungen.....	28
6.3.2. Forschung	28
7. Diskussion der Methode.....	29
8. Zusammenfassung.....	30
9. Quellenverzeichnis	31
10. Abbildungsverzeichnis	33
11. Anhang	34

1. Einleitung

Nachhaltigkeit steht für eine Entwicklung, die den Bedürfnissen der heutigen Generation entspricht, ohne die Möglichkeit zukünftiger Generationen zu gefährden ihre eigenen Bedürfnisse zu befriedigen (UTERI, 2006).

Die Definition der Nachhaltigkeit manifestiert sich in einer stetig wachsenden Dimension auf immer mehr Bereiche des Lebens. Dabei spielt auch das Vorbeugen und Vorsorgen eine immer wichtiger werdende Rolle.

Im Mittelpunkt unserer Arbeit standen die Anwendung eines innovativen Monitoringkonzeptes sowie dessen praktische Umsetzbarkeit anhand eines Betriebes unsere Wahl.

Wir entschieden uns für die Nationalpark Gesäuse GmbH, um einen genaueren Einblick in die Arbeits- und Funktionsweisen eines Nationalparks zu bekommen. Es schien uns nicht nur von persönlichen, sondern möglicherweise auch von zukünftigem Interesse zu sein. Diese Annahme hat sich im Zuge der Arbeit weiter bestätigt.

Der Nationalpark Gesäuse, bzw. die Nationalpark Gesäuse GmbH setzen sich für einen modernen und partnerschaftlichen Naturschutz ein. Neben den gesetzlich verankerten Aufgaben des Naturschutzes und der Umweltbildung, will man auch die Tradition des sanften Tourismus weiterführen.

2. Methoden

2.1. Kommunikation und Informationsaustausch

Ein kontinuierlicher Informationsaustausch während der Rechercharbeiten war für unsere Teamarbeit unerlässlich. Hierfür wurden unterschiedliche Medien eingesetzt:

Mobiltelefone

Kommunikation mittels E- Mail

Informationsaustausch über das elektronische Verschicken von MP3

Kontinuierlicher Austausch von Literatur und elektronischen Daten mittels Internet.

2.2. Zeitliche Organisation

Mitte November erfolgte die Auswahl des Themas (Nationalpark Gesäuse) sowie die Gruppenbildung (Schischlik Lisa, Altzinger Andreas). Mitte Jänner erfolgte die Kontaktaufnahme mit dem Nationalpark Gesäuse. Es wurde kurz das Projekt vorgestellt und ein Termin (24.02.06) für ein Interview mit der Nationalparkleitung vereinbart. In den ersten Februarwochen wurden von uns Recherchen über den Nationalpark durchgeführt. In der Woche nach dem Interview wurde der Bericht erstellt und eine Präsentation erarbeitet.

2.3. Literaturrecherche

Bei der Durchführung der Literaturrecherche wurden Prospekte über den Nationalpark herangezogen. Weiters bildeten Zeitungsberichte sowie das Internet eine wichtige Grundlage für Informationen und Daten.

2.4. Interviews

Am 24. 02. 06 wurde ein Interview durchgeführt. Ansprechpartner war Herr Ing. Hollinger. Der Großteil der noch offenen Fragen konnte bei diesem Treffen geklärt werden. Der Fragebogen liegt im Anhang bei.

Weitere Gespräche mit Einheimischen erfolgten am 24.02 sowie am 25. 02.06. Diese sollten Auskunft über die Unterstützung der Bevölkerung zum Nationalpark geben.

3. Nachhaltigkeit unter Beobachtung. Ein innovatives Monitoringkonzept für Kommunen (MÜLLER CHRIST, G. BASTENHORST, K. und BERRY, A. 2005)

Worauf kommt es bei der Gestaltung einer nachhaltigen Entwicklung einer Kommune an? Am Beispiel der Stadt Bremen entwickelten die Autoren das Konzept eines Nachhaltigkeitsmonitorings aus der Ressourcenperspektive, mit dem die Anstrengungen und Maßnahmen für die nachhaltige Entwicklung einer Region bewertet werden können. Grundlage des Konzeptes ist ein ressourcentheoretisches Verständnis von Nachhaltigkeit. So wird die Frage »Wovon lebt Bremen?« übersetzt in: »Welche sozialen, ökonomischen und ökologischen Ressourcen benötigt Bremen und woher kommen sie?« Im Gegensatz zu herkömmlichen Nachhaltigkeitsindikatoren wird anhand einer zentralen Leitfrage eine Bewertung des Engagements vorgenommen: »Was unternimmt Bremen, um eine nachhaltige Entwicklung seines Ressourcenbestandes zu fördern?« Durch die Ressourcenperspektive kann Nachhaltigkeit auf einen rationalen Kern zurückgeführt werden. Nachhaltige Entwicklung erscheint so nicht als normativ begründeter Luxus, sondern als rationale Strategie zur langfristigen Sicherung eines Gemeinwesens oder Standortes. Die Konzeption des Nachhaltigkeitsmonitorings dient als Bewertungsinstrument für eine Früherkennung von Ressourcenknappheiten. Es kann den jeweiligen Gegebenheiten vor Ort angepasst werden, indem es um entsprechende Monitoringfelder erweitert wird.

Georg Müller-Christ ist Hochschullehrer für Betriebswirtschaftslehre, Fachgebiet Nachhaltiges Management und Sprecher des Forschungszentrums Nachhaltigkeit der Universität Bremen.

Kai-Olaf Bastenhorst ist wissenschaftlicher Mitarbeiter im Forschungszentrum Nachhaltigkeit der Universität Bremen.

Adele Berry ist wissenschaftliche Mitarbeiterin im Fachgebiet Nachhaltiges Management von Georg Müller-Christ. (AMAZON.DE, 2006)

3.1. Das Nachhaltigkeitsverständnis

Entsprechend dem Abschlussbericht der Brundtland-Kommission „Unsere gemeinsame Zukunft“ ist eine nachhaltige Entwicklung jene „die den Bedürfnissen der heutigen Generation

entspricht, ohne die Möglichkeiten künftiger Generationen zu gefährden, ihre eigenen Bedürfnisse zu befriedigen und ihren Lebensstil zu wählen“ (LEXIKON DER NACHHALTIGKEIT, 2006).

MÜLLER-CHRIST weist in seinem Buch auf Grundprobleme in der derzeitigen Nachhaltigkeitsdiskussion hin und fordert ein Abrücken von der Lösungsprämisse einer Win-Win Situation als Begründung für und als Erfolg einer nachhaltigen Entwicklung.

Er fordert eine Fokussierung auf die Ressourcen und als Konsequenz daraus:

Die Ressourcenverbrauchsrate darf die Reproduktionsrate dieser oder einer substitutiv wirkenden Ressource nicht übersteigen.

Die Funktionsfähigkeit der jeweiligen Ressourcenquelle muss erhalten werden (MÜLLER et al., 2005; 17).

Die Dualität des Erfolgsbegriffes wirtschaftender Einheiten (Kommunen, Betriebe oder Privatpersonen) beinhaltet Effizienz als sparsamer Ressourceneinsatz in kurzfristiger Perspektive und Nachhaltigkeit als Sicherung des Ressourcennachschubs in langfristiger Perspektive.

Somit versteht sich Nachhaltigkeit als Überlebensvoraussetzung einer Kommune und kann mit der Frage nach dem Beitrag zur nachhaltigen gesellschaftlichen Entwicklung und nach dem Beitrag zur eigenen Nachhaltigkeit überprüft werden.

3.2. Das Konzept des Nachhaltigkeitsmonitorings

Die Defizite der existierenden Nachhaltigkeitsindikatoren systeme hängen letztlich mit dem Versuch zusammen, die Erscheinungsform einer nachhaltigen Entwicklung inhaltlich festzulegen.

MÜLLER-CHRIST zeigt Nachhaltigkeit als haushaltsökonomische Realität:

„Erfolgreich wirtschaftende Einheiten verhalten sich sowohl effizient als auch nachhaltig.“

Nachhaltigkeit ist nicht mehr Ziel der kommunalen Entwicklung, sondern eine Entscheidungsprämisse auf dem Weg zu Zielen, die weiterhin die Politik festlegt.

Die wesentlichen Innovationen dieses Konzepts:

1. Innovation: Die Kommune versteht sich selbst als ressourcenabhängiges System.

2. Innovation: Durch diese Abhängigkeit von den Ressourcen anderer Systeme ergibt sich die Notwendigkeit ständig in die Funktionsfähigkeit dieser Systeme zu investieren.

3. Innovation: Es gibt störende und wiederherstellende Einflüsse auf Systeme. Dadurch ergeben sich pathogenetische und salutogenetische Monitoringfelder.

4. Innovation: Die Auswirkungen zukünftiger Entwicklungen sind nicht vorherzusehen. Es geht also darum das Engagement für die Funktionsfähigkeit von Ressourcenquellen zu bewerten.

3.3. Der Monitoringprozess

Das Nachhaltigkeitsmonitoring wird nach MÜLLER-CHRIST durch den Monitorer und durch ein Expertenteam durchgeführt. Aufgabe des Monitorers ist es alle Medien auf Berichte über Nachhaltigkeitsengagement der Kommune zu durchsuchen. Das Expertenteam setzt sich aus 6-8 Wissenschaftler verschiedener Disziplinen zusammen und hat zur Aufgabe das Engagement zu analysieren und mit Nachhaltigkeitspunkten zu bewerten.

In unserem Testfall ist die Rolle des Monitorers und des Experten in einem Zweierteam vereint.

Der Monitoringprozess unterteilt sich in die folgenden vier Phasen:

1. Identifizierung von Nachhaltigkeitsengagement
2. Zuordnung des Engagements zu den Monitoringfeldern
3. Bewertung: Zuordnung von Engagementpunkten
4. Dokumentation des Bewertungsprozesses

3.4. Die Modifizierung

Ursprünglich wurde das Buch für Kommunen geschrieben. Wir versuchten nun das Konzept etwas zu modifizieren um es auch für Betriebe anwenden zu können.

4. Monitoring der ökosystemaren Ressourcen

4.1. Pathogenetische Monitoringfelder

4.1.1. Luftverschmutzung

In Österreich bestehen für Mensch und Natur hohe Belastungen durch Luftschadstoffe wie Feinstaub, Ozon und Stickstoffoxide. Dies kann zur Beeinträchtigung der Gesundheit sowie zu negativen Auswirkungen auf Ökosysteme führen. Auch bestehen sehr enge Beziehungen zur Klimapolitik, da die Emission teilweise für den Klimawandel mitverantwortlich sind. Das Ziel der Luftreinhaltung folgt dem Vorsorgeprinzip, nämlich dem dauerhaften Schutz der Gesundheit des Menschen, des Tier- und Pflanzenbestands, ihrer Lebensgemeinschaften, Lebensräume sowie der Kultur- und Sachgüter vor schädlichen Luftschadstoffen. Um diesen Zielen näher zu kommen werden in Gesetzen und Verordnungen Emissionsgrenzwerte, Alarmwerte und Zielwerte festgesetzt. Bei deren Überschreitung sind Maßnahmen zu setzen, um zukünftige Überschreitungen zu verhindern. Das Umweltbundesamt erstellt täglich aus den Daten der Messstellen der Bundesländer und des Umweltbundesamtes einen aktuellen Luftgütebericht. Über eine Datenbank lassen sich Zeitverläufe der Luftschadstoffe darstellen und eine Überschreitungsstatistik gibt Auskunft über die aktuelle Anzahl der Überschreitungen von Grenz- und Zielwerten der Luftschadstoffe.

Der Nationalpark Gesäuse hat einen sehr geringen Emissionsausstoß. Indirekt entstehen Emissionen aufgrund des erhöhten Verkehrsaufkommens, welches durch den Tourismus entsteht. Diesem Problem versucht man unter anderem mit dem Projekt „Xeismobil“ entgegenzutreten. Der Nationalpark zeigte sich besonders in der Anfangsphase dieses Projektes sehr engagiert. 16 Gemeinden sind an diesem Projekt beteiligt. Ziel dieses Projektes ist die Optimierung des öffentlichen Verkehrs. Die Beheizung der Gebäude des Nationalparks erfolgt ausschließlich mit erneuerbaren Energien. Der Pavillon in Gstatterboden wird mit Erdwärme beheizt, das Infobüro in Admont mit Fernwärme und das Verwaltungsgebäude in Weng wird mit Holz beheizt. Im betriebseigenen Fuhrpark gibt es noch Optimierungsbedarf durch besonders umweltfreundliche Antriebsarten. Es gab Versuche Elektromobile für Gehbehinderte einzusetzen. Aufgrund der steilen Geländebedingungen im Nationalpark setzte sich diese Innovation allerdings nicht durch, da die Elektromobile zu leistungsschwach waren. (HOLLINGER, mündl. Mitteilung, 2006).

4.1.2. Gewässerverschmutzung

Österreich bekennt sich zu einer nachhaltigen Wasserpolitik, d.h. die nachhaltige Bewirtschaftung der wertvollen Ressource Wasser ist ein zentrales Anliegen. Das Wasserrecht ist bundesweit durch das Wasserrechtsgesetz 1959 geregelt. Es wird im Wesentlichen von den Bezirksverwaltungsbehörden und vom Landeshauptmann als Wasserrechtsbehörden vollzogen. Die Zuständigkeit richtet sich nach Art und Umfang der Wassernutzungen. Das Wasserrechtsgesetz unterscheidet zwischen öffentlichen Gewässern und Privatgewässern. Der Gemeingebrauch, das ist die unentgeltliche und ohne wasserrechtliche Bewilligung Nutzung des Wassers, ist für öffentliche und private Gewässer unterschiedlich geregelt. Beispiele für den Gemeingebrauch sind Baden, Waschen, Schöpfen, Tauchen, etc. Wassernutzungen, die über den Gemeingebrauch hinausgehen, bedürfen einer wasserrechtlichen Bewilligung (Ableiten von Abwässern, Wasserversorgungsanlagen) (vgl. LEBENS MINISTERIUM, 2004).

4.1.2.1. Fließgewässer

Der Flussverlauf der Enns ist vom Gesäuseeingang bis Gstatterboden gewässermorphologisch naturbelassen. Die Fließdynamik ist schwach beeinträchtigt. Durch den Schwallbetrieb der Kraftwerke Sölk und Salza kommt es zu einer starken Schwankung der Pegelstände. Störend ist auch der ansteigende Besucherdruck, an dem auch der Nationalpark mitverantwortlich ist.

Die Outdoor - Welle boomt: Etliche Trendsport-Aktivitäten konzentrieren sich auf den Wildfluss im Nationalpark. Ein entsprechendes Besucherlenkungskonzept wird aber bereits erarbeitet. Vor allem soll das Verhalten der Besucher, aufgrund der extrem sensiblen Pionierflächen am Flussufer, geschult werden.

Die rund fünf Kilometer lange „Zwischenmauer- strecke“ des Johnsbaches ist jener Abschnitt, der zwischen dem Ort Johnsbach und der Mündung beim Weidendom den Nationalpark durchquert. Hier wurde der talverwüstende Wildbach in den 1950er und 60er Jahren reguliert. Vielfach ist der gesamte Talboden von Sicherungsbauten durchzogen. Aber Wildwasser im Gebirge ist unermüdlich und schwer zähmbar. So hat sich der Bach wieder Terrain zurückerobert. Daher muss diese Strecke saniert werden. Verantwortlich dafür ist die Ortsstelle Admont der Wildbach - und Lawinenverbauung (vgl. N.N.a., 2006).

4.1.2.2. Abwasser

Die Nationalparkgebäude verfügen alle über einen Anschluss ans öffentliche Kanalnetz. Eine Ausnahme bildet der Weidendom. Dort werden die Abwässer über eine biologische Sickergrube entsorgt. Probleme gibt es noch bei den Schutzhütten, welche nicht dem Nationalpark gehören aber im Nationalpark stehen. Durch den starken Besucheranstieg in den letzten Jahren ist man nicht mehr in der Lage das gesamte Abwasser ordnungsgemäß abzuleiten. Eine entsprechende Verbesserung des Problems ist aber in der Planungsphase. Auf der Hesshütte hat man das Problem bereits behoben. Seit letztem Jahr verfügt diese Schutzhütte über eine neue innovative Abwasseraufbereitungsanlage (HOLLINGER, mündl. Mitteilung, 2006).

4.1.3. Bodenbelastung

Bodenschutz ist notwendig, da Böden in den Naturkreisläufen unersetzbar sind für die Erzeugung unserer Nahrungs-, Futtermittel und erneuerbare Energieträger. Der Boden liefert den Pflanzen Nährstoffe, Luft und Wasser. Weiters dient er als Lebensraum für eine unglaubliche Vielfalt von Lebewesen. Die Bodenorganismen bauen Schadstoffe und organische Abfälle ab und Humus auf. Sie sorgen für die Durchlüftung, Drainage und die stabile Struktur des Bodens. Die Filterwirkung des Bodens führt zur Bildung von sauberem Trinkwasser. Das Regenwasser wird beim Sickern durch die Bodenschichten gereinigt, wird zu Grundwasser und zu unserem zukünftigen Trinkwasser. Auch unser Klima wird vom Boden beeinflusst, da die Böden Kohlenstoffdioxid (das wichtigste Treibhausgas) im Humus binden. Da natürliche Böden ein schwammartiges Gefüge sind, das Niederschläge speichert und zurückhält wirken sie als riesige Speicher für Wasser. Humusreicher Boden kann bis zum 4-fachen seines Volumens an Wasser speichern und schützt daher vor Hochwasser und Muren.

Die Nationalparkleitung legt daher besonderen Wert auf den sorgsamen Umgang mit der Ressource Boden. Nahezu das gesamte Nationalparkgebiet liegt in steilem Gelände was bei unsachgemäßer Nutzung des Bodens sofort zu hoher Erosion führt. Daher wird der Routenplanung von Wanderwegen, Mountainbikestrecken, und anderen bodenbeanspruchenden Tätigkeiten besondere Sorgfalt beigemessen. So verläuft etwa die Mountainbikestrecke ausschließlich auf Forststraßen um zusätzliche Erosion zu vermeiden. Abseits dieser ausgeschilderten Strecke ist das Mountainbiken strengstens verboten. Die

Parkflächen werden nicht asphaltiert, sondern nur geschottert um eine entsprechende Bodenversiegelung zu verhindern. Eine erhöhte Bodenversiegelung würde zu einer Beschleunigung des Regenwasserabflusses führen was wiederum vermehrte Hochwasserereignisse zur Folge hätte. Alle Gebäude des Nationalparks wurden auf bereits bebauten Flächen errichtet wodurch es zu keinem weiteren Flächenverbrauch kam (HOLLINGER, mündl. Mitteilung, 2006).

4.2. Salutogenetische Monitoringfelder

4.2.1. Naturschutzgebiet

Die Gesamtfläche des Nationalparks beträgt 11.054ha. Die Gemeinden Johnsbach (51%), Weng (30%), Admont (7%), Landl (6,5%), Hieflau (4,5%) und St. Gallen (1%) haben Anteil am Nationalpark und bilden die Nationalparkregion. 99,3% der Fläche stehen im Eigentum der Steiermärkischen Landesforste, die restlichen Flächen stellen öffentliche Gewässer (0,5%) sowie eine Alm im Privatbesitz (0,2%) dar. 86% des Nationalparks sind Naturzone, in der die Naturlandschaft zu erhalten bzw. zu fördern ist. Der übrige Anteil des Nationalparks (14%) stellt die Bewahrungszone dar, in der eine naturnahe - vom Menschen bewirtschaftete Kulturlandschaft im Mittelpunkt des Schutzinteresses steht. Die naturräumlichen Einheiten bilden alpine Flächen mit Fels und alpinem Rasen, Wald bzw. Buschwald, Gewässer und Almwiesen (N.N., 2004). Der Nationalpark soll neben den gesetzlich verankerten Aufgaben des Naturschutzes und der Umweltbildung die Tradition des sanften Tourismus weiterführen. Ein vorrangiges Ziel ist der Erhalt und Schutz der Naturlandschaft. Die Aufgabe der Nationalparkverwaltung ist es den Ablauf der natürlichen Entwicklung zu gewährleisten und zu fördern sowie die menschliche Nutzung in der Naturzone bewusst zurückzunehmen bzw. in der Bewahrungszone naturverträglich und ökologisch nachhaltig vorzunehmen (HOLLINGER, mündl. Mitteilung, 2006).

4.2.2. Ökologische Almbewirtschaftung

Das wesentliche Ziel der landwirtschaftlichen Nutzung im Nationalpark ist das Zusammenspiel der Almerhaltung, Bewahrung der natürlichen Ressourcen und die Erhaltung des Artenreichtums durch eine ökologische Bewirtschaftung. Ein Vorzeigeprojekt ist die Sulzkaralm. Um eine optimale Wirtschaftlichkeit und Naturverträglichkeit zu erreichen wurde seitens der Nationalpark GmbH die Erarbeitung eines Almbewirtschaftungsprogrammes in Auftrag gegeben. Ziel war die Ausarbeitung einer fachlich fundierten Grundlage zur Verbesserung der Weidequalität (HOLLINGER, mündl. Mitteilung, 2006).



Quelle: www.nationalpark.co.at (28.02.06)

Abbildung 1: Die Sulzkaralm im Nationalpark Gesäuse.

4.2.3. Ökologische Waldbewirtschaftung

Eine der größten Herausforderungen aus forstwirtschaftlicher Sicht ist die Bestandesumwandlung, die durch vorsichtige Pflegeeingriffe langfristig standortgerechte Mischwälder ergeben, die eine natürliche Sukzession zulassen. Von den Tallagen bis in eine Höhe von ca. 1500m dominiert eine Fichten- Tannen- Buchenwaldgesellschaft. Entlang der Enns findet man teilweise Auwald. Auf Felswänden, Schuttflächen oder Blockhalden über 1500m kann sich Kiefernwald einstellen. Schlussgesellschaften über 1500m können z.B. ein subalpiner Fichtenwald oder ein Lärchen- Zirbenwald sein.

In besonders heißen und langen Sommern bekommt der Nationalpark Probleme mit dem Borkenkäfer. Vom Borkenkäfer befallene Bäume werden nur entlang der Bundesstraße oder von Forststraßen aus Sicherheitsgründen gefällt. Isolierte Käfernester in der Kernzone werden zwar laufend kontrolliert, aber den Spechten und Ameisenbuntkäfern überlassen (HOLLINGER, mündl. Mitteilung, 2006).

4.2.4. Ökologisches Wildtiermanagement

Auch im Nationalpark gilt das Jagdrecht, Trophäenjagd ist allerdings verboten. Um den behördlich vorgeschriebenen Abschussplan kümmern sich 2 Berufsjäger. Der Verkauf von frischem Wildbret ist legal und erfreut sich großer Beliebtheit. Im Rahmen des jagdlichen Monitorings laufen zwei wissenschaftliche Projekte. Eines beschäftigt sich mit dem Auerhuhn, das andere mit Murmeltieren und Gämsen im Hochgebirge (Hollinger, mündl. Mitteilung, 2006).

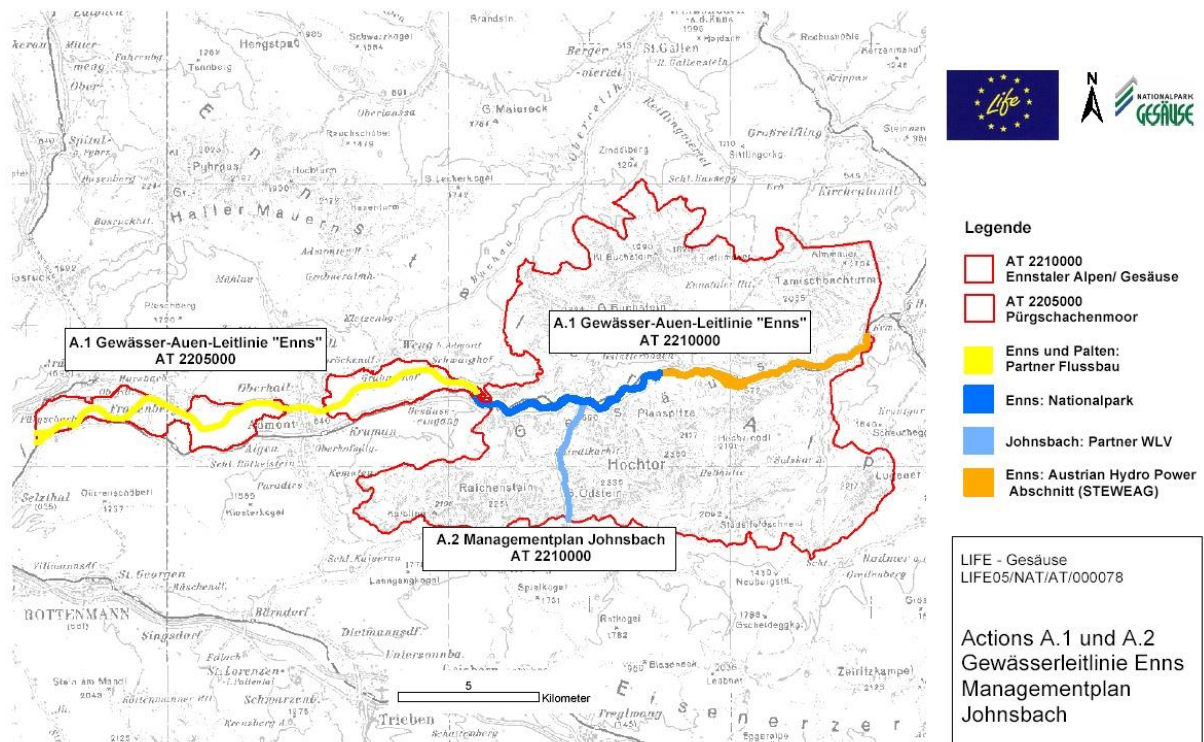
4.2.5. Renaturierung

Am 1. August 2005 wurde von der Europäischen Union ein Lifeprojekt (Naturschutzstrategien für Wald und Wildfluss im Gesäuse) bestätigt, das auch den Nationalpark Gesäuse betrifft. Für die Gesamtkosten des Projektes von rund 2 365 000 Euro gewährt die EU einen Zuschuss von 50%.

Von diesem Projekt sind die Flüsse Enns, Palten und Johnsbach betroffen. Eckpunkte für dieses Projekt sind:

- Leitlinie und Managementplan Enns
- Managementplan Johnsbach
- Maßnahmen Enns
- Rückbau Johnsbach
- Naturwaldmanagement Auen
- Zielartenprogramm Fische (Enns) D1. Neophyten- Management Auen
- Monitoring Zielarten Enns

Die Enns verläuft zwischen Selztal und Gesäuseeingang auf 18 km Strecke im NATURA 2000 Gebiet AT2205000 und ist fast durchgehend reguliert. Vom Gesäuseeingang bis Gstatterboden durchfließt sie auf 8 km naturnaher Strecke das NATURA 2000 Gebiet AT2210000 (Nationalpark). Vom Beginn des Stausees Gstatterboden legt der Fluss nochmals 8 km in einer fast unberührten Felsschlucht bis Hieflau zurück. Das Flussbett liegt aber über längere Perioden fast trocken (vgl. N.N.b, 2006).



Quelle: http://www.nationalpark.co.at/nationalpark/de/downloads/Life/karte03_A1_leitlinie_Hres.jpg (02.03.06)

Abbildung 2: Darstellung der unterschiedlichen Projektabschnitte entlang der Fließgewässer.

4.3. Ökologischer Ressourcennachschub

4.3.1. Regenerative Energien

Die Gebäude des Nationalparks sind teilweise mit Solaranlagen ausgestattet. Beheizt werden die Gebäude in Gstatterboden mit Erdwärme, in Admont mit Biomasse und in Weng mit Holz. Auf den Schutzhütten befinden sich ebenfalls Solaranlagen. Wasser- bzw. Windkraftwerke gibt es im Nationalpark nicht (HOLLINGER, mündl. Mitteilung, 2006).

4.3.2. Regenerative Rohstoffe

Im gesamten Nationalpark dürfen keine Bodenschätze abgebaut werden.

Der Pavillon in Gstatterboden besteht zum Großteil aus Holz und Glas. Der Baukörper für das Dach ist Kupfer. Durchzogen ist das Gebäude von einer Sichtbetonwand. Das Fundament sowie die Böden sind ebenfalls aus Beton. Das Infozentrum in Admont besteht aus einer ähnlichen Bauweise. Das Verwaltungsgebäude in Weng besteht aus einem Ziegelhaus, das saniert wurde sowie einem Neubau aus einer Holz- Glas- Betonkonstruktion (HOLLINGER, mündl. Mitteilung, 2006).

5. Monitoring der ökonomischen Ressourcen

Zu diesem Kapitel war es relativ schwer repräsentative Daten zu finden. Informationen zu diesem Thema bekam ich durch einen Auszug aus der Bilanz der Nationalpark GmbH, Herrn HOLLINGER sowie aus dem Internet.

5.1. Pathogenetische Monitoringfelder

Der Bilanzgewinn im Jahr 2005 betrug ca. 17 000 Euro. Das Guthaben bei Kreditinstituten betrug ca. 1,3 Mio. Euro. Die Angaben wurden aus der Bilanz für das Jahr 2004 entnommen, welche sich im Anhang wieder findet. Sofern die Gesellschafterzuschüsse als die oben angeführten Förderungen zu verstehen, sind wurden keine pathogenetischen Monitoringfelder gefunden.

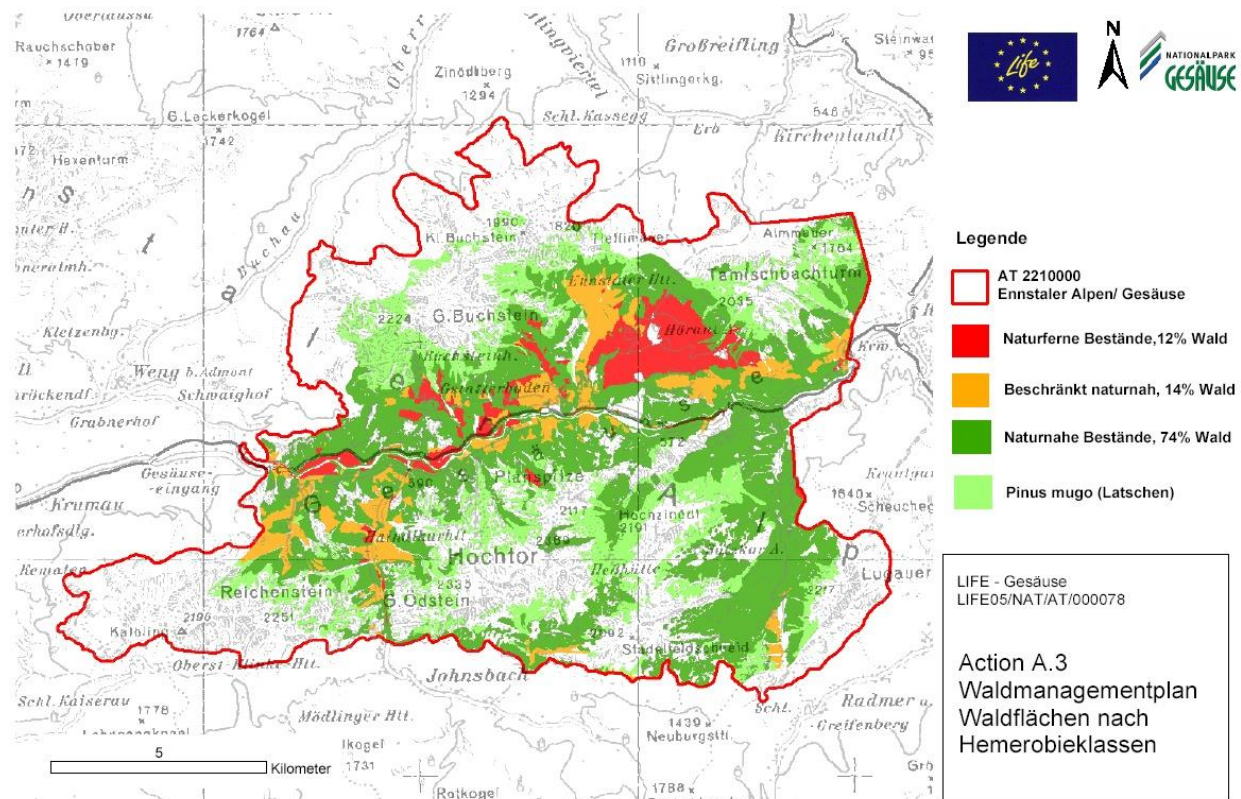
5.2. Salutogenetische Monitoringfelder

5.2.1. Infrastruktur und Verkehr

Mit dem Projekt „Xeismobil“ geht man einen neuen Weg. Ziel dieses Projekts ist eine bessere Anbindung der Region an das öffentliche Verkehrsnetz um die Besucherzahlen zu erhöhen. Besonderes Augenmerk schenkt man den Besuchern aus Wien und Graz. Weiters wurde im vergangenen Jahr der Ortsplatz von Gstatterboden im Zuge der Errichtung des Nationalparkzentrums neu gestaltet. Dabei wurde auch ein neues Nationalparkrestaurant gebaut und die Strasse so verlegt, dass sie nicht mehr durchs Ortszentrum führt. Die Kosten für die Infrastruktur übernahm die Gemeinde Weng, die Kosten für die Errichtung des Pavillons wurden zu zwei Drittel von den Steiermärkischen Landesforsten und zu einem Drittel vom Nationalpark Gesäuse übernommen (vgl. HOLZINGER, 2005).

5.2.2. Wildbach und Lawinenverbauung

Die schonende Rückführung in naturnahe Wälder ist eine wichtige Aufgabe. Der Wald soll an Struktur gewinnen und damit auch stabiler gegen Naturkatastrophen wie Lawinen, Muren und Hochwässer werden, und resistenter gegen Schädlingsbefall wie etwa dem Borkenkäfer.



Quelle: http://www.nationalpark.co.at/nationalpark/de/downloads/Life/karte04_A3_waldplan_Hres.jpg (02.03.06)

Abbildung 3: Naturnähe der Wälder im Nationalpark.

5.2.3. Landschaftsbild

Es ist wichtig die ökologische Unversehrtheit der Lebensräume und ihrer Tier- und Pflanzenwelt im Interesse der heutigen und kommenden Generationen zu schützen. Dies bedingt eine klare Aufgabe für das Naturraum-Management eines Nationalparks: Der Schutz der natürlichen Ökosysteme, die Bewahrung der Artenvielfalt und damit auch die Ermöglichung einer weitestgehend natürlichen Entwicklung sind zu garantieren. Der Schutz der Arten betrifft dabei nicht nur den derzeitigen Bestand, sondern es wird durch

Artenschutzprojekte auch bereits verschollenen oder ausgestorbenen Arten wieder eine Heimat geboten. Die Grundlage für den Arten- und Biotopschutz bildet die Sicherstellung natürlicher Abläufe und der Dynamik im Ökosystem.

Ein ästhetisch vielfältiges Landschaftsbild ist auch die Grundvoraussetzung für jeden Besucher, daher ist es auch aus ökonomischer Sicht wichtig, dass die ökologische Unversehrtheit der Natur gewährleistet bleibt (vgl. N.N.c, 2006).

5.2.4. Kulturförderung

Der kulturhistorische Reichtum der Region, die untrennbar mit der Geschichte der Erzgewinnung, der Holztrift und der Köhlerei verbunden ist und die einzigartige Naturlandschaft bieten einen abwechslungsreichen und stimmungsvollen Aufenthalt rund um den Nationalpark Gesäuse. Als besonders hochkarätiges Kulturangebot kann auf das Benediktinerstift Admont verwiesen werden, welches neben der größten Klosterbibliothek der Welt, dem kontrastreichsten Privatmuseum Österreichs und der neugotischen Stiftskirche seit Mai 2004 auch ein neu gestaltetes Naturhistorisches Museum beherbergt. Nicht zu vergessen ist dabei auch die multimediale Präsentation des Schaffens der Benediktiner (vgl. N.N.d, 2006).

5.3. Ökonomischer Ressourcennachschub

5.3.1. Förderungen

Naturschutz ist Landessache. Nationalparks machen jedoch eine Ausnahme, da Nationalparks von nationalem bzw. internationalem Interesse sind. Voraussetzung für eine Förderung durch den Staat ist aber eine Anerkennung des Nationalparks durch die IUCN Kategorie II Richtlinie. Die Basisfinanzierung beträgt ca. 2 Mio. Euro, die sich Bund und Land zu je 50% teilen. Zusätzlich zu diesem Budget gibt es je nach Projekt zusätzliche Förderungen wie z.B. für das Life- Projekt (HOLLINGER, mündl. Mitteilung, 2006).

5.3.2. Direkte Einnahmen

Direkte Einnahmen gibt es z.B. aus kostenpflichtigen Veranstaltungen vom Nationalpark oder aus dem Verkauf von Wildbret. Die indirekten Einnahmen sind allerdings um ein Vielfaches höher als die direkten Einnahmen.

5.3.3. Indirekte Einnahmen

Durch den Nationalpark steigt die Wertschöpfung in der Umgebung. Über 16 000 Besucher zählte im letzten Jahr der Nationalpark. Diese müssen verköstigt werden, brauchen Zimmer um zu übernachten und geben Geld aus für Unterhaltung. Dies fördert Arbeitsplätze, wirkt gegen Abwanderung aus peripheren Gegenden, sind Steuereinnahmen für Bund Länder und Gemeinden und trägt zum Selbstwertgefühl für die Bewohner der Region bei. Aus diesen Gründen ist es auch nicht verwunderlich, wenn die öffentliche Hand der Nationalpark GmbH finanziell unter die Arme greift.

6. Monitoring der soziosystemaren Ressourcen

Dieses Kapitel wurde inhaltlich abgewandelt. In den ersten beiden Kapiteln wurde fast ausschließlich Bezug auf den Nationalpark genommen. In diesem Kapitel wird auf die Region im Zusammenhang mit dem Nationalpark Gesäuse eingegangen, da es aufgrund der geringen Anzahl nur wenig Sinn machen würde, die gesellschaftliche Situation der Nationalparkmitarbeiter zu beschreiben.

6.1. Pathogenetische Monitoringfelder

6.1.1. Der Nationalpark

Besonders während der Planungsphase des Nationalparks gab es Bedenken aus der lokalen Bevölkerung gegenüber der Gründung eines Nationalparks. Die Bevölkerung war gespalten. Es gab so wie bei jedem anderen großen Projekt Leute die zu 100% hinter der Gründung des Nationalparks standen und andere die dagegen waren. Es wurde befürchtet, dass durch den Nationalpark die Entscheidungsfreiheit der Bürger stark eingeschränkt werden würde. Besonders skeptisch waren die Bauern, da sie zu Beginn des Projekts nur sehr wenig Information über die Landbewirtschaftung in Nationalparks hatten. Die Nationalparkleitung versuchte hier so gut als möglich Aufklärungsarbeit zu leisten. Nicht alle Bauern konnten von den Vorteilen des Nationalparks überzeugt werden. Ein besonderes Anliegen war es der Nationalparkverwaltung von Anfang an, dass niemand „zwangsbeglückt“ wird. War ein Bauer gegen die Eingliederung wurde das Gebiet nicht in den Nationalpark miteinbezogen. Im Laufe der Zeit wendete sich die Stimmung zum Positiven. Die lokale Bevölkerung erkannte, dass sie nicht vom Nationalpark überrollt wurde, sondern in die Arbeitsprozesse miteinbezogen wurde. Die Sulzkaralm ist ein besonderes gutes Beispiel für die ausgezeichnete Zusammenarbeit zwischen den Bauern und dem Nationalpark. Natürlich sind die negativen Stimmen nicht erloschen. Verärgert ist man darüber, dass nicht mehr Einheimische eine Arbeit in der Nationalparkverwaltung gefunden haben (N.N., mündl. Mitteilung, 2006).

6.1.2. Touristen

Des einen Freude des anderen Leid. Mehr als 16 000 Gäste besuchen den Nationalpark jährlich, Tendenz steigend. Während dies für Gastronomiebetriebe sehr erfreulich ist, gibt es auch scheinbar Benachteiligte. Vor allem ältere Personen fühlen sich oft durch die Besucher gestört. Mountainbikefahrer, die sich nicht an die dafür vorgesehenen Rundwege halten, stören das Wild, gefährden andere Personen und beschädigen in seltenen Fällen auch das Eigentum der Ortsansässigen. Andere Touristen wiederum hinterlassen Müll in der Natur, was sich einerseits negativ auf das Landschaftsbild auswirkt und andererseits zu Spannungen in der Bevölkerung führt wenn es um die Kosten für die Säuberung geht (N.N., mündl. Mitteilung, 2006).

6.2. Salutogenetische Monitoringfelder

6.2.1. Das Zusammenspiel von Nationalpark und Betrieben in der Region

Nur zwei Nationalparkmitarbeiter kommen aus der Region. Der Rest siedelte sich in der Planungsphase bzw. später an. Das führte in der lokalen Bevölkerung zu Unmut. Bei näherer Betrachtung wird allerdings klar, dass es nicht so einfach ist ausschließlich mit Personen aus der Region zu arbeiten, es fehlte einfach das Know-how. Wie vom Gesetz vorgesehen gab es eine öffentliche Ausschreibung. Nur die Besten und engagiertesten Bewerber wurden eingestellt. Um die Bevölkerung und die regionale Wirtschaft in den Nationalpark besser eingliedern zu können, wurde das Projekt „Nationalpark Gesäuse Partner“ ins Leben gerufen. Ziel dieses Projekts ist die direkte Wertschöpfung und in weiterer Folge die Erhöhung des Lebensstandards in der Nationalparkregion. Es wurde ein Netzwerk aus Betrieben aufgebaut, die sowohl untereinander als auch mit dem Nationalpark enge Kooperation pflegen (HOLLINGER, mündl. Mitteilung, 2006).

Von April 2004 bis April 2005 haben die Nationalpark Gesäuse Partner gemeinsam mit dem Nationalparkteam die von den Partnern zu erfüllenden Umwelt- und Qualitätsstandards erarbeitet. Diese Standards sind für alle Branchen individuell, jedoch haben alle Partner gemeinsam, dass sie hinter der Nationalparkphilosophie stehen und diese auch ihren Gästen und Kunden vermitteln möchten. Um die Touristen bestens über den Nationalpark

informieren zu können, nehmen die Nationalpark Gesäuse Partner jährlich an einer Weiterbildungsveranstaltung des Nationalparks teil und schulen auch ihre Mitarbeiter intensiv ein. Nationalpark Gesäuse Partner gibt es derzeit aus den Branchen Gastronomie, Konditorei, Urlaub am Biobauernhof, Schutzhütten, Jausenstationen, bäuerliche Direktvermarkter, Imker, Handwerker und Gewerbebetriebe. Weiters sind die Steiermärkischen Landesforste mit der Waldbewirtschaftung und der Wildbretvermarktung, das Geo Zentrum Gams, das Projekt „Xeismobil“, der Burgverein Gallenstein, das Stift Admont mit der Kulturabteilung und die Nationalpark Gesäuse Volksschule Hieflau Nationalpark Gesäuse Partner. Grundsätzlich kann sich jeder Betrieb dem Netzwerk anschließen, der ökologisch und wirtschaftlich eng mit der Region verbunden ist. Unter dem Motto „Naturschutz geht durch den Magen“ sollen in den Nationalparkgaststätten qualitativ hochwertige Spezialitäten aus der Gesäuseregion angeboten werden. Das Erscheinungsbild der naturnah genutzten kleinbäuerlichen Kulturlandschaft der Gesäuseregion stellt eine bedeutende Säule für den Tourismus dar, weshalb es ein zentrales Projektziel ist die Kooperation zwischen Landwirtschaft und Gastronomie zu fördern. Weiters wird mit holzverarbeitenden Betrieben und anderen Handwerks- Dienstleistungs- und Gewerbebetrieben eine Kooperation eingegangen, wobei hier neben dem Umweltschutzgedanken insbesondere Wert auf die Originalität und den Regionsbezug der angebotenen Partnerprodukte und Dienstleistungen gelegt wird (vgl. RAGGAM, 2004).



Quelle: Altzinger (25.02.06)

Abbildung 4: Diese Brücke entstand unter Mithilfe von Partnerfirmen des Nationalparks Gesäuse.

6.2.2. Verkehr

Mit der steigenden Besucherzahl wird der Verkehr zunehmend ein Problem. Die Kapazitätsgrenze für Parkflächen ist bereits jetzt überschritten. Aus diesem Grund ist es erforderlich neue Wege zu gehen. Mit dem Projekt „Xeismobil“ ist man der Lösung des Problems schon einen großen Schritt näher gekommen. „Xeismobil“ ist ein Projekt im Rahmen des EU- Programmes Alpine Mobility Management. Das Projekt soll in Zukunft sowohl den umweltschonenden Verkehr ins Gesäuse und in der Region zwischen dem Gesäuse und Hochschwab gewährleisten, als auch dem Besucher und Einheimischen Informationen über sanfte Mobilität, Wanderroutenplanungen, Infrastruktur und Erlebnismöglichkeiten bieten. Die Mobilitätspartner von Xeismobil sind ÖBB, ÖBB-Postbus und regionale Rufbusanbieter. In weiterer Folge sollen aber auch andere umweltverträgliche Verkehrsmittel wie Solarmobile zum Einsatz kommen. Ziel ist es autofreien Tourismus in der

Region zu forcieren und dafür umweltverträgliche Verkehrsvarianten anzubieten. Um den öffentlichen Zug- und Busverkehr in der Region zu erhalten, musste und muss das Angebot öffentlicher Verkehrsmittel verbessert und attraktiver gestaltet werden. Ziel ist es auch zu einem positiveren betriebswirtschaftlichen Ergebnis zu kommen. Acht Bahnverbindungen in neuen, attraktiveren Zeitlagen sorgen für funktionierende Außenbeziehungen (Wien und Graz), decken aber auch die Grundbedürfnisse der einheimischen Bevölkerung ab. Zusätzlich wird das Angebot durch ein regionales Rufbussystem vervollständigt. Ziel von „Xeismobil“ muss sein:

1. Unterstützung einer nachhaltigen verkehrstechnischen Entwicklung der Region.
2. Erhaltung bzw. selektiver Ausbau des öffentlichen Verkehrs in der Region.
3. Förderung der sanften Mobilität und des autofreien Tourismus.
4. Förderung der Umweltverträglichkeit durch ökologisch vertretbare Verkehrsmittel in einer alpinen Region.

Lösungsansätze für dieses Problem sind:

1. Vollständige Umsetzung des ÖV- Projekts (Verbesserung des Angebots auf der Schiene, Verbesserung der Zeitlagen, Ausweitung der AST- Verbindungen nach Wünschen der Region).
2. Vernetzung aller Verkehrsmittel (Umfassendes Mobilitätsmanagements unter Einbeziehung der lokalen Strukturen, Schaffung einer Mobilitätszentrale).
3. Umfassendes Marketing und Bewusstseinsbildung, Schule der sanften Mobilität
4. Einführung innovativer und alternativer Verkehrsmittel (E-Mobil, ökologische Antriebe,...)
5. Kompetenzzentrum für sanfte Mobilität (die Region soll sich als geistiges Zentrum für sanfte Mobilität und autofreien Tourismus in alpinen Regionen etablieren) (vgl. HUBER, 2004).

6.3. Ressourcennachschub durch Bildung

6.3.1. Bildung

6.3.1.1. Der Weidendom

Im Inneren des fast 300m² großen Weidendoms befindet sich eine moderne Forschungswerkstatt. Gelehrt werden unterschiedlichste Themen, welche die Natur und Kultur der Region betreffen. Im Mittelpunkt steht die Vermittlung der „hinreißenden Welt des Verborgenen im Wasser“, der „heimlichen Bewohner hinter der abbröckelnden Borke eines alten Baumriesen“ oder der überraschenden Vielfalt an Leben in einer Handvoll Waldboden. Moderne Technologien in Form von Hochleistungsmikroskopen, Präsentationsmethoden und unterstützenden Informationssystemen stehen in Verbindung mit einer fesselnden Begleitung durch Mitarbeiter des Nationalparks. Ein ansprechendes Programm unterschiedlicher Themen und Schwerpunkte zu den vielfältigsten ökologischen Aspekten des Nationalparks sorgt für Abwechslung. Die Forschungswerkstatt im Weidendom ist konzipiert für Jung und Alt, Schulklassen Einheimische und Urlaubsgäste (vgl. HARTMANN, 2004).

6.3.1.2. Die Geologieausstellung

8 Stationen bilden das Herz der Ausstellung, die Geologie und Entstehung des Gesäuses erlebbar und angreifbar machen. Die Besucher werden durch einen virtuellen Führer über Gegebenheiten und Besonderheiten der geologischen Situation im Nationalpark Gesäuse informiert.

Es werden die wichtigsten Grundlagen, die zum Verständnis der Entstehung der umgebenden Bergwelt notwendig sind, auf spielerische Art und Weise vermittelt. Dies gewährleisten Stationen, bei denen eigenhändiges Experimentieren und „Begreifen“ geboten werden. Nachhaltiges Lernen wird durch die erlebnisreiche Präsentation ermöglicht.

Tektonik und Gebirgsbildung, Gesäuseschlucht, Eiszeit und Bodenbildung sind nur einige der Themen, die hier auf humorvolle und einprägsame Art Weise näher gebracht werden (vgl. N.N.e, 2006).

6.3.1.3. Veranstaltungen

Das abwechslungsreiche Veranstaltungsprogramm bietet die Möglichkeit, die einzigartige Naturlandschaft des Gesäuses in Begleitung von ausgebildeten Nationalparkführern rund ums Jahr "mit allen Sinnen" zu erleben und kennen zu lernen.

6.3.2. Forschung

Die Forschungsschwerpunkte im Nationalpark Gesäuse dienen in erster Linie der Erfüllung der Aufgaben im Lebensraum- und Artenschutz. In diesem Sinne handelt es sich zu allererst um angewandte Naturschutzforschung. Nachgereiht ist reine Grundlagenforschung und Langzeitforschung.

Zur angewandten Naturschutzforschung zählt jegliche Art von Erhebung der Lebensräume und Arten im Nationalpark.

Je mehr man der Bevölkerung und den Besuchern des Nationalparks über die Besonderheiten "ihres Nationalparks" erzählen kann, desto eher werden sie ihn schätzen.

7. Diskussion der Methode

Unsere Arbeit wurde im Sinne einer Primärerhebung durchgeführt. Alle Monitoringfelder wurden dem Konzept entsprechend, mit dem gleichen Ausgangswert von 100 Engagementpunkten, versehen. So lag es nicht in unserem Bestreben, Engagement bzw. fehlendes Engagement aufzuzeigen. Vielmehr versuchten wir eine wertfreie Ist-Zustandserhebung zu erstellen welche als Grundlage für Folgeerhebungen dient, in welcher dann Engagement- Punkte für eine gewisse Zeitspanne vergeben werden. Eine differenziertere Bewertung, durch die Vergabe von Punkten, erschien uns gegenwärtig nicht angebracht, da eine Entwicklung erst nach einem entsprechenden Zeitverlauf wahrnehmbar wird.

Wir respektierten in unserer Arbeit die Möglichkeit einer Anpassung des Modells an die lokalen Besonderheiten. Eine Modifikation der Methode, zur Bewertung der Nachhaltigkeit, war uns jedoch im Laufe der Arbeit unumgänglich, da jenes Monitoringkonzept im Speziellen für Kommunen entwickelt wurde. Da sich unserer Aufgabenstellung allerdings auf einen Betrieb bezog, wurde die praktische Anwendung erschwert.

Von großem Interesse war uns auch die praktische Anwendung des Modells an jenem Ort, für welchen das Konzept unter anderem entwickelt wurde. Bedauerlicherweise konnten wir durch unsere Recherchen auf keinerlei Veröffentlichungen von Ergebnissen stoßen, was vielleicht daran liegt, dass es zu aufwendig ist all die in dem Buch beschriebenen Themen in einem Nachhaltigkeitsbericht niederzuschreiben.

8. Zusammenfassung

Die Systematisierung der Ressourcenquellen ist auf drei Säulen aufgebaut: Ökologie, Ökonomie und Soziales. Im Idealfall sollten alle drei Dimensionen dieselbe Gewichtung besitzen. Weiters sind soziale sowie technische Innovationen für einen effizienten Wertschöpfungsprozess die gestaltenden Faktoren, um in Folge eine Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit der Wirtschaft zu erzielen (vgl. MÜLLER-CHRIST, 2002, 12ff).

Der Nationalpark als Betrieb ist wirtschaftlich kein in sich geschlossenes System, jedoch will er durch eine konsequente und auf höchstem Niveau stehende Naturschutz und Bildungsarbeit sowie als Modellregion ein effektives Zusammenspiel zwischen Naturschutz und Regionalentwicklung unter Beweis stellen.

Die soziale und ökonomische Bedeutung des Nationalparkbetriebes schlägt sich vor allem in der Region nieder beispielsweise durch eine Steigerung der regionalen Wertschätzung durch den wachsenden Tourismus. Dem kann wiederum eine Umkehrung des Trends zu Einwohnerverlusten folgen.

Die Wechselwirkungen der unterschiedlichen Monitoringfelder sind jedoch sehr komplex. So geht mit einer effizienten Steigerung von Besucherzahlen ein erhöhtes Verkehrsaufkommen einher. Hier spiegelt sich die allgegenwärtige Problematik der Themenbereiche Ökologie versus Ökonomie besonders deutlich wieder. Allerdings arbeitet der Nationalpark im Rahmen eines EU-Programms bereits an der Lösung („Xeismobil“!).

9. Quellenverzeichnis

AMAZON.DE, (2006): Kurzbeschreibung von Nachhaltigkeit unter Beobachtung. Veröffentlicht auf der Homepage AMAZON.DE unter: <http://www.amazon.de/exec/obidos/ASIN/3936581754/qid%3D1136962382/028-5252572-5242900> (11.01.2006).

HARTMANN, M. (2004): Die lange Nacht des Weidendoms. Weng, Selbstverlag.

HOLLINGER, A. (2006): mündliche. Mitteilung (24. 02. 06).

HOLZINGER, A. (2006): Nationalparkparkpavillon Gstatterboden. Weng, Selbstverlag.

HUBER, W. (2004): Xeismobil. Weng, Selbstverlag.

LEBENSMINISTERIUM, (2004): Nachhaltige Wasserpolitik. Veröffentlicht auf der Homepage des LEBENSMINISTERIUMS unter: <http://www.wassernet.at/article/archive/5713> (25. 02.06).

MÜLLER C, G. BASTENHORST, K. UND BERRY, A. (2005): Nachhaltigkeit unter Beobachtung. 1. Auflage, Oekom Verlag, München.

N.N., (2004): Information Nationalpark Gesäuse. Weng, Selbstverlag.

N.N., (2006): mündliche. Mitteilung (24.03.06).

N.N.a, (2006): Ökologische Sanierung Johnsbach. Veröffentlicht auf der Homepage des Nationalpark Gesäuse unter: <http://www.nationalpark.co.at/nationalpark/de/life-gewaesser-johnsbach.php?navid=99> (28. 02.06).

N.N.b, (2006): Fünfjähriges Lifeprojekt im Nationalpark Gesäuse. Veröffentlicht auf der Homepage des Nationalpark Gesäuse unter: <http://www.nationalpark.co.at/nationalpark/de/life.php?navid=95> (02.03.06).

N.N.c, (2006): Naturraummanagement im Nationalpark Gesäuse. Veröffentlicht auf der Homepage des Nationalpark Gesäuse unter: <http://www.nationalpark.co.at/nationalpark/de/naturraum-management.php?navid=37>, (02.03.06).

N.N.d, (2006): Die Nationalparkregion. Veröffentlicht auf der Homepage des Nationalpark Gesäuse unter: <http://www.nationalpark.co.at/nationalpark/de/region.php?navid=102>, (01.03.06).

N.N.e, (2006): Eine Landschaft verstehen. Veröffentlicht auf der Homepage des Nationalpark Gesäuse unter: <http://www.nationalpark.co.at/nationalpark/de/high-lights-geologieausstellung.php?navid=85> (01.03.06).

RAGGANM, M. (2004): Nationalpark Partnerbetriebe. Weng, Selbstverlag

UTRI, G. (2006): Nachhaltigkeit. Veröffentlicht auf der Homepage der Stadt Linz unter: http://www.linz.at/Umwelt/umwelt_10865.asp (25. 02.06).

10. Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Die Sulzkaralm im Nationalpark Gesäuse.....	14
Abbildung 2: Darstellung der unterschiedlichen Projektabschnitte entlang der Fließgewässer.	16
Abbildung 3: Naturnähe der Wälder im Nationalpark.....	19
Abbildung 4: Diese Brücke entstand unter Mithilfe von Partnerfirmen des Nationalpark Gesäuse.....	25

11. Anhang

Interviewbogen (Ing. Hollinger)

Bilanzabschluss 2004 Nationalpark Gesäuse GmbH