

BV-Erhebungsprojekt mit dem FKZ 2812BE005

„Bundesweite Streuobsterhebung mittels Fernerkundungsdaten – Erhebung Nordrhein-Westfalen“

Wertung der Ergebnisse durch den Projektträger

Die Ergebnisse der im März 2014 abgeschlossenen Identifizierung und räumlichen Charakterisierung von Streuobstbäumen in der Offenlandschaft von Nordrhein-Westfalen wurden von April bis September 2014 durch den Projektträger (PT) validiert. Grundlagen waren die Geodateninfrastruktur des Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) sowie Felderhebungsdaten, welche das Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV) dem PT zur Verfügung gestellt hat. Im Rahmen des Biodiversitätsmonitorings der LANUV finden regelmäßig Kartierungen auf den über das ganze Bundesland verteilten ökologischen Flächenstichproben (ÖFS) von jeweils 1 km² statt. Nach dem Abgleich der Jahre der Laserscanning-Befliegungen mit den Jahren der Kartierung konnten 26 der über 100 ÖFS zur Validierung herangezogen werden. Nahezu 90 Prozent aller auf Streuobstwiesen kartierten Obstbäume sind über die automatisierte Datenverarbeitung auch identifiziert worden. Die Erfassungsrate entspricht somit nahezu derjenigen, welche die Projektbearbeiter ermittelt haben. Mangelhaft erfasst wurden u. a. belaubte Bäume, deren Kronentraufen sich weit überlappt haben.

Die automatisierte Verarbeitung der Laserscanning-Daten hat zu zahlreichen Fehlinterpretationen geführt. Insbesondere die Differenzierung zwischen Obstbäumen und anderen Gehölzen der Offenlandschaft war unzureichend. Aber auch bauliche Objekte wie Überlandstromleitungen, Silotürme, Folientunnels und Glashäuser sowie Schornsteine wurden als Obstbäume identifiziert. Dies führte zu einer extrem hohen Überschätzungsrate von 262 % auf den insgesamt 18 ausgewerteten ÖFS. Von 4.766 identifizierten Objekten waren nur 1.317 Streuobstbäume. Die restlichen waren überwiegend andere Gehölze entlang von Wegen, Gewässern, Waldrändern, aber auch in Baumschulen.

Aufgrund der gehäuften Überschätzung im Kontext mit Landschaftselementen, Wald- und Gewässerrändern ist die Erfassungsrate in den einzelnen Naturräumen unterschiedlich mit Fehlern behaftet. Es lassen sich somit keine Vergleiche der Naturräume untereinander anstellen.

Aufgrund der unzureichenden Differenzierung zwischen Obstbäumen und anderen Gehölzen in der Offenlandschaft ist die Zuordnung zu den Streuobstbestandsformen und deren flächige Abgrenzung oft fehlerhaft, insbesondere in Regionen, die reich an Landschaftselementen und Knicks sind.

Da die Laserscanning-Befliegungen überwiegend während der Vegetationsruhe durchgeführt werden, sind lebende von abgestorbenen Streuobstbäumen nicht differenzierbar.

Das Fazit ist somit, dass die Daten der Laserscanning-Befliegungen zur Differenzierung zwischen Streuobstbäumen und anderen Objekten in ihrer Erfassungsdichte nicht hinreichend sind. Die gewählte Methode der Datenprozessierung ist insbesondere in Regionen mit sehr heterogenen Streuobstbeständen, die als solche noch nicht kartografisch erfasst sind, nicht zielführend.