Wald – die Landwirtschaftskammer Niedersachsen nutzt WaldKatWeb und WebOffice für ein effizientes Forstmanagement

# Modernes Forst-management mit GIS

Die Landwirtschaftskammer Niedersachsen (LWK) mit ihrem Geschäftsbereich Forstwirtschaft berät rund 60 000 Waldbesitzer mit 550 000 ha Wald in Niedersachsen. Die LWK versteht sich als Dienstleister, der federführend im Auftrag der forstwirtschaftlichen Zusammenschlüsse, aber auch von nicht organisierten Waldbesitzern die Waldpflege, Waldverjüngung und die Holzernte organisiert. Um den permanent steigenden Anforderungen an Erntemenge und Qualität gerecht zu werden und dem wachsenden Kostendruck begegnen zu können, müssen die Betriebsabläufe kontinuierlich verbessert werden.

Autoren: **Frank Möller und Martin Hillmann**

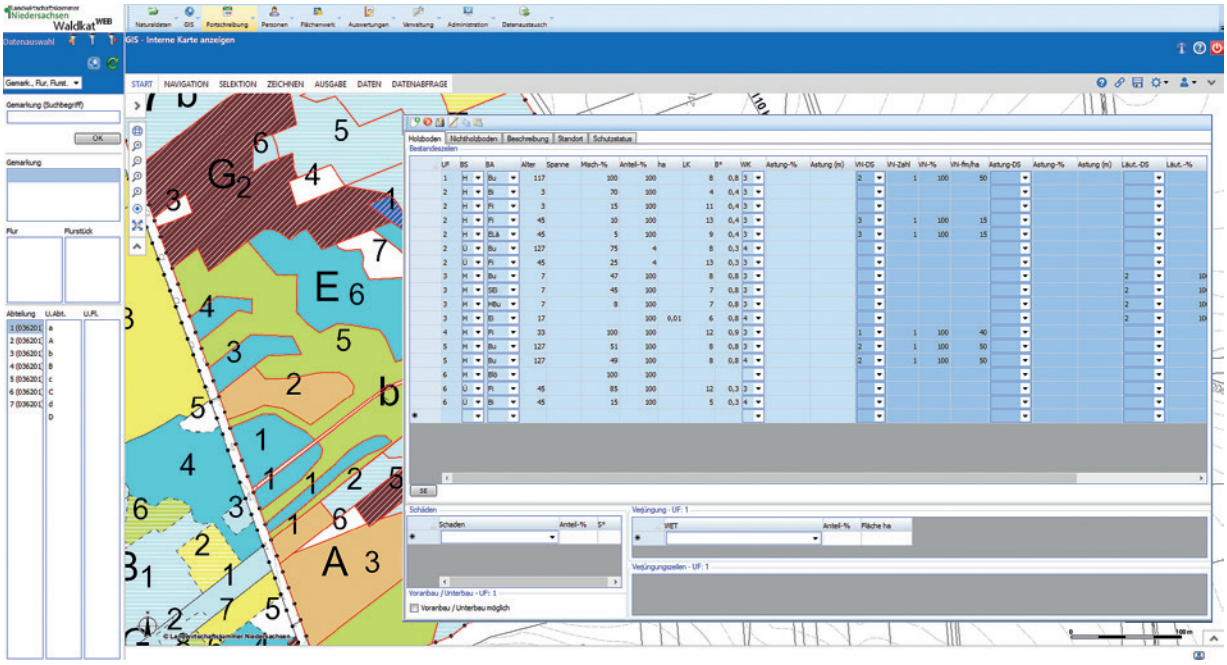

Bild: Frank Möller

Forstgrundkarte und Forstdatenbank in WaldKatWeb

Eine Maßnahme zur Realisierung der Produktivitätssteigerung ist der Einsatz moderner Informationstechnologie in allen Unternehmensbereichen. Ein folgerichtiges Ergebnis dieser Anforderungen war es, das seit vielen Jahren im Einsatz befindliche Einzelplatz-Softwarepaket WaldKat 2000 abzulösen und durch die webbasierte Lösung WaldKatWeb zu ersetzen. Damit wird die bundeslandweite dezentrale Erfassung, Pflege und Nutzung der Daten für alle beteiligten Akteure ermöglicht.

WaldKatWeb erlaubt die gemeinsame Verwendung der Forstdatenbank mit Informationen zur naturalen Ausstattung, zum Eigentum und zur Organisationsstruktur mit den durch die GIS-Anwendung verknüpften Geobasis- und -fachdaten.

Technologische Grundlage der Lösung ist eine Oracle-Datenbank, die die Sachinformationen aufnimmt und als Datenhaltungskomponente für ArcGIS for Server dient. Als Web-GIS-Framework wird WebOffice verwendet.

WaldKatWeb bündelt fachliche Daten, wie die Forstgrundkarte, Polter und jagdliche Einrichtungen. Als Grundlagendaten stehen dem Anwender Verwaltungsgrenzen, das Topographische Kartenwerk in verschieden Maßstabsstufen, Alkis-Daten, die Luftbildkarte sowie Naturschutzinformationen und die forstlichen Standortdaten als WMS zur Verfügung.

## Aufbau und Pflege der Datenbasis

Das Verfahren zur Aufnahme, Verwaltung und Fortführung von Naturalinformationen sieht die Bereitstellung von konfektionierten Datensätzen für einzelne Arbeitspakete vor. Auf diese Weise nutzen externe GIS-Dienstleister ArcGIS-Projekte und Geodatenbasen zur Erstellung oder Pflege der Geodaten. Den fehlerfreien Datenimport der bearbeiteten Daten stellen Importmechanismen mit Prüfroutinen sicher.

Die Erfassung und Pflege der Sachinformationen im Rahmen der Waldinventur erfolgt ohne notwendigen Datenaustausch durch die Sachverständigen über das Web-Interface direkt in WaldKatWeb. Mithilfe eines halbautomatischen Prozesses und der GIS-Anwendung erfolgt zur Sicherstellung der Datenkonsistenz die Zuordnung von Kataster und Waldbesitz im Rahmen eines Katasterabgleichs sowie die Zuordnung der jeweiligen Waldbesitzer. Im Ergebnis können für die Bewirtschaftung notwendige Betriebsparameter automatisiert abgeleitet und dargestellt werden.

## Operative Anwendung

Auf Grundlage der im System vorgehaltenen Daten werden mit WaldKatWeb unterschiedliche Aufgaben im Tagesgeschäft durch umfangreiche Analyse, Auswertungs- und Berichtswerkzeuge unterstützt. Dazu zählen beispielsweise Eigentumsrecherchen, die Akquisition bei den Waldbesitzern, die Gewinnung von betrieblichen Kenngrößen zur Optimierung der Nutzungs-, Pflege- und Verjüngungsplanung oder die Ausweisung von Antragsflächen für die Förderung. Dabei ist die enge Verzahnung der Forstdatenbank mit WebOffice von großem Vorteil. Voreingestellte Ansichten und Vorlagen im GIS ermöglichen die Ausgabe und den Versand von Karten unterschiedlicher Inhalte, z. B. Karten für die Holzabfuhr. Vorkonfigurierte Erfassungsabläufe unterstützen die Datenerfassung und Pflege von Poltern und Hochsitzen.

Ein Ziel der weiteren Entwicklungen ist es, in naher Zukunft ausgewählte Funktionen auch für Offline-Szenarien bereitzustellen. Zudem ist geplant, die Steuerungsunterstützung im Prozess der Holzernte und -bereitstellung kontinuierlich weiter zu verbessern.


**Autoren:**

**Frank Möller**
ARC-Greenlab GmbH
E: moeller.frank@arc-greenlab.de

**Martin Hillmann**
Landwirtschaftskammer Niedersachsen
E: Martin.Hillmann@arc-greenlab.de