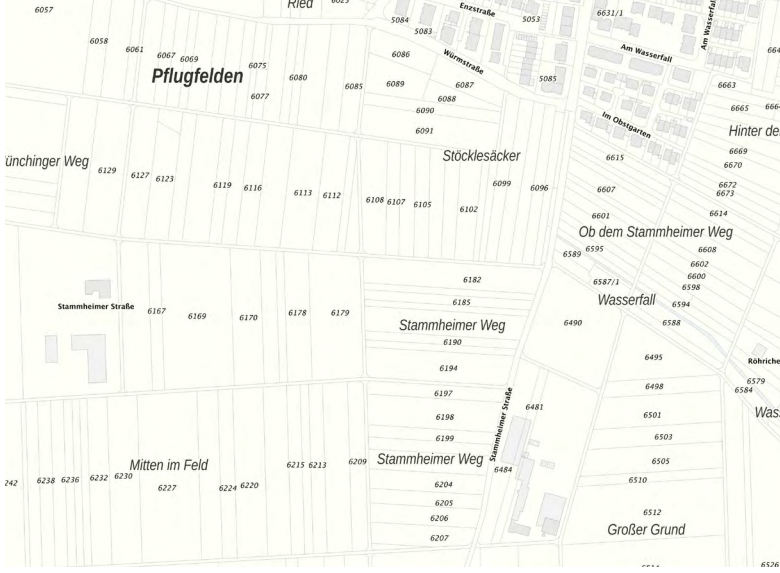

Bild 1 und 2: links: Amtl. Liegenschaftskataster mit Orthophotos; rechts: Amtl. Liegenschaftskataster; Quelle: LGL

Werner Kießwetter

Offene Geodaten für die Flächennutzungsplanung in der Landwirtschaft

Seit 6. Juni 2024 stellt das Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung (LGL) eine große Anzahl an amtlichen Geodaten über IT-basierte Zugriffswege kostenlos zur Verfügung. Dieses Angebot umfasst digitale Karten, Landnutzung, Orthophotos, Geländemodelle sowie Informationen aus dem Liegenschaftskataster.

Bereits 2020 wurde der amtliche Satellitenpositionierungsdienst SAPOS® zur grundsätzlich entgeltfreien Nutzung für alle Nutzergruppen freigegeben. In der Landwirtschaft können dadurch satellitengesteuerte Traktoren und andere Agrarmaschinen präzise und teilautomatisiert gesteuert werden. Dies trägt zu einer effizienteren und ressourcenschonenden Landwirtschaft bei.

Frei verfügbare Geodaten und Geodatendienste – Open Data

Mit den amtlichen Geodaten wurde das bisherige kostenfreie Leistungsspektrum erweitert. Über das Open GeoData Portal können offene Geodaten heruntergeladen werden, während die Geodatendienste online-basierte Geodaten über einen Dienst zur Verfügung stellen. Die Dienste können in vielen professionellen Programmen für den Innen- und Außendienst eingebunden werden, z. B. in Planungs-, Erfassungs- und Geoinformationssoftware (GIS).

Amtliches Liegenschaftskataster

Das amtliche Liegenschaftskataster verwaltet die ca. 9 Millionen Flurstücke in Baden-Württemberg, von denen viele landwirtschaftlich genutzt werden. Verschmelzungen oder Teilungen von Flurstücken werden in die Daten eingepflegt, um eine hohe Aktualität zu gewährleisten. Mit GPS/GNSS-Systemen können die Grenzen der landwirtschaftlichen Flurstücke abgesteckt und damit in der Örtlichkeit gefunden werden. Gerade bei angrenzenden, landwirtschaftlich genutzten Liegenschaften ist zur Nachvollziehung des genauen Grenzverlaufs technische Unterstützung oft hilfreich (Bild 2). Die Geodaten umfassen zudem Attribute wie z. B. die tatsächliche Nutzung oder die Fläche des Flurstücks. Ergebnisse von Fördermittelanträgen können damit rasch und unkompliziert überprüft werden.

Aktuelle Orthophotos von Baden-Württemberg

Regelmäßige Befliegungen des gesamten Landesgebiets sorgen für aktuelle Orthophotos, die für serverbasierte Anwendungen der Landwirtschaft wie auch für die Nutzungsplanung verwendet werden können. Die hochaufgelösten Bilder, die eine durchschnittliche Lagegenauigkeit von +/- 50 cm und eine Auflösung von 20 cm haben, können bei der Berücksichtigung der Landschaftspflege, des

Bild 3: Digitales Oberflächenmodell; Quelle: LGL

Bild 4: Open GeoData Portal BW; Quelle: LGL

Werner Kießwetter
LGL
Tel.: 0711 / 95980 – 296
werner.kiesswetter@lgl.bwl.de

Bodenschutzes und auch des Schutzes der Artenvielfalt beitragen.

Digitale Orthophotos unterstützen eine schlagspezifische Bewirtschaftung und erlauben Rückschlüsse auf den zu erwartenden Ertrag. Dies hilft bei der Planung von Ernte, Lagerung und Verkauf. Anbauflächen, Fruchtfolgen und durchgeführte Maßnahmen können dokumentiert und analysiert werden. Auch bei der Einhaltung von Förderrichtlinien, wie z. B. der Flächenstilllegung oder dem Anbau von bestimmten Kulturen, unterstützen digitale Orthophotos (Bild 1).

Müssen Zugangswege oder Gräben geplant werden, bieten Orthophotos eine gute Grundlage für die Übersicht, die Konzeption und die Organisation der landwirtschaftlichen Baumaßnahmen.

Digitale Gelände- und Oberflächenmodelle

Die Nutzung von digitalen Gelände- und Oberflächenmodellen verbessert den effizienten Einsatz von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln sowie Saatgut, indem die Ausbringung an die spezifischen Gegebenheiten des Feldes angepasst wird. Daraus resultieren geringere Kosten und eine niedrigere Belastung der Umwelt. Die Kenntnis der Geländestruktur ermöglicht es, Bewässerungssysteme zu optimieren, um den Wasserverbrauch zu senken. Die Identifizierung von erosionsgefährdeten Gebieten erlaubt eine nachhaltigere Nutzung des gesamten Schlags. Der Boden kann mit digitalen Geländemodellen besser geschützt werden, um die langfristige Fruchtbarkeit zu erhalten (Bild 3).

Open Data bringt Vorteile

Dank der Open Data-Initiative des LGL stehen Landwirtinnen und Landwirten in Baden-Württemberg zahlreiche Geodaten kostenfrei zur Verfügung. Diese aktuellen und transparenten Daten unterstützen bei den täglichen Aufgaben und ermöglichen effiziente digitale Prozesse. Das LGL trägt dazu bei, die Wettbewerbsfähigkeit der Landwirtschaft in Baden-Württemberg zu erhalten, und unterstützt bei der Transformation in Richtung Smart Farming und Precision Farming.

Um die offenen Geodaten herunterzuladen, können im Open GeoData Portal Baden-Württembergs vorbereitete Kacheln oder Gemarkungen ausgewählt werden. Mehr Informationen unter *https://opengeodata.lgl-bw.de* (Bild 4).

Alle Informationen zu Open Data und den Bezugswegen, z. B. auch zu den Geodatendiensten, finden Sie auf *www.lgl-bw.de*. ■