



Bundesministerium
für Ernährung
und Landwirtschaft

Boden

Startseite > starke Landwirtschaft > Pflanzenbau > Boden >

Das Thünen-Agrar-GIS - eine georeferenzierte Datenbank mit Informationen zur Landnutzung in Deutschland

Das Thünen-Agrar-GIS - eine georeferenzierte Datenbank mit Informationen zur Landnutzung in Deutschland

Ein Beitrag von Dr. Thomas Schmidt, Thünen Institut, Institut für Ländliche Räume, Braunschweig

Das Thünen-Institut für Ländliche Räume verarbeitet diverse Daten zur Landnutzung, insbesondere im Agrarbereich. Um alle Informationen miteinander verknüpfen und Zeitreihen aufbauen zu können, wurde das Agrar-GIS erstellt und nun fortlaufend gepflegt.

Es enthält die Verschneidung unterschiedlichster komplexer Grund- und Fachdaten, wie Verwaltungsgrenzen (Gemeinde, Landkreis etc.) und Landnutzungsdaten (Corine Landcover, Digitales Landschaftsmodell etc.) sowie Fachdaten (Schutzgebietsdaten, Bodendaten, Höhenmodell etc.). Zurzeit gibt es insgesamt 46 Karten, die zum Teil mit weiteren Geoinformationen (Klima, Agrarstatistik) verlinkt sind.



Dr. Thomas Schmidt, Quelle:
Thünen-Institut/Katja Seifert

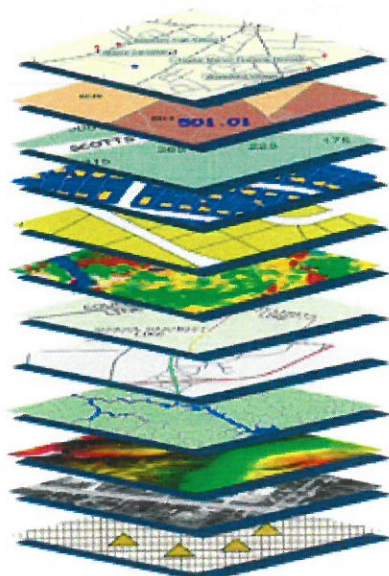


Abbildung 1: Kartengrundlagen,
Quelle: 2dmenu.nl

Ziel ist ein deutschlandweiter GIS Datenbestand, der durch die Verknüpfung unterschiedlichster Geodaten eine effiziente Analyse von Fachinformationen erlaubt.

Zunächst wurde eine Punktmatrix im 10 mal 10 Meter-Raster für Deutschland aufgebaut, worin jeder Punkt georeferenziert in der Datenbank registriert ist. Aus der Gesamtfläche Deutschlands von 357.376 km² wurden somit etwa 3,6 Milliarden Datenpunkte generiert und jeder Punkt repräsentiert 100 m². Durch ein "Verschneiden" der so gewonnenen Punkte mit den oben genannten Karten entstand eine Informationsbasis, die nahezu endlos erweiterbar ist.

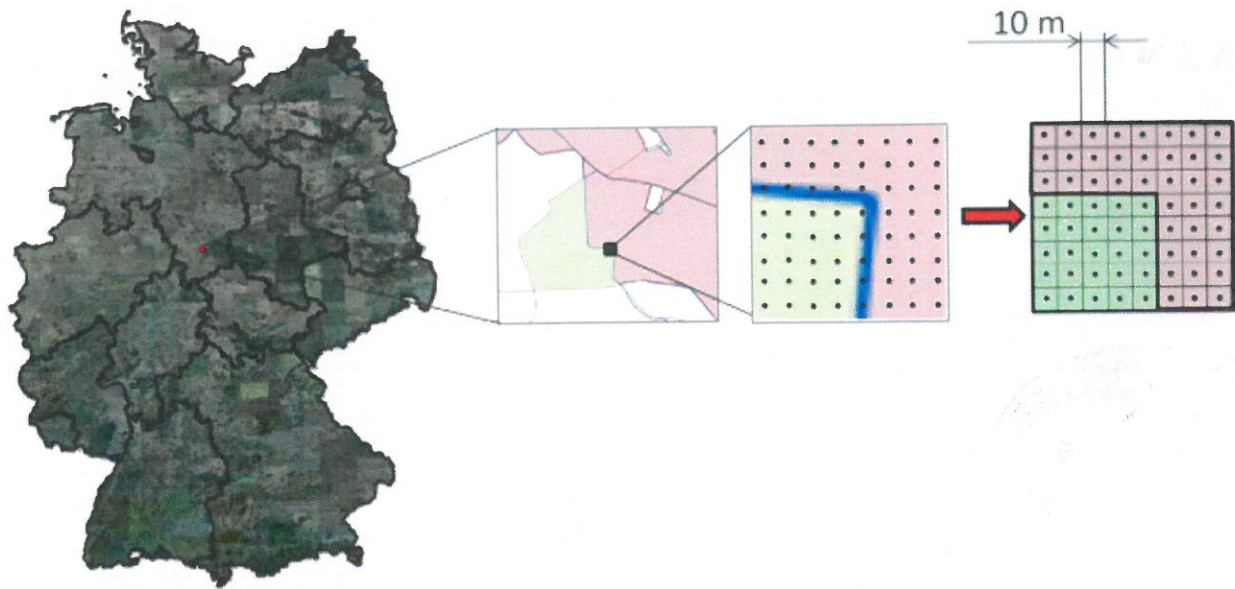


Abbildung 2: Methodische Grundlage des Thünen-Agrar-GIS – Übertrag einer Flächennutzungskarte in eine Punktematrix, Quelle: *Thünen-Institut für Ländliche Räume auf Grundlage des Basis-DLM der BGR*

Jeder Punkt in dieser GEO-Datenbank wird durch seine geografische Lage und die Standortspezifika sowie die Landnutzungsinformationen mit Jahresangabe beschrieben.

Diese Informationsbasis wird im Thünen-Institut für Ländliche Räume zurzeit hauptsächlich für die Analyse der landwirtschaftlichen Flächennutzung und deren Änderung im Zeitverlauf eingesetzt. Fragestellungen zur Entwicklung der Grünlandflächen in Kombination mit Schutzgebietskulissen und Bodendaten sowie stichprobenartige Informationen zur ökologischen Wertigkeit der Grünlandflächen geben Aufschluss darüber, welchem Trend –in Qualität und Quantität das Grünland unterliegt und ob die ordnungs- und förderpolitischen Instrumente ausreichend sind, um den Status quo zu erhalten bzw. um gewünschte positive Entwicklungen nachzuweisen. Eine weitere Auswertung beschreibt die Landnutzungsänderung im Zeitverlauf von 2011 bis 2016; eine Auswertung des Digitalen Basis-Landschaftsmodells (Basis-DLM), welches seit 2010 jährlich in das Thünen-Agrar-GIS integriert wird. In Abbildung 3 ist die Ausdehnung von Siedlungs- und Verkehrsfläche (SuV) und Wald-Gebieten hauptsächlich auf Kosten der Landwirtschaftsfläche (LF) zu erkennen.

Daran anschließende Fragestellungen, die durch weitergehende Auswertungen des Thünen-Agrar-GIS beantwortet werden können, sind zum Beispiel

- Wie wurden die einzelnen Flächen vor der Änderung genutzt?
- Welche regionalen Schwerpunkte der Landnutzungsänderung sind zu erkennen?
- Welchen Einfluss haben Schutzgebiete auf die Flächennutzung?

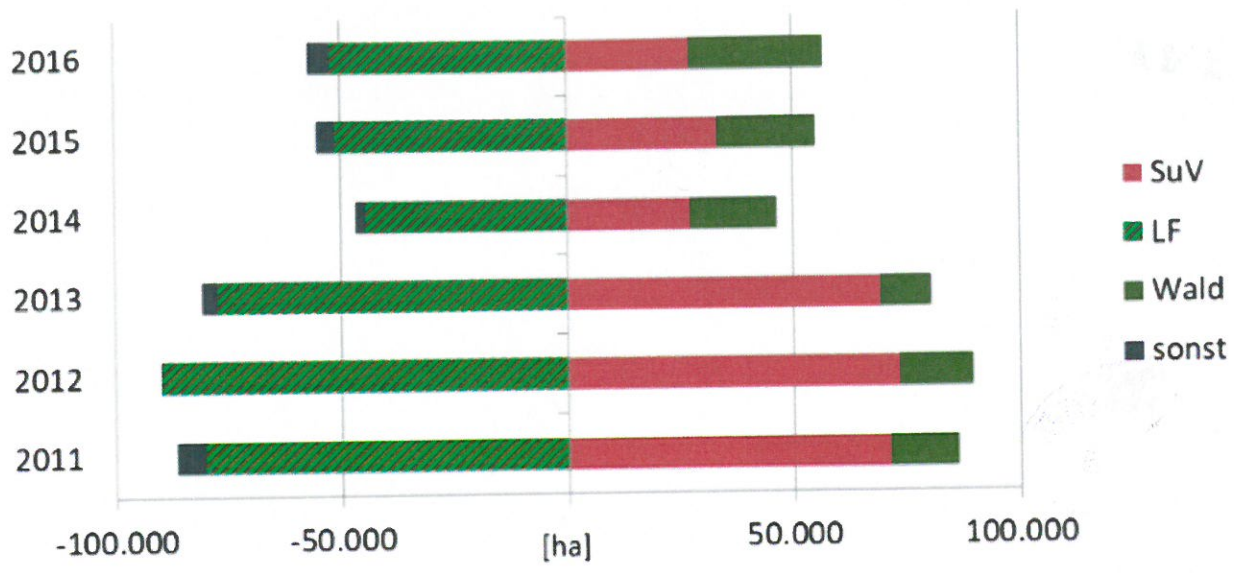


Abbildung 3: Auswertung der Flächennutzungsänderung 2011 bis 2016 in Deutschland, Quelle: *Thünen-Institut für Ländliche Räume auf Grundlage des Basis-DLM der BGR*

Stand:
29.11.17

© Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft