

Vernetztes Naturschutzmanagement

ANDRÉ KOPKA¹ & FRANK MÖLLER²

Die Bundesregierung übergibt in den nächsten Jahren bis zu 125.000 Hektar national bedeutsame Flächen an die Länder, Naturschutzstiftungen und Naturschutzverbände. Die gemeinnützige DBU Naturerbe GmbH, eine Tochtergesellschaft der Deutschen Bundesstiftung Umwelt wird davon 47 großräumige Liegenschaften, mit rund 60.000 Hektar in 9 Bundesländern langfristig für den Naturschutz sichern. Um die Geodaten dieser Flächenkulisse zu verwalten, entwickelt die DBU Naturerbe GmbH ein modulares Naturschutzmanagement- und Informationssystem, das die zentrale Koordination der Naturerbe-Entwicklungsplanung unterstützen soll. Die dafür erforderlichen Geobasis- und Geofachdaten werden neben Flächeninformationen anderer Eigentümer von Naturschutzflächen aufbereitet und in das System integriert. Darüber hinaus wird für die Erfolgskontrolle des Naturschutzes langfristig ein Monitoringsystem entwickelt und etabliert.

1 DBU Naturerbe

Deutschland trägt für seine vielfältigen Landschaften mit ihren Tier- und Pflanzenarten, seinem Nationalen Naturerbe, eine besondere Verantwortung. Um dieses Erbe zu bewahren, übergibt die Bundesregierung bis zu 125.000 Hektar national bedeutsame Flächen an die Länder, die Deutsche Bundesstiftung Umwelt (DBU) und Naturschutzverbände – eine einmalige Chance für den heimischen Naturschutz.

Das Nationale Naturerbe umfasst eigentumsrechtlich dauerhaft gesicherte Naturschutzflächen, von denen bis zu 60.000 Hektar an die DBU Naturerbe GmbH übertragen werden (s. Abb. 1). Seit April 2009 ist die DBU Naturerbe GmbH bereits für die Naturschutzmaßnahmen in insgesamt neun Bundesländer vor Ort verantwortlich und führt diese in Zusammenarbeit mit den ortskundigen Mitarbeitern der Bundesforst aus.

Die Hauptziele der DBU Naturerbe GmbH sind die Förderung und der Erhalt des heimischen Reichtums an Tier- und Pflanzenarten in unterschiedlichen Lebensräumen. Zudem möchte sie ein nachhaltiges Naturbewusstsein in der Bevölkerung fördern.

1.1 Naturschutzziele auf den DBU Naturerbeflächen

Die langfristig durch die DBU Naturerbe GmbH betreuten Gebiete sollen zur Nationalen Strategie der Biologischen Vielfalt beitragen und seltenen Arten als Rückzugsräume dienen.

Die DBU Naturerbe GmbH verfolgt dazu zwei Naturschutzstrategien, die unter Beteiligung der jeweiligen Bundesländer sowie des Bundesamtes für Naturschutz in Form von 47 Leitbildern für die wesentlichen Lebensräume des Naturerbes – Wälder, Offenland und Feuchtgebiete – erarbeitet wurden:

1) Dr. André Kopka, DBU Naturerbe GmbH, An der Bornau 2, 49090 Osnabrück; E-Mail: a.kopka@dbu.de

2) Frank Möller, ARC-GREENLAB GmbH, Eichenstraße 3 b, 12435 Berlin; E-Mail: moeller.frank@arc-greenlab.de

Dynamischer Naturschutz: Wald- und Feuchtgebiete sollen wieder in einen möglichst naturnahen Zustand gebracht werden, um sich dann ungestört natürlich weiter zu entwickeln. Durch diese natürliche Dynamik entstehen wertvolle Lebensräume, etwa in Totholz oder kurzlebigen Tümpeln, auf die viele spezialisierte, immer seltener werdende heimische Arten, beispielsweise Käfer und Lurche, angewiesen sind.

Bewahrender Naturschutz: Die durch menschliche Nutzung entstanden Offenflächen sollen durch eine dauerhafte Pflege als Rückzugsgebiete für viele weitere bedrohte Tier- und Pflanzenarten erhalten werden.

Durch die Kombination beider Schutzformen entstehen vielfältige und äußerst artenreiche Naturräume, die auch als Erholungsgebiete einen besonderen Reiz haben.



Abb. 1: Aktuelle Flächenkulisse der DBU Naturerbe GmbH

1) Dr. André Kopka, DBU Naturerbe GmbH, An der Bornau 2, 49090 Osnabrück; E-Mail: a.kopka@dbu.de
2) Frank Möller, ARC-GREENLAB GmbH, Eichenstraße 3 b, 12435 Berlin; E-Mail: moeller.frank@arc-greenlab.de

2 Naturschutzmanagementsystem

Um die vielfältigen Managementaufgaben im DBU Naturerbe zu unterstützen, wurde ein Naturschutzmanagement- und Informationssystem konzipiert, das das bestehende Desktop GIS um zeitgemäße ArcGIS-Server Technologie erweitert, um damit langfristig ein einheitliches und strukturiertes Datenmanagement- und Auskunftssystem aufzubauen (s. Abb. 2). Vorrangiges Ziel ist es, die Koordination des naturschutzfachlichen und betrieblichen Managements auf den Liegenschaften der DBU Naturerbe GmbH zu unterstützen.

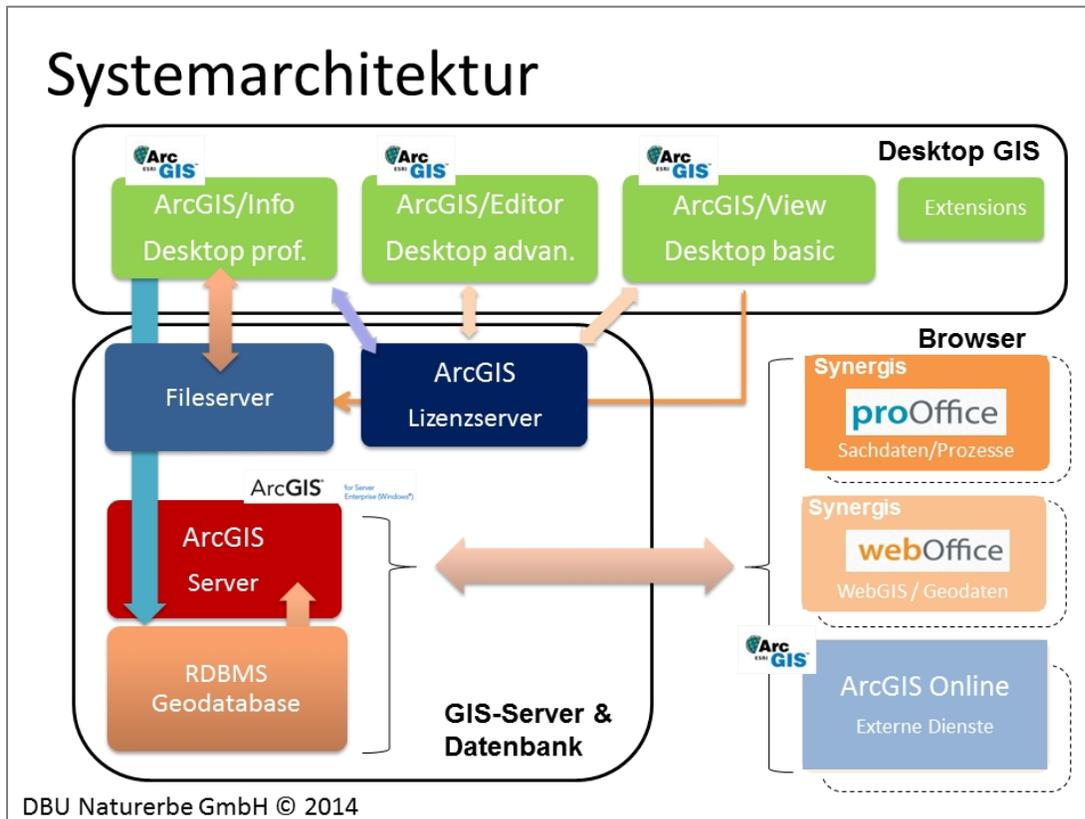


Abb.2: Aufbau der Systemarchitektur

Das System besteht aus drei Komponenten: Geoinformationssystem (GIS), Datenbankmanagementsystem (DMS) und prozessorientierter Plattform für ein Infrastruktur-Management (FM/ERP). Grundlage ist eine einheitliche und zentrale Datenhaltung (GDB-Files, Geodatenbank) und ein strukturiertes Datenmanagement mit einem individuellen Rechte- und Rollenkonzept.

Das System bestehend aus den Komponenten ArcGIS Desktop und ArcGIS Server wird ergänzt durch die Komponenten WebOffice und ProOffice. WebOffice ist ein Web-basiertes Informationssystem. Es erweitert ArcGIS Server um moderne WebGIS-Technologie zur Visualisierung und Analyse von Geodaten.

1) Dr. André Kopka, DBU Naturerbe GmbH, An der Bornau 2, 49090 Osnabrück; E-Mail: a.kopka@dbu.de

2) Frank Möller, ARC-GREENLAB GmbH, Eichenstraße 3 b, 12435 Berlin; E-Mail: moeller.frank@arc-greenlab.de

WebOffice liefert Karten, Bearbeitungsfunktionen und Ergebnisse raumbezogener Abfragen für die Erfassungs-, Analyse und Entscheidungsprozesse innerhalb der DBU Naturerbe GmbH. ProOffice ist eine prozessorientierte Software-Lösung mit GIS-Anbindung für verschiedene Arbeitsabläufe. ProOffice integriert den Zugang und die Analyse von Sachdaten, Dokumenten und raumbezogenen Informationen für die Naturerbeflächen.

In einer ersten Ausbaustufe wurde zunächst eine Auswahl der langfristig zu entwickelnden Module (unter anderem zur Liegenschafts- und Vertragsverwaltung, zum Flächenmanagement und zur Besucherlenkung) umgesetzt (s. Abb. 3). Das Naturschutzmanagement- und Informationssystem soll langfristig dazu dienen, wesentliche Informationen und entscheidende Planungsinhalte allen am Planungsprozess beteiligten Personen zeitnah zur Verfügung zu stellen.



Abb.3: Modulkonzept des Naturschutzmanagement- und Informationssystems

Ergänzend dazu werden auch externe WMS-Dienste (zum Beispiel Kartendienste, Feldblockdaten oder Hydrologische Daten) in das System eingebunden werden. Die Erfahrungen mit diesen Diensten sind derzeit als durchweg positiv zu bewerten.

Als weitere Komponente ist zukünftig auch die Einbindung von ArcGIS Online-Funktionalitäten vorgesehen. Aber auch die Möglichkeit der Bereitstellung eigener Dienste soll realisiert werden.

1) Dr. André Kopka, DBU Naturerbe GmbH, An der Bornau 2, 49090 Osnabrück; E-Mail: a.kopka@dbu.de

2) Frank Möller, ARC-GREENLAB GmbH, Eichenstraße 3 b, 12435 Berlin; E-Mail: moeller.frank@arc-greenlab.de

3 Ausblick

Die DBU Naturerbe GmbH verfügt heute schon über ein zentrales GIS basiertes Naturschutzmanagement- und Informationssystem bei dem mittels eines Internet Webbrowsers von jedem Arbeitsplatz und System (auch mobil) zugegriffen werden kann. Es dient dazu, relevante Naturerbe-Daten aufzunehmen, zu verwalten und ggf. zu prüfen.

In einem zweiten Schritt werden auch Informationen zu den Flächenbetreibern, bzw. Flächeneigentümern des neu gegründeten „Nationalen Netzwerks Natur“ integriert. Das Nationale Netzwerk Natur ist ein Zusammenschluss von gemeinnützigen und öffentlichen Eigentümern von Grundstücken, auf denen die Ziele des Naturschutzes dauerhaft Vorrang haben. Den im Nationalen Netzwerk Natur vertretenen Organisationen gehören rund 230.000 ha Naturschutzflächen in Deutschland. Diese Flächeninformationen lassen sich ebenfalls für das Naturschutzmanagement jederzeit einbinden (s. Abb. 4).

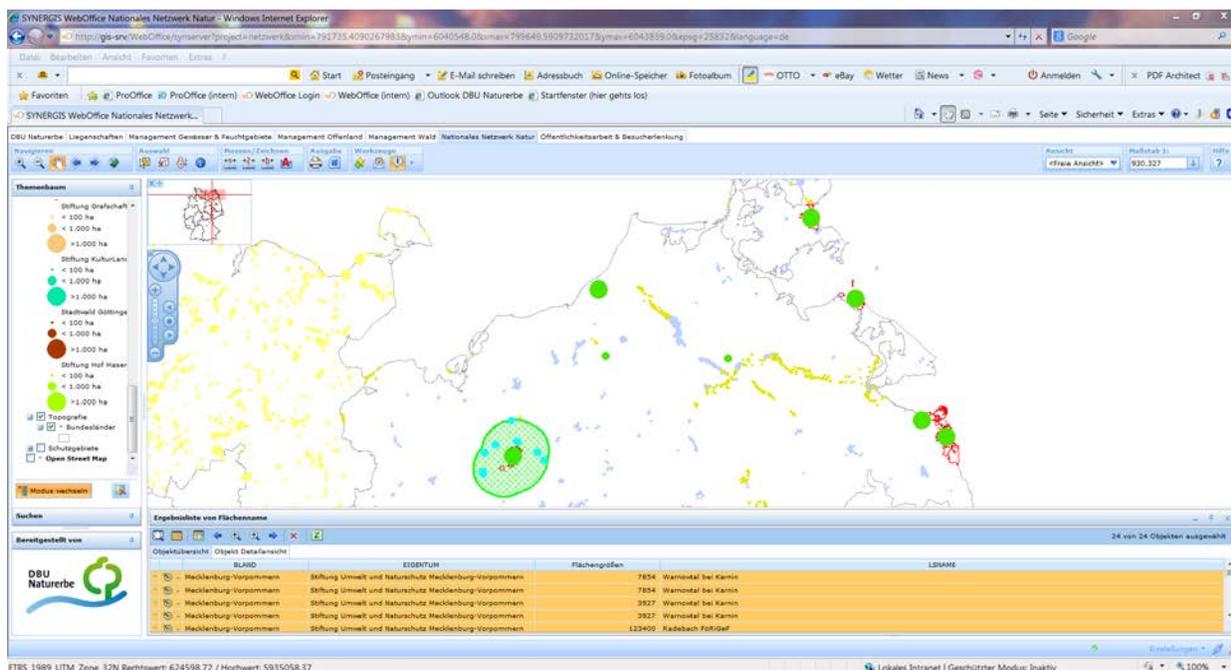


Abb.4: Naturschutzflächensuche im WebGIS

4 Literaturverzeichnis

- KOPKA, A., 2013: WebOffice unterstützt bundesweites Naturschutzmanagement – DBU Naturerbe GmbH entwickelt eigenes Naturschutzmanagement- und Informationssystem. gis@work, 1/2013: S. 20-21.
- KOPKA, A. & CULMSEE, H., 2013: Konzepte für das Geodatenmanagement und Monitoring für den Naturschutz im Nationalen Naturerbe. Beitrag zum 5. Anwendertreffen GIS in Nationalen Naturlandschaften am 21./22.10.2013 in München

1) Dr. André Kopka, DBU Naturerbe GmbH, An der Bornau 2, 49090 Osnabrück; E-Mail: a.kopka@dbu.de
 2) Frank Möller, ARC-GREENLAB GmbH, Eichenstraße 3 b, 12435 Berlin; E-Mail: moeller.frank@arc-greenlab.de