

Betreuung und Wartung des Geographischen Informations- und Analysesystems des Nationalpark Kalkalpen

Günter Dorninger

Jahresberichte 1991



Für den Inhalt verantwortlich:

Mag. Günter Dorninger
Hasenauerstraße 42
1190 Wien

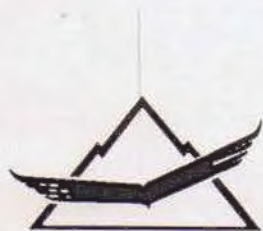
Impressum:

Projekt Nationalpark Kalkalpen
Jahresbericht 3.3/1991

Herausgeber:
Amt der Oö. Landesregierung
Nationalparkplanung
im Verein Nationalpark Kalkalpen
Obergrünburg 340
4592 Leonstein

Gefördert aus Mitteln des
Landes Oberösterreich

Die zur Verfügung gestellte Infrastruktur
im Forschungszentrum Molln
wurde gefördert aus Mitteln des Landes Oberösterreich



ENDBERICHT **NPK-GIAS**

1991

WERKVERTRAG

BETREUUNG UND WARTUNG DES
GEOGRAPHISCHEN INFORMATIONS-
UND ANALYSESYSTEMS DES
NATIONALPARK KALKALPEN

DORNINGER GÜNTER

Inhaltsverzeichnis

Kurzfassung	2
Abstract	2
Einleitung	3
Problemstellung	3
Ergebnisse	3
Zusammenfassung	6

Kurzfassung:

Mit dem Geographischen Informations- und Analysesystem des Nationalpark Kalkalpen (NPK-GIAS) werden alle raumrelevanten Daten verarbeitet. 1991 wurden entsprechende Maßnahmen zur Leistungssteigerung der Installation durchgeführt. Informationen über die Installation finden sich im Systemhandbuch. Der Schwerpunkt der Arbeiten 1991 lag in der Vervollständigung der Basisdaten und der Organisation und Durchführung von GIS-Projekten.

Abstract:

The Geographical Information- and Analysissystem of the Kalkalpen National Park (NPK-GIAS) is used for processsing all relevant spatial data. In 1991 have been realized corresponding steps to increase the efficiency of the installation. Information about the installation you will get from the System-Referencebook. The priority of the project in 1991 has been to complete the fundamental databasis and to organize and realize GIS-projects.

Einleitung:

Der vorliegende Werkvertrag ist als Weiterführung der im Rahmen des Werkvertrages 1990 begonnenen Arbeiten zu sehen. Dieser Werkvertrag ist das koordinative Element zur Zusammenführung und Weiterverarbeitung der Daten aus den Forschungsarbeiten und anderen Quellen zu sehen.

Problemstellung:

Nachdem bereits 1990 man mit der Einrichtung eines Geographischen Informations- und Analysesystems im Forschungszentrum des Nationalpark Kalkalpen begonnen hatte, wurde die Weiterführung der begonnenen Arbeiten notwendig. Neben der Betreuung und Wartung der bestehenden Installation standen die Organisation, Koordination und Durchführung von GIS-Projekten der weitgehende Abschluß der Grunddatenbasis im Vordergrund.

Ergebnisse:

Zur Verbesserung der Leistungsfähigkeit der Installation wurde ein Arbeitsplatz durch eine neueres, leistungstärkeres Modell ersetzt. Durch neue Versionen der Betriebssystem- und GIS-Software sowie der Textverarbeitungs- und Graphiksoftware konnte der Leistungsumfang vergrößert werden.

Mit der Fertigstellung der Grundaussage des Systemhandbuches, das natürlich im Zuge der Weiterentwicklung der Systeminstallation einer entsprechenden Fortführung bedarf, steht ein für die Bedienung der Installation unentbehrliches Referenzwerk zur Verfügung. Das Systemhandbuch ersetzt aber in keiner Weise die Kenntnisse über die verwendete GIS-Software und stellt auch keine Schulungsunterlage für Geographische Informationssysteme dar. Hier werden lediglich spezifische systemorganisatorische Hinweise zur Nutzung der Installation gegeben. Weiters konnte ein Handbuch für die auf pcArc/Info 3.4D basierende AUSKUNFT-Applikation fertiggestellt werden.

Mit der AUSKUNFT-Applikation steht ein menugesteuertes Abfragesystem über die im NPK-GIAS enthaltenen Daten zur Verfügung. Die beabsichtigte Integration der Einbindung von Rasterdaten in die AUSKUNFT-Applikation wurde zurückgestellt, da das dazu notwendige VGA-Erdas life-link nicht den technischen Anforderungen entsprach (vor allem zu geringe Auflösung und Farbdarstellung) und der damit verbundene finanzielle Aufwand nicht gerechtfertigt werden konnte. Inzwischen ist die Überlegung zum Ankauf des VGA-Erdas Life-link überholt. Bei der GIS/LIS '91 in Atlanta, Georgia, USA im November 1991 wurde ein von der Firma ESRI

(pcArc/Info 3.4D) entwickeltes, unter MS-WINDOWS 3.0 laufendes, voll menugesteuertes Abfragesystem mit der Bezeichnung ArcView entwickelt, das sowohl auf alle Arc/Info-Daten (graphisch und alphanummerisch) als auch auf Rasterdaten im Erdas .GIS-Format (=klassifizierte Rasterdaten) zugreifen kann. Interessant dabei ist, daß der Zugriff auf die Daten auch über verschiedene Plattformen (z.B. PC und Workstation) hinweg in Netzwerken möglich ist. ArcView ist ein eigenständiges Produkt, das keine Installation von pcArc/Info voraussetzt. Dies bedeutet, daß ArcView unabhängig von der GIS-Installation auf jeden Computer auf dem MS-WINDOWS 3.0 lauffähig ist installiert werden kann, nur der Zugriff auf die Daten muß gewährleistet sein (entweder auf dem Computer oder über ein Netzwerk). Ein Ankauf von ArcView ist in Bezug auf die Informationsmöglichkeiten des Nationalparks zu empfehlen. Eine Nachführung und Bearbeitung der Daten ist jedoch weiterhin nur in der GIS-Installation im Forschungszentrum möglich (vor allem aus Gründen der Datensicherheit).

Auf den beiden GIS-Computern ist pcArc/Info so installiert, daß es unter MS-WINDOWS aufgerufen werden kann. Die Möglichkeiten, die sich daraus ergeben, sind im Systemhandbuch näher beschrieben.

Mit Ende des Jahres 1991 konnte der Aufbau der Grunddatenbasis weitgehendst abgeschlossen werden. In den folgenden Jahren wird die Aufarbeitung von Daten aus den Forschungsarbeiten und deren mögliche Einbindung in den Basisdatenbestand sowie zur Nutzung der Planungsarbeiten im Vordergrund stehen. Einige dieser Projekte laufen schon seit 1990 bzw. 1991 und sind in unterschiedlichem Stadium fortgeschritten:

Eine Landnutzungsklassifikation für den Verordnungsabschnitt 1 auf der Basis von SPOT-XS-Satellitenbilddaten wurde im Rahmen einer Diplomarbeit am Institut für Geographie der Universität Salzburg erarbeitet und abgeschlossen.

Ebenfalls bereitsvorliegend ist der digitale Grundstückskataster, der auf der Basis des analogen kataster im Maßstab 1 : 5000 (vom Amt der Landesregierung, Abteilung Raumplanung zur Verfügung gestellt) in Fremdauftrag gescannt und vektorisiert und mit entsprechender Polygon-Topologie verbunden wurde.

Als räumliche Grundlage für die Wildschadenskartierung bzw. das Wildregulierungskonzept wurden die auf die ÖK50 hochgezeichneten Abteilungsgrenzen der Bundesforstbesitzungen im Gebiet des geplanten Nationalpark Kalkalpen digitalisiert und somit für die Weiterverarbeitung im NPK-GIAS verfügbar gemacht.

Ein wesentlicher Schwerpunkt bei den GIS-Projekten liegt im Bereich Karstforschung. Im Zusammenhang mit der Bearbeitung des Höhlenkatasters für das Sengsen- und Hintergebirge wurde dieser im NPK-GIAS aktualisiert und für die Verbindung mit der Höhlendatenbank vorbereitet. Weiters wurden hydrologische Meßpunkte für die Verwendung im NPK-GIAS aufbereitet.

Für die Kompilierung von geologischen Kartierungen verschiedenster Maßstäbe und Klassifikation wurden diese mit Hilfe des NPK-GIAS auf gleiche Maßstäbe gebracht und somit die Verarbeitung wesentlich erleichtert. Die durch die Kompilierung entstandene geologische Karte wird nach ihrer Fertigstellung in den Basisdatenbestand des NPK-GIAS eingearbeitet, wobei die hochgezeichneten Grenzen gescannt und vektorisiert und mit den entsprechenden Attributen versehen werden.

Zur Abschätzung und Planung des GIS-Bedarfes von Fachbereichsbeiten zur mittelfristigen Planung der Dimensionierung, Ausstattung und zeitliche Ausnutzung des NPK-GIAS sowie zur Feststellung der Datencharakteristika aus Fachbereichsarbeiten zum Zwecke der Einbringung, Organisation und Strukturierung dieser Daten im NPK-GIAS wurden Erhebungsbögen an alle Werkvertragsnehmer verteilt. Die Resonanz darauf war leider sehr gering, sodaß aufgrund der fehlenden Information sicher mit Verzögerungen bei der Einarbeitung bestimmter Projekte zu rechnen sein wird.

Informationen über die bestehenden Datenbestände (sowohl Allgemeine Datenbestände als auch Projektdatenbestände) sind dem Systemhandbuch zu entnehmen.

In Zusammenarbeit mit der kartographischen Produktion wurden Daten aus dem NPK-GIAS in analoger Form zur Weiterverarbeitung als Kartierungs- und Informationsgrundlage zur Verfügung gestellt. Weiters wurden für kartographische Darstellungen von Projekten oder als Arbeitsunterlagen Karten mit Daten aus dem NPK-GIAS erstellt.

Für die EDV-mäßige Erstellung des Forschungsberichtes wurde einerseits Hilfestellung zur Spezifikation der von den Werkvertragsnehmern zu liefernden Datenformate, andererseits eine Einschulung in die Textverarbeitungs- und Graphiksoftware sowie eine entsprechende Betreuung gegeben.

Um den chronischen Personalmangel des NPK-GIAS etwas eindämmen zu können, wurde die Möglichkeit genutzt, sowohl Mitarbeiter der Planungsstelle als auch Werkvertragsnehmer in Zusammenarbeit mit dem Zentrum für Geographische Informationstechnologie des Instituts für

Geographie der Universität Salzburg eine Einschulung in Geographische Informationssysteme zu geben. Die Grundschulung wurde am Institut für Geographie in Salzburg durchgeführt, während die weitere Betreuung und Ausbau der Kenntnisse sowie eine Einführung in das NPK-GIAS direkt vor Ort im Forschungszentrum erfolgte.

Aufgrund der aktuellen Personalsituation (und der schon im Endbericht 1990 aufgeführten Probleme) nach Ablauf des Werkvertrages 1991 wurde ein Konzept zur Neuordnung der personellen Besetzung des NPK-GIAS vorgelegt, das bereits dem Vorstand des Vereines Nationalpark Kalkalpen vorgelegt und von diesem bereits behandelt worden ist. In diesem Zusammenhang soll noch einmal darauf hingewiesen werden, daß gerade im Bereich des NPK-GIAS eine rasche Entscheidung über die Besetzung des vakanten Postens zur Wahrung der notwendigen Kontinuität und Ausnutzung der Installation anzustreben ist, um eine größere zeitliche Verzögerung vor allem bei der Einarbeitung der nun im Rahmen der Endberichte '91 anfallenden Daten (Problem Koordination und Betreuung). zu vermeiden.

Zusammenfassung:

Mit Ende 1991/Anfang 1992 liegt ein solider Grundstock an Basisdaten vor, der nun der Ergänzung mit Daten aus den Forschungsarbeiten bedarf, wobei hier zwei Ebenen zu unterscheiden sind. Einerseits eine flächendeckende, einem sinnvollen Maßstab entsprechende Erhebungen zur Übersichtsplanung (Erhebung des räumlichen Potentials), andererseits Langzeiterhebungen in größerem Maßstab an ausgesuchten, repräsentativen und möglichst ideal verteilten Standorten (Monitoring) zur Entwicklungsplanung. Bei einer direkten Verknüpfung beider Datenebenen ist zu bedenken, daß aufgrund des Genauigkeitsunterschiedes dies nur beschränkt möglich bzw. aussagekräftig ist. Ein Geographisches Informationssystem ist ein mächtiges Instrument räumlicher Datenverarbeitung, es nur als reines kartographisches Instrument ohne Ausnützung der analytischen Funktionen zur Planungs-, Verwaltungs- und Informationstätigkeit sowie zur Forschungsunterstützung zu verwenden entspricht weder dem Wesen noch den Möglichkeiten eines derartigen Instruments.