

Modernisierung der Forsteinrichtung mittels innovativer Fernerkundung

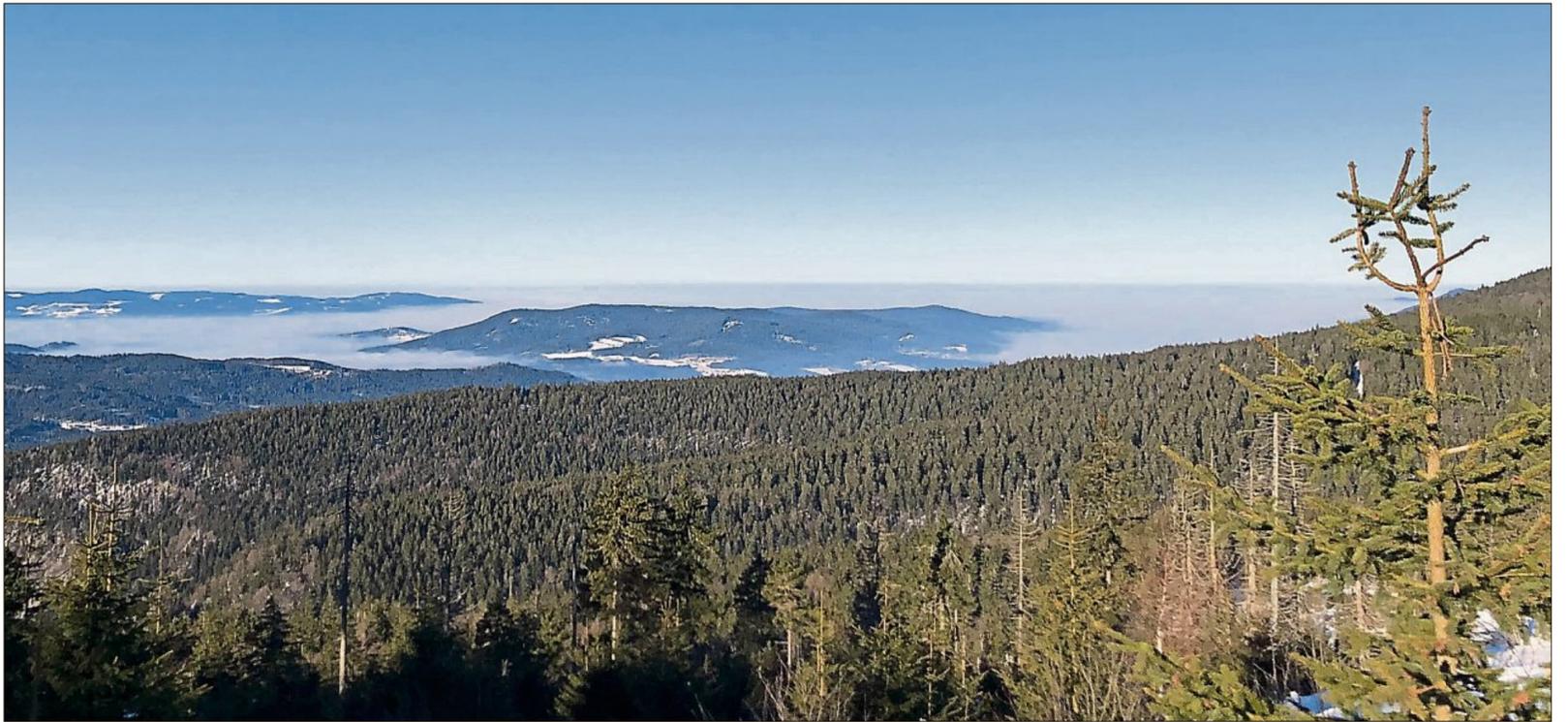
So geht Waldplanung 4.0

Das seinerzeit größte Projekt zur Forstlichen Fernerkundung ging im Oktober 2023 an den Start. Im Auftrag der Bayerischen Staatsforsten AÖR wird der IT-Dienstleister Materna gemeinsam mit einem jahrzehntlang erfahrenen europäischen Partnerkonsortium aus dem Forstbereich den gesamten bayerischen Staatswald mit rund 800 000 Hektar Forstfläche nahezu vollständig digitalisieren. Ziel des Projekts „Waldplanung 4.0“ ist es, mithilfe innovativer, IT-unterstützter Forsteinrichtungsverfahren ein umfassendes Abbild des Forstbestands zu erstellen, um daraus Maßnahmen für einen nachhaltigeren und klimastabilen Wald ableiten zu können. Das Projekt hat eine Laufzeit von insgesamt neun Jahren. Bayern ist das erste Bundesland, das seine Forsteinrichtung derart umfassend digitalisiert und hat damit eine Vorreiterrolle in Deutschland.

Bewirtschaftung nachhaltig und klimapositiv gestalten

In dem Teil-Projekt „Waldplanung 4.0 – Forsteinrichtung mithilfe der Forstlichen Fernerkundung“ erstellt Materna als Generalunternehmer gemeinsam mit den Konsortialpartnern EFTAS Fernerkundung Technologietransfer GmbH, AVT Airborne Sensing GmbH und GI Geoinformatik für die Bayerischen Staatsforsten ein durchgehend IT-unterstütztes Fernerkundungsverfahren zur Inventarisierung des bayerischen Staatswalds.

Auf Basis von kamera- und laserbasierten Luftbildern sowie Satellitenbildern werden in einer Entwicklungsphase in den kommenden drei Jahren etwa 16 Prozent des Forstbestands der Bayerischen Staatsforsten umfassend di-



Der gesamte bayerische Staatswald umfasst rund 800 000 Hektar.

FOTO: DPA/UTE WESSELS

gital abgebildet. Inklusiv des darauffolgenden Regelbetriebs wird die Kartierung sukzessive auf eine Fläche von insgesamt etwa 620 000 Hektar Waldfläche ausgeweitet. Dabei werden mithilfe einer besonders innovativen Laserscanning-Methode noch detailliertere Informationen zu Zusammensetzung, Lage und Zustand der Vegetation gewonnen als bisher. Die Projektbeteiligten übernehmen diese Informationen in innovative forstliche Fachprodukte wie Datenbanken und Visualisierungen, die sich für Vorstratifizierungen und genaue Kartierung der Alters- und Baumartenzusam-

mensetzung der Bestände nutzen lassen. Dazu werden modernste Technologien wie KI eingesetzt, die auch im Falle von Sturmereignissen zum Einsatz kommen, um ein datengetriebenes aktuelles Lagebild zu erhalten. Es entsteht ein einzigartiges digitales Abbild des Waldes der Bayerischen Staatsforsten, um nachhaltig gegen den Klimawandel aufgestellt zu sein und den Fortbestand des Waldes zu sichern.

Das langfristig angelegte Projekt Waldplanung 4.0 profitiert von dem End-to-End-Leistungsangebot von Materna. Der IT-Dienstleister verantwortet das Gesamt-

projekt von der Datenerfassung und -verarbeitung über die Entwicklung von KI-Algorithmen in der Entwicklungsphase sowie die Gewährleistung der IT-Sicherheit bis zum Service Support für sechs Jahre während der ab Ende 2026 geplanten Betriebsphase.

Vera Gebhardt, Projektleiterin und Solution Managerin GIS bei Materna: „Mit einem zukunftsfähigen Fernerkundungsverfahren lassen sich die Forsteinrichtungsprozesse wirksam und wirtschaftlich gestalten. Dabei entwickeln wir den Bereich der Geoinformationssysteme im Zusammenwirken mit KI weiter. Materna befasst sich be-

reits seit einiger Zeit damit, wie sich Daten für mehr Nachhaltigkeit verwenden lassen. Wir setzen uns mit innovativen Digitalisierungslösungen in mehreren Projekten für den Waldschutz ein.“

Unabhängig von dem Forstinventur-Projekt Waldplanung 4.0 arbeitet Materna aktuell an einem Forschungsprojekt, in dem es darum geht, die Wertschöpfungskette bei der Bewirtschaftung des Waldes nachhaltig und klimapositiv zu gestalten. In dem vom Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz geförderten Projekt CO2For-IT entwickeln Materna und mehrere Projektpartner unter

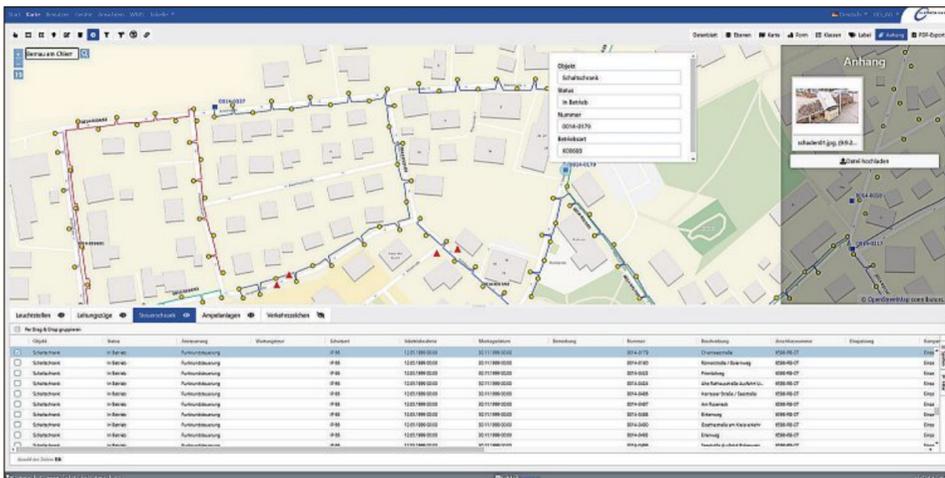
Projekträgerschaft des DLR einen föderalen Datenraum für das Nachhaltigkeitsmonitoring der Wald- und Holzwirtschaft. Basierend auf den sicheren und vertrauenswürdigen Prinzipien der europäischen Gaia-X-Initiative werden mehr als 120 000 forstliche Akteure vernetzt. Der Forest Data Space ermöglicht ein wertschöpfungskettenübergreifendes Monitoring von CO₂-Bilanzen und liefert die notwendigen Daten zur Entwicklung von Strategien zur Bewältigung des Klimawandels. Das Projekt wurde am 1. Mai 2023 offiziell gestartet und ist auf drei Jahre ausgelegt. > BSZ

Unternehmen aus Priem am Chiemsee bietet einfache Datenverwaltung für unterschiedliche Objekte

Wissen, wo sich etwas genau befindet

Viele kleinere Kommunen haben Bedenken, eine Software zur Verwaltung der Straßenbeleuchtung einzuführen, da sie Probleme bei der Umstellung auf ein neues System befürchten. Diese Hürde ist mit luxData.easy genommen. Denn bei dem Produkt der sixData GmbH aus Priem am Chiemsee (Landkreis Rosenheim) handelt es sich um eine einfache, aber dennoch professionelle Software zur Dokumentation von Straßenbeleuchtung oder anderen Objekten in öffentlichen Bereichen.

Das webbasierte Portal luxData.easy ermöglicht eine schnelle und unkomplizierte Implementierung. Es ist wie ein Excel strukturiert und nutzt zusätzlich die visuelle Darstellung in einer Karte. Die Software kann an individuelle Anforderungen und Bedürfnisse



Hier sieht man, wo die Straßenlaternen sind.

FOTO: SIXDATA GMBH

angepasst werden. Es gibt verschiedene Objekttypen, die verwaltet und dargestellt werden können. So sind im Bereich Punktobjekte Straßenbeleuchtung, Lichtsignalanlagen, Verteilerschränke, Baumkataster, Parkbänke, Abfalleimer, Schachtdeckel, Hydranten, Parkscheinautomaten, Stadtplanvitruinen, Großflächenplakate, Litfaßsäulen, Brunnen, Bushaltestellen et cetera erfasst. Im Bereich Linienobjekte sind Kabel, Leitungen (Strom, Wasser, Gas, Wärme), Zäune et cetera verzeichnet. Im Bereich Flächenobjekte sind WLAN-Abdeckung, öffentliche Grün- oder Parkanlagen sowie Spielplätze gebündelt.

Zur Datenerfassung und -korrektur von Objektdaten vor Ort existiert die luxData.easyApp. Mit

dieser App können Daten der Objekte mobil erfasst oder aktualisiert und anschließend mit luxData.easy synchronisiert werden. Die luxData.easyApp ist sowohl für Android als auch für iOS-Geräte verfügbar.

Das Ganze bietet Vorteile gegenüber einer herkömmlichen Dokumentation in Excel. So werden die Objekte wie Straßenbeleuchtung, Schaltschränke, Bäume oder Kabel übersichtlich dargestellt. Verschiedene Objekte können farblich gruppiert werden. Auch einfache Auswahlmöglichkeiten, schneller Datenimport aus Excel, Parallelansicht der Daten in geographischer und tabellarischer Form sind Vorteile der Software. Außerdem kann man Benutzenden verschiedenen Berechtigungen zuweisen. > BSZ

PRAXISHILFE FÜR ON-DEMAND-DIENSTE

Eine neue Praxishilfe des Bundesinstituts für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR) zeigt, wie On-Demand-Dienste wie Rufbusse oder Anrufsammeltaxis den Linienverkehr in ländlichen Räumen nachfragege-

recht ergänzen. Das „Handbuch zur Planung flexibler Bedienungsformen im ÖPNV“ richtet sich an Planer, die in Landkreisen, Gemeinden und Verkehrsunternehmen mit der Organisation des öffentlichen Nahverkehrs

betraut sind. Die 179-seitige Publikation ist kostenfrei beim BBSR erhältlich und auch dort auf der Webseite herunterladbar (www.bbsr.de => Veröffentlichungen => Verkehr und Mobilität). > BSZ

Effiziente Aufnahme und Verwaltung von GIS-Daten

Die Bayern-Box macht's möglich

Bereits über 1000 bayerische Kommunen nutzen die Bayern-Box, eine Datenaustauschplattform und Cloudlösung, die der Freistaat für Gemeinden kostenlos zur Verfügung stellt. Sie ermöglicht es den bayerischen Gemeinden, ihre Daten sicher und effizient in der Cloud zu speichern und zu verwalten, was den Zugriff und die Zusammenarbeit erleichtert.

Für Gemeindemitarbeiter*innen, welche Vermessungsaufgaben durchführen müssen, ergeben sich in der Kombination von Bayern-Box, der Vermessungssoftware SurvPC und dem GPS-Empfänger BRx7 von Carlson spannende Optionen für noch effizienteres Ar-

beiten. Dazu werden Vermessungsdaten nach der Aufnahme exportiert und in die Cloud geladen – sie sind somit gleich online auf dem PC im Büro und können von autorisierten Mitarbeitenden verarbeitet werden.

Die Cloud-Lösung ist auch mit anderen Vermessungsprogrammen von Attenberger und seinen Partnerfirmen kompatibel. Der Außendienst spart sich den USB-Stick und gewinnt noch dazu Sicherheit, denn über die Bayern-Box ist der Datenaustausch zwischen Tablet und PC datenschutzkonform und IT-sicher.

Die Daten können von Kolleg*innen im Büro schnell und unkompliziert überprüft werden.

Ist ein erneutes Aufmessen notwendig, ist der Außendienstmitarbeiter noch vor Ort. Doppelte Fahrtzeit wird vermieden.

Auch für androidbasierte Vermessungs-Apps ist die Bayern-Box verfügbar.

In Bayern ist hierbei die Josef Attenberger GmbH aus St. Wolfgang (Landkreis Erding) Exklusivhändler, der berät und die praktische Anwendung bei einem Vorführtermin zeigt. Der benutzerfreundliche Datentransfer zwischen Außen- und Innendienst kann ebenfalls live getestet werden. > BSZ

Mehr Informationen unter: www.attenberger.de



Ihr Partner für Vermessung und Vermarktung
JOSEF ATTENBERGER GMBH

Nutzen Sie die kostenlose Bayern-Box als Datenaustausch-Cloud für Ihr GIS!
Wir beraten Sie zur GIS-Software im Außendienst!



Wasserburger Straße 9, 84427 Sankt Wolfgang, www.attenberger.de, www.attenberger-webinare.de
info@attenberger.de, Telefon 08085/930510 www.facebook.com/attenberger.gmbh/
www.youtube.de/attenberger www.instagram.com/attenberger_vermessung