

Photogrammetrische Einzelbaumvermessung für eine großflächige Forstinventur von Privat- und Kommunalwald im Nordschwarzwald

Dr. Markus Weidenbach
landConsult.de - Büro für Umweltplanung, Geographisches
Informationsmanagement und Beratung
Öhinghaltweg 3
D - 77815 Bühl / Baden

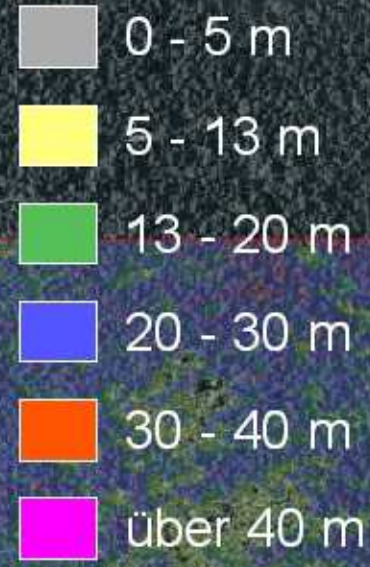
Kronenhöhenmodell für einen Teil des
18.400 ha großen Gesamtgebietes.
Gerechnet aus aktuellen
Luftbildstereomodellen des LGL BW

Legende

Untersuchungsgebiet Südteil

Untersuchungsgebietsgrenzen

Kronenhöhenmodell



Informationen zum Projekt

Webseiten:
<http://landconsult.de/wbv>
<http://wbv-nordschwarzwald.de/3d-forstinventur-projekt>

Titel:
**Machbarkeitsstudie über die großflächige Erstellung und allgemeine
 Verwendung von digitalen 3D Waldmodellen zur Darstellung der
 Holzvorräte und zur Unterstützung der Holzmobilisierung im Privat- und
 Kommunalwald in Baden-Württemberg.**

Kurzbeschreibung:
Ziel des Vorhabens, das Ende Oktober 2014 abgeschlossen wurde, ist die Vermessung privater und kommunaler Wälder mit Hilfe von digitalen Stereoluftbildern, die vom Landesamt für Geoinformation alle 3 Jahre landesweit neu aufgenommen werden.
Anfang 2014 führte das Büro landConsult.de im Auftrag des Waldbesitzervereins Nordschwarzwald (WBV) und mit Unterstützung der Joanneum Research Forschungsgesellschaft mbH die photogrammetrische Vermessung von 18.400 ha im Nordschwarzwald durch. Die rund 2,5 Mio. Höhenvermessenen Einzelbäume stehen dabei überwiegend in Beständen der WBV Mitglieder, für die bisher nur wenig Waldinformationen verfügbar waren.

Ausgehend von dem hier im Hintergrund dargestellten Kronenmodell wurden Karten mit Einzelbaumhöhen, Baumarten (Laubholz und Kiefer getrennt von Fi/Ta/Dgl), und der Struktur des Kronenschirms und des Vorrats abgeleitet. Für ein Raster mit einer Auflösung von 50 Meter wurden die mittlere Bestandeshöhe, der mittlere BHD, die Anzahl der vermessenen Bäume je ha und der Vorrat je ha berechnet. Ergänzt wurde das Kartenwerk durch die aus dem amtlichen Lasergeländemodell berechneten Karten der Hangneigung und -exposition und weitere öffentlich zur Verfügung stehenden Geodaten der Vermessungs-, Forst- und Umweltbehörden, die in einem leicht zu bedienenden Web GIS dargestellt sind. Über dieses "WBV ForstGIS" können alle Waldbesitzer Karten mit den gewünschten Informationen für ihren Waldbesitz visualisieren, abfragen, austauschen und ausdrucken.

Das Forschungsvorhaben „3D Forstinventur“ wurde ein Jahr lang mit Mitteln des Europäischen Fonds für regionale Entwicklung und aus Landesmitteln durch die Clusterinitiative Forst und Holz Baden-Württemberg gefördert. Besonderen Dank gilt auch dem baden-württembergischen Landesamt für Geoinformation (LGL), das einen Teil der Geodaten dem Projekt kostenlos zur Verfügung stellte.



Kartenmaßstab 1:10.000 (auf DIN A0)

A horizontal scale bar with tick marks at 0, 200, 400, 600, 800, and 1000 meters.

Das WBV ForstGIS ist mit dem QGIS WebClient aufgebaut und liefert in einem Gesamtprojekt alle erzeugten Karten in höchster Auflösung

Liste der Karten im QGIS WebClient

Legende

Hypothetische Vorratsk
in 50m Raster Süd

10 - 180 Vfm/ha
180 - 350 Vfm/ha
350 - 520 Vfm/ha
520 - 690 Vfm/ha
> 690 Vfm/ha

Darstellung der Hektarvorräte in 50 m Raster mit mittlerer Höhe, mittlerem BHD und Baumzahl je ha im WBV ForstGIS

Darstellung der Einzelbäume mit Baumhöhen vor beleuchtetem Kronenmodell und Flurtsücksgrenzen

