

Hessische Verwaltung für Bodenmanagement und Geoinformation  
Amt für Bodenmanagement Heppenheim

HESSEN



## GeoForum 2019



# Möglichkeit des Einsatzes von 3D-Daten: - geringfügig genutzter Wohnraum -

Susanne Egert  
Geoinformation  
Amt für Bodenmanagement Heppenheim  
Heppenheim, 30. Oktober 2019



**innovativ.bodenständig.amtlich.**

[www.hvbg.hessen.de](http://www.hvbg.hessen.de)



## - Datenmodelle

- Anwendungsmöglichkeiten
  - **Simulation Starkregenereignisse**
  - **Innenentwicklungspotenziale**
  - **geringfügig genutzter Wohnraum**
  - **Genehmigung von Bauvorhaben**
    - Hochwasserschutz / Hochwassermanagement, Deichunterhaltung
    - Abfluss- und Strömungssimulationen in der Wasserwirtschaft
    - Planung von Bauvorhaben / Bauleitplanung
    - Ableitung von Immissionsausbreitungsmodellen
    - Lärm- und Emissionsschutz, Lärmausbreitung
    - Untersuchungen von Wind-/Luftströmungen
- Sichtbarkeitsuntersuchungen
- Sendernetzplanungen für Mobilfunk
- Flugsimulation
- 3D-Simulationen/-Animationen für Touristik, Forschung, Lehre
- Bodenkunde / Bodenschutz
- Land- und Forstwirtschaft
- Grundlage für Solarpotenzialanalysen
- Volumenberechnungen zur Wärmebedarfsermittlung
- Unterstützung von Städtebau- und Landschaftsplanung





## - Gebäudemodelle: LoD1 und LoD2

- digitale, numerische Modelle der Erdoberfläche, reduziert auf die Objektart Gebäude
- verschiedenen Detaillierungsstufen (Level of Detail = LoD)
- besitzen durch angereicherte Metadaten einen hohen Informationsgehalt
- basieren auf Gebäudegrundrissdaten aus ALKIS
  
- Abgabe im Datenformat
  - CityGML (XML)
  - shape-Format

<https://hvbq.hessen.de/geoinformation/landesvermessung/geotopographie/3d-daten/3d-geb%C3%A4udemodelle>





## - Gebäudemodelle: LoD1 und LoD2

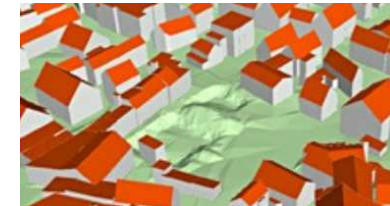
- **LoD1**

- „Klötzchenmodell“
- flächendeckend
- Darstellung der Gebäude als einfaches Klötzchen, Dachform wird nicht berücksichtigt
- Lagegenauigkeit: entspricht ALKIS



- **LoD2**

- flächendeckend
- Darstellung der Gebäude mit Standarddachform, die entsprechend dem tatsächlichen Firstverlauf und der individuellen Dachneigung ausgerichtet werden.
- Lagegenauigkeit: entspricht ALKIS



# Geringfügig genutzter Wohnraum



## Ziel

- Gebäude identifizieren, bei denen eine geringe Auslastung der Wohnfläche vorliegt und freier Wohnraum vermutet wird.
- Automatische Analyse



## Datengrundlage

- Geokodierte EWO-Daten (anonymisiert)
- ALKIS – Gebäude
- LoD (3D-Gebäudemodell)

Attributname in shape-Datei	Beschreibung	Bemerkung	Bsp.daten
GebMsHoehe	Measured Height	Relative Gebäudehöhe in m zwischen First und tiefstem Schnittpunkt mit dem Gelände	9,04
GebFunktion	Gebädefunktion	(aus ALKIS)	31001_1000

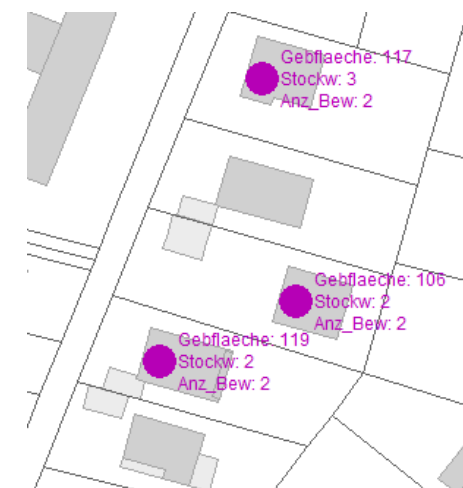
## Geringfügig genutzter Wohnraum



### ▪ Analyse von Hauptgebäuden

- deren Grundfläche größer 99m<sup>2</sup> ist  
*Verwendete Parameter: Gebäude über 99m<sup>2</sup>*
- die über mehr als 1 Stockwerk verfügen (ohne Dachgeschoß)  
*Verwendete Parameter: Gebäude über 5m, Höhe Dachgeschoss 3m, rausstehender Keller 1m, Geschosshöhe 2,70m*
- für die „wenig“ Einwohner gemeldet sind  
*Verwendete Parameter: weniger als 3 Personen gemeldet*
- deren Nutzung Wohnraum ist (ALKIS)

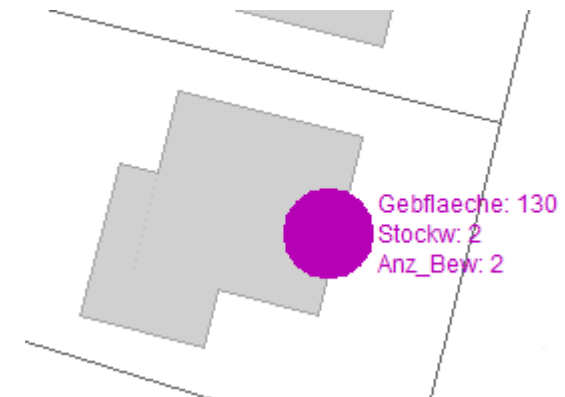
➔ Bei diesen Gebäuden kann man evtl. davon ausgehen, dass Wohnraum nicht genutzt wird bzw. zur Verfügung stehen könnte.



# Geringfügig genutzter Wohnraum



- **Darstellung**
  - Lage der Gebäude
  - Sachinformationen :
    - Anzahl Stockwerke (aus Berechnung)
    - Größe Gebäudegrundriss
    - Anzahl gemeldeten Personen



# Geringfügig genutzter Wohnraum



- Ergebnis







**Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit.**

Hessische Verwaltung für Bodenmanagement und Geoinformation  
Amt für Bodenmanagement Heppenheim



## Möglichkeit des Einsatzes von 3D-Daten: - geringfügig genutzter Wohnraum -

### Ansprechpartnerin

Susanne Egert  
-Geoinformationssysteme-  
Odenwaldstraße 6  
64646 Heppenheim  
Telefon: +49 (6262) 127 8051  
E-Mail: [susanne.egert@hvbg.hessen.de](mailto:susanne.egert@hvbg.hessen.de)  
Internet: [hvbg.hessen.de](http://hvbg.hessen.de)

