Bayerische Staatsforsten/Materna

Waldplanung 4.0

[24.10.2023] Im Rahmen des Projekts Waldplanung 4.0 wird der IT-Dienstleister Materna gemeinsam mit einem europäischen Partnerkonsortium den gesamten bayerischen Staatswald mit rund 800.000 Hektar Forstfläche nahezu vollständig digitalisieren.

Das derzeit größte Projekt zur Forstlichen Fernerkundung geht im Oktober 2023 an den Start: Als erstes Bundesland wird der Freistaat Bayern seine Forsteinrichtung umfassend digitalisieren und hat damit eine Vorreiterrolle in Deutschland inne. Ziel des Projekts Waldplanung 4.0 ist es, 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.
Im Teilprojekt „Waldplanung 4.0 – Forsteinrichtung mithilfe der Forstlichen Fernerkundung“ erstellt Materna als Generalunternehmer im Auftrag der Bayerischen Staatsforsten gemeinsam mit den Konsortialpartnern EFTAS Fernerkundung Technologietransfer, AVT Airborne Sensing und GI Geoinformatik ein durchgehend IT-unterstütztes Fernerkundungsverfahren zur Inventarisierung des bayerischen Staatswalds mit seinen 800.000 Hektar an Forstfläche.
Wie Materna weiter mitteilt, werden in einer ersten Phase in den kommenden drei Jahren etwa 16 Prozent des Forstbestands auf Basis von kamera- und laserbasierten Luftbildern sowie Satellitenbildern umfassend digital abgebildet. Inklusive des darauffolgenden Regelbetriebs werde die Kartierung sukzessive auf eine Fläche von insgesamt etwa 620.000 Hektar Waldfläche ausgeweitet. Mithilfe einer besonders innovativen Laserscanning-Methode könnten dabei noch detailliertere Informationen zu Zusammensetzung, Lage und Zustand der Vegetation gewonnen werden als bisher.

Fortbestand des Waldes sichern

Die Informationen werden anschließend in innovative forstliche Fachprodukte wie Datenbanken und Visualisierungen überführt, die sich für Vorstratifizierungen sowie eine genaue Kartierung der Alters- und Baumartenzusammensetzung der Bestände nutzen lassen. Dazu werden laut Materna modernste Technologien wie Künstliche Intelligenz eingesetzt. Diese kommen auch im Falle von Sturmereignissen zum Einsatz, um ein datengetriebenes aktuelles Lagebild zu erhalten. Auf diese Weise entstehe ein einzigartiges digitales Abbild des Waldes, das den Bayerischen Staatsforsten helfen soll, sich nachhaltig gegen den Klimawandel aufzustellen und den Fortbestand des Waldes zu sichern.
IT-Dienstleister Materna verantwortet das Gesamtprojekt Waldplanung 4.0 von der Datenerfassung und -verarbeitung über die Entwicklung von KI-Algorithmen in der Entwicklungsphase sowie die Gewährleistung der IT-Sicherheit bis hin zum Service Support für sechs Jahre während der ab Ende 2026 geplanten Betriebsphase. „Mit einem zukunftsfähigen Fernerkundungsverfahren lassen sich die Forsteinrichtungsprozesse wirksam und wirtschaftlich gestalten. Dabei entwickeln wir den Bereich der Geo-Informationssysteme im Zusammenwirken mit KI weiter“, erklärt Vera Gebhardt, Projektleiterin und Solution Managerin GIS bei Materna. „Wir befassen uns bereits seit einiger Zeit damit, wie sich Daten für mehr Nachhaltigkeit verwenden lassen und setzen uns mit innovativen Digitalisierungslösungen in mehreren Projekten für den Waldschutz ein.“
So arbeite Materna aktuell auch 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 entwickelt der IT-

Dienstleister mit mehreren Projektpartnern unter Projektträgerschaft des DLR einen föderalen Datenraum für das Nachhaltigkeitsmonitoring der Wald- und Holzwirtschaft. Der Forest Data Space vernetzt mehr als 120.000 forstliche Akteure. Das 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.

(bw)

Stichwörter: Geodaten-Management, Materna, Bayerische Staatsforsten, Bayern, Forstwesen