



Ministerium für Landesentwicklung und Wohnen Baden-Württemberg

📅 20.01.2023

GEODATEN

Digitale Zukunft des Landes: LGL liefert hochpräzise Satellitendaten



© MLW

Ministerin für Landesentwicklung und Wohnen besucht Karlsruher Dienststelle des Landesamts für Geoinformation und Landentwicklung (LGL)

Ministerin Razavi: „Die Arbeit des LGL ist für die digitale Zukunft des Landes unglaublich wichtig. Denn Daten fallen nicht vom Himmel.“

Damit Bau- oder Landwirtschaftsmaschinen selbstständig arbeiten können, benötigen sie hochpräzise Satellitendaten. Für diese Aufgaben reicht die Genauigkeit von GPS-Signalen wie in privaten Smartphones oder Navigationsgeräten nicht mehr aus. Diese Daten liefert die obere Vermessungsbehörde des Landes: das Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung (LGL).

Gemeinsam mit dem scheidenden LGL-Präsidenten Robert Jakob besuchte die **Ministerin für Landesentwicklung und Wohnen, Nicole Razavi MdL**, in dieser Woche die LGL-Dienststelle in Karlsruhe. Denn am Standort Karlsruhe wird ein Großteil dieser raumbezogenen Daten erzeugt und verarbeitet.

Ministerin Razavi sagte: „Die Arbeit des LGL verläuft meist ganz bescheiden im Hintergrund, ist aber für die digitale Zukunft des Landes unglaublich wichtig. Denn Daten fallen nicht vom Himmel. Ob Hochwassersimulation, Solarpotenzialanalyse oder Flächenmonitoring: Für all das brauchen wir verlässliche, aktuelle Vermessungsdaten und hochwertige Stadt- und Landschaftsmodelle, wie sie das LGL bereitstellt. Hier in Karlsruhe wird die Basis für unseren neuen Landesentwicklungsplan und für den digitalen „geoZwilling“ des Landes geschaffen. Dafür kommen modernste Aufnahme- und Auswertetechnologien zum Einsatz.“

Satellitennavigation: der hochpräzise Positionierungsdienst SAPOS

Damit alle raumbezogenen Daten der Landes- und Kommunalverwaltung in einem europaweit einheitlichen Raumbezugssystem vorliegen, schafft die Dienststelle in Karlsruhe durch Grundlagenvermessung hochpräzise Festpunktfelder. Zusätzlich betreibt sie einen satellitengestützten Positionierungsdienst SAPOS: Damit werden die Signale der Satellitennavigationssysteme GPS, GLONASS, BeiDou und Galileo verbessert, um sie für hochpräzise Positionierungsaufgaben (etwa zum autonomen Fahren von Bau- oder Landwirtschaftsmaschinen) nutzen zu können. Die Karlsruher SAPOS-Zentrale stellt den amtlichen Satellitenpositionierungsdienst seit 2020 für jedermann und jedwede Zwecke ohne einschränkende Nutzungsbedingungen vollständig und gebührenfrei zur Verfügung.

Mit einer Genauigkeit im Zentimeter- und Millimeterbereich ist SAPOS zum zuverlässigen Begleiter in allen Bereichen der Vermessungs- und Baubranche, Land- und Forstwirtschaft, Luft- und Seefahrt, Rettungsdienste, Fahrzeugnavigation geworden. Diese Genauigkeit wird fortwährend überprüft: Monitorstationen in Buchen, Kornwestheim und Schiltach simulieren mit SAPOS rund um die Uhr Positionsbestimmungen, so dass man diese Messdaten mit dem tatsächlichen Standort der Stationen abgleichen kann. Eine vierte Monitorstation in Iffezheim konnten Ministerin Razavi und LGL-Präsident Jakob bei ihrem Besuch per Fernsteuerung in Betrieb nehmen. „Unser Satellitenpositionierungsdienst SAPOS kommt bei allen hochpräzisen Anwendungen zum Einsatz, für die übliche Positionsgenauigkeit der globalen Satellitennavigationssysteme von wenigen Metern nicht ausreicht“, so LGL-Präsident Robert Jakob.

Landschaftsaufnahmen via Satellit: die „BW-Mosaik“

Am LGL-Standort in Karlsruhe arbeiten auch die Spezialisten für die Fernerkundung, die Luftbilddaufnahmen durchführen. Damit wird Baden-Württemberg alle zwei Jahre in einer Auflösung von 10 bis 20 Zentimetern erfasst – eine wichtige Datengrundlage für Stadtentwicklung, Landschaftsplanung oder Umweltmonitoring. Um auch unterjährig Veränderungen zu erfassen, gibt es darüber hinaus jetzt die Möglichkeit, auf Satellitendaten der Raumfahrtmission „Sentinel-2“ zurückzugreifen: Diese stehen mit einer Auflösung von 10 bis 20 Metern alle drei bis fünf Tage zur Verfügung und eignen sich zum Beispiel für das Monitoring von Vegetation, für die Erkennung von

Schädlingsbefall und die Überwachung von Trockenschäden im Wald. Beim LGL werden die Sentinel-2-Daten für Baden-Württemberg aufbereitet – zum Beispiel werden die wolkenverhangenen Aufnahmen herausgefiltert – und monatsweise zu „BW-Mosaiken“ zusammengesetzt. Diese stehen ab sofort im Geoportal BW für jedermann zur Verfügung.

3D-Datenmodelle erlauben vielfältige Anwendungen

Zudem werden Laserscanbefliegungen durchgeführt, um die Höhe von Landschaft und Liegenschaften hochpräzise flächendeckend zu erfassen. Die daraus gewonnenen Daten werden in Karlsruhe aufbereitet und anschließend unter anderem zu zwei- und dreidimensionalen Landschafts-, Gelände- und Oberflächenmodellen weiterverarbeitet. Diese können, zusammen mit Gebäude- und Bauwerksmodellen, in Planungs- und Verwaltungsprozessen als zuverlässige und hochpräzise Entscheidungsgrundlage dienen. Hochwassergefahrenkarten, Lärmsimulationen, Sichtbarkeitsanalysen und vieles mehr werden möglich.

Hintergrundinformationen:

Das Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung (LGL) ist die Obere Vermessungsbehörde in Baden-Württemberg. Es übernimmt vielfältige Aufgaben insbesondere im Bereich von Landesvermessung, Liegenschaftskataster und Geoinformation. Dabei werden beim LGL die unterschiedlichsten Geodaten erhoben und zu markt- und kundenorientierten Produkten weiterverarbeitet. Hierzu zählen neben den analogen und digitalen Kartenprodukten auch die unterschiedlichsten Arten von digitalen Landschafts-, Gelände- und Gebäudemodellen. Die digitalen und analogen Produkte des LGL können über den [LGL-Shop](#) oder unter Geodaten@lgl.bwl.de bezogen werden. Weitere Informationen finden Sie auf der [Website des LGL](#).

Weitere Informationen

[Geodaten](#)

Link dieser Seite:

<https://mlw.baden-wuerttemberg.de/de/service/presse-und-oeffentlichkeitsarbeit/meldung/pid/digitale-zukunft-des-landes-lgl-liefert-hochpraezise-satellitendaten>