



Geoinformation und Landentwicklung



3D-Webvisualisierung von Planungsdaten

am Beispiel des MELAP PLUS Modellorts Heckfeld

Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung
Baden-Württemberg

Referat Geoinformationssysteme (GIS)
Team Geoinformatik / GIS-Dienstleistungen

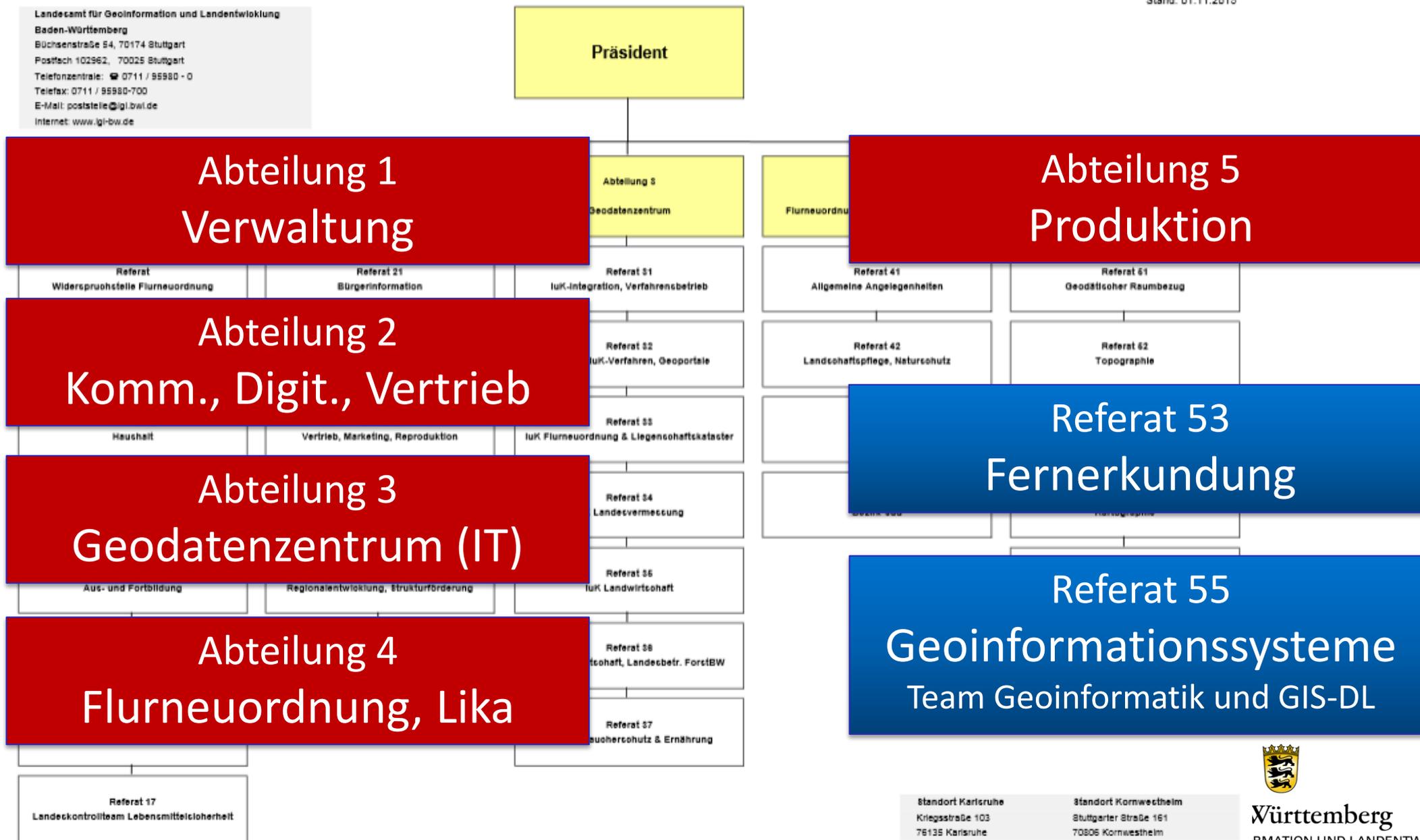
Gerald Graf





Stand: 01.11.2015

Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung
 Baden-Württemberg
 Büchsenstraße 54, 70174 Stuttgart
 Postfach 102962, 70025 Stuttgart
 Telefonzentrale: ☎ 0711 / 95980-0
 Telefax: 0711 / 95980-700
 E-Mail: poststelle@lgl.bwl.de
 Internet: www.lgl-bw.de



www

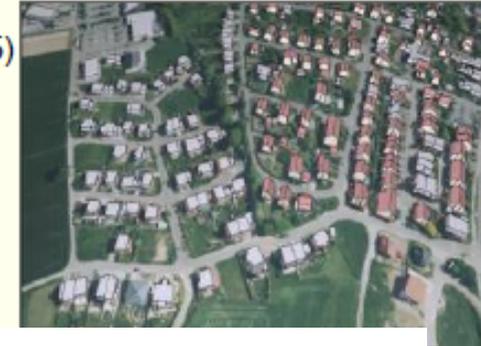
Standort Karlsruhe | Standort Kornwestheim
 Kriegsstraße 103 | Stuttgarter Straße 161
 76135 Karlsruhe | 70806 Kornwestheim



3D-Gebäudemodell – Stufenplan

Stufe 1: (Ø 60% LoD2, 40% LoD1)

- Datengrundlage: ALKIS (2013 - 2015), Airborne Laserscanning (2000 - 2005)
- Automatisch produzierte 3D-Gebäudemodelle
- Verfügbar für „ALKIS-Gebiete“ seit 2013 (LoD1 flächendeckend)



Stufe 2: (Ø >80% LoD2, 20% LoD1)

- **LoD2 Stufe 2: (Ø > 80% LoD2, 20% LoD1)**
- **Automatisch produzierte 3D-Gebäudemodelle sind landesweit Verfügbar**

Stufe 3: (100% LoD2)

- **LoD2 Stufe 3: (100% LoD2)**
- **Interaktive Korrektur der 3D-Gebäudemodelle – Herstellung nach Bedarf**
- **Interaktive Korrektur für das Projektgebiet Heckfeld**



Ziel:

Integration lokal existierender Gebäudemodelle von Kommunen in den landesweiten Datenbestand des LGL, zur Zeit Abstimmung mit Städten der AG 62

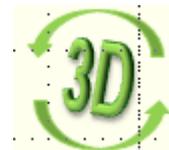
Geoinformationssysteme
Ref. 55

Geoinformatik / GIS-DL
Team 55.1

Agrar-GIS / Green-GIS - DL
Team 55.2

- Geomatikerausbildung
- Mobile Anwendungen
- Projekte - 3D-Anwendung
- WebGIS/Webmapping

BiBB





RDS - Rasterdatenserver



DHK-Datenhaltungskomponente
APK-Abgabe- und Präsentationskomponente

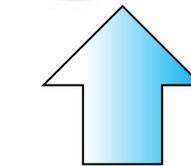


über GDI BW freigegebene Dienste



Internetfähige
3D Anwendung

Anwender



Internet





3D Pilotprojekt Heckfeld



Navigation icons: Home, 3D, Share, Info, PDF

Themen | Messungen | Shadow | OGC Services

Ebenen

- Basisdaten (mit Gelände)
 - DOP
 - DTK10
 - DTK50
- Katasterdaten (WMS-Dienste)
 - Katasterkarte (ALKIS - NoRA)
 - Historische Badische Gemarkungskarte 1 : 10.000
- 3D-Landschaftsobjekte
 - Bäume (Streuobstdaten BW)
 - Bäume im Waldgebiet, Baumreihen
 - Windenergieanlage, Hochspannungsmast
- Planungsdaten Stand 2010 (MELAP PLUS)
- 3D-Darstellung
 - Gebäude Stand 2010 (MELAP PLUS)
 - Gebäude Stand 2015 (MELAP PLUS)
 - Planungen / Szenarien

Viewpoints

- Heckfeld
- Maßnahmen Heckfeld, Gissigheimer Str.
- Maßnahmen Heckfeld, Kaiserstr.

Developer Runtime
Not for commercial use

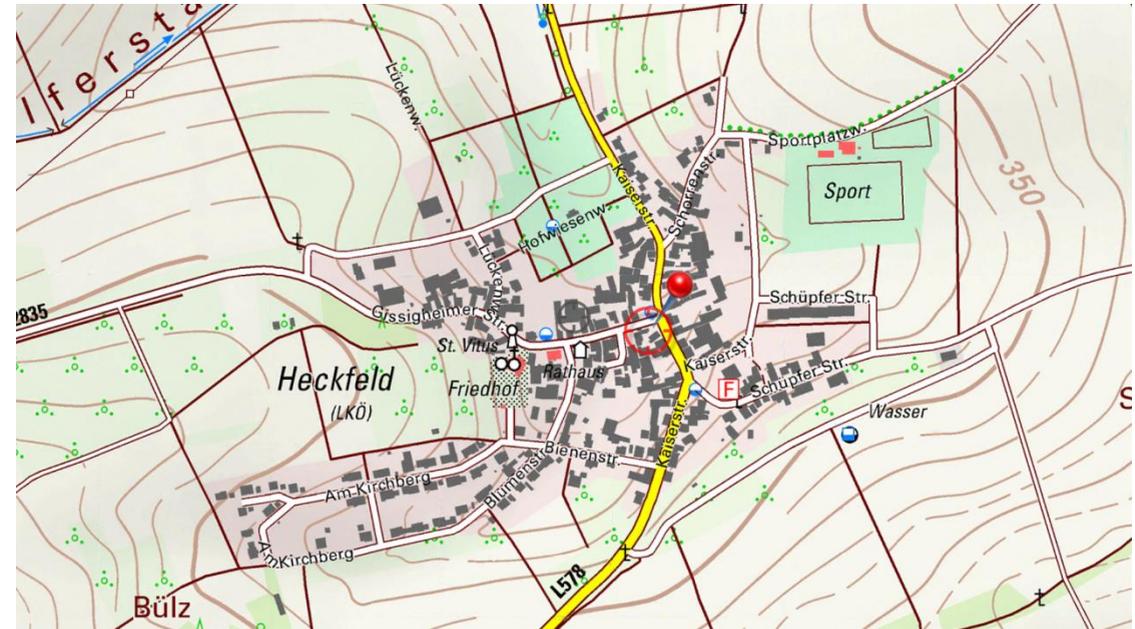
AGENCY9

© 2015 Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung Baden-Württemberg (LGL)



Entwicklungsprogramm Ländlicher Raum (ELR)

Modellprojekt MELAP PLUS



Das Ministerium für Ländlichen Raum und Verbraucherschutz Baden-Württemberg (MLR) führt im Rahmen des Entwicklungsprogramms Ländlicher Raum (ELR) ein **Modellprojekt zur Eindämmung des Landschaftsverbrauchs durch Aktivierung des innerörtlichen Potenzials (MELAP PLUS)** durch. Insgesamt gibt es 13 Modellorte.

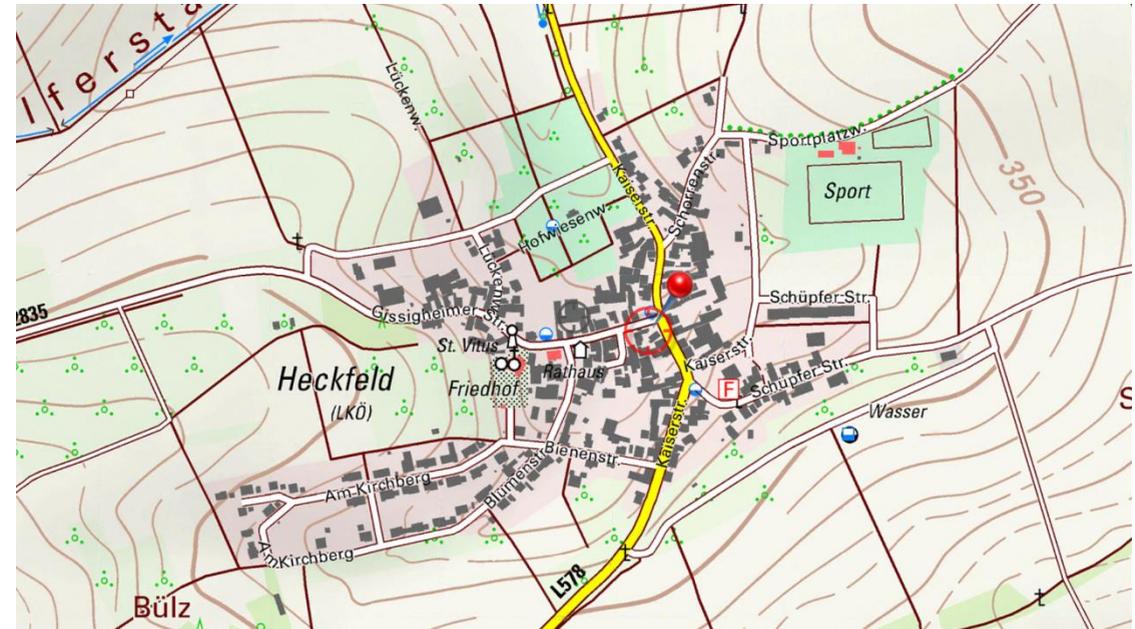
Modellort: Lauda-Königshofen, Ortsteil **Heckfeld** (Main-Tauber-Kreis)



MELAP PLUS

begegnet dem hohen Flächenverbrauch und den wachsenden Strukturproblemen mit modellhaften und übertragbaren Innenentwicklungsprojekten.

Vorgehensweisen werden entwickelt, um eine neue Qualität im Ortskern zu schaffen und somit neue Baugebiete am Ortsrand zu vermeiden.



Bei diesem Prozess sollen Bürger aktiv einbezogen werden

Mögliche innerörtliche Maßnahmen

- Neuordnung
 - Rückbau von Gebäuden
 - Schaffen von Freiräumen
 - Neubau
 - Bodenordnung

- Bestandsnutzung
 - Aktivierung von Leerständen
 - Umnutzung
 - Sanierung / Renovierung



Auschnitte aus Google Earth





Projektidee

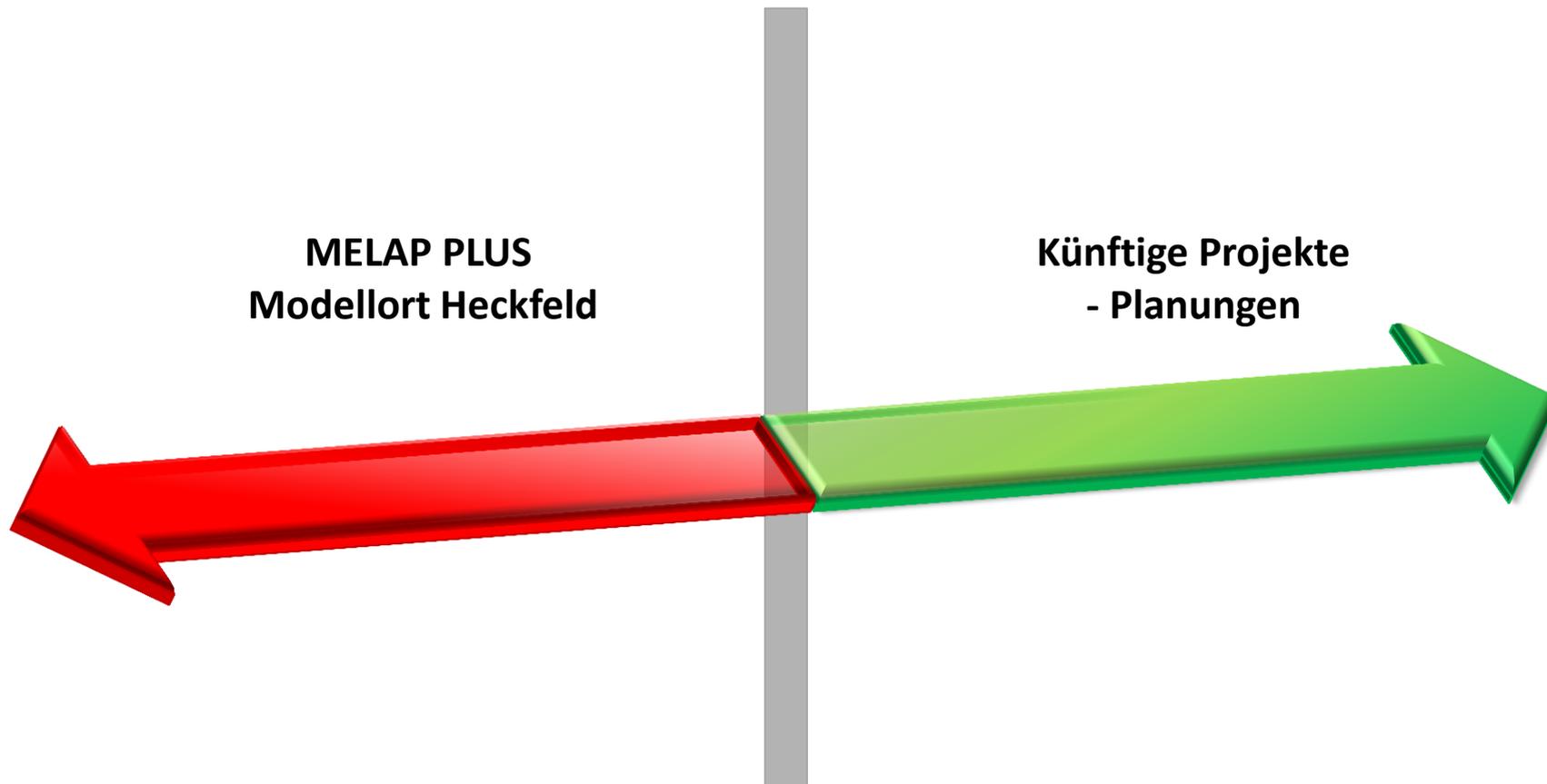
2010

2015

2020

**MELAP PLUS
Modellort Heckfeld**

**Künftige Projekte
- Planungen**





WMS-Dienste einbinden



Katasterdaten



Historische Badische Gemarkungskarte 1 : 10.000

(Noch) nicht realisiert



Ebenen

- Basisdaten (mit Gelände)
 - DOP
 - DTK10
 - DTK50
- Katasterdaten (WMS-Dienste)
 - Katasterkarte (ALKIS - NoRA)
 - Historische Badische Gemarkungskarte 1 : 10.000
- 3D-Landschaftsobjekte
 - Bäume (Streuobstdaten BW)
 - Bäume im Waldgebiet, Baumreihen
 - Windenergieanlage, Hochspannungsmast
- Planungsdaten Stand 2010 (MELAP PLUS)
 - Masterplan
 - Innerörtliche Potenziale
 - Bausubstanz
 - Leerstände
 - Gebäude zum Abbruch vorgeschlagen
- 3D-Darstellung
 - Gebäude Stand 2010 (MELAP PLUS)
 - Maßnahmenbereiche
 - Leerstände bzw. gering genutzte Gebäude
 - ohne zum Abbruch vorgeschlagene Gebäude
 - Gebäude Abbruch
 - vorgeschlagene Neubauten
 - Gebäude Stand 2015 (MELAP PLUS)
 - Maßnahmenbereiche
 - Gebäude nicht texturiert
 - Planungen / Szenarien
 - Windenergieanlage
 - Haushalte ausschließlich über 65 Jahre

Viewpoints

- Heckfeld
- Maßnahmen Heckfeld, Gissigheimer Str.



Geoportal Baden-Württemberg



[Startseite](#) | [Newsletter](#) | [Hilfe](#) | [Abmelden](#)

[Metadateneditorstartseite](#) | Bearbeitung von Metadatensätzen zu Geodatendiensten

Bearbeiten von Metadatensätzen zu Geodatendiensten

[Neu](#)
[Neu mit Vorlage](#)
[Capabilities-Import](#)
[XML-Import](#)
[XML-Export](#)
[Suche](#)
[Ändern](#)
[Löschen](#)
[Anzeigen](#)
[Validieren](#)
[Hilfe](#)

| Name der Ressource | Datum der letzten Änderung | Name der Organisation | Name des letzten Bearbeiters | Bearbeitungsstatus | Veröffentlichungskategorie |
|---|----------------------------|-----------------------|------------------------------|--------------------|----------------------------|
| WMS LGL-BW Topographische Freizeitkarte 1:25 000 Farbkombination | 2015-12-04 | LGL Baden-Württemberg | F A | FREIGEgeben | Öffentlich |
| WMS LGL-BW Topographische Freizeitkarte 1:50 000 Farbkombination | 2015-12-04 | LGL Baden-Württemberg | F A | FREIGEgeben | Öffentlich |
| WMS LGL-BW Amtliche Strassenkarte 1:250 000 Farbkombination | 2015-12-04 | LGL Baden-Württemberg | F A | FREIGEgeben | Öffentlich |
| WMS LGL-BW Historische Flurkarte Württemberg 1:2 500 Farbkombination | 2015-12-04 | LGL Baden-Württemberg | F A | FREIGEgeben | Öffentlich |
| WMS LGL-BW Historische Gemarkungsübersicht Baden 1:10 000 Farbkombination | 2015-12-04 | LGL Baden-Württemberg | F A | FREIGEgeben | Öffentlich |

WMS LGL-BW Historische Gemarkungsübersicht Baden 1:10 000 Farbkombination

| | | | | | |
|---|------------|-----------------------|---------------|---------|--------|
| WMS LGL-BW ATKIS Historische Digitale Orthophotos in Farbe 20 cm Bodenauflösung | 2015-12-18 | LGL Baden-Württemberg | Anja Schiller | PRUEFEN | Intern |
| WMS LGL-INT ATKIS Historische Digitale Orthophotos in Graustufen 50 cm Bodenauflösung | 2015-12-18 | LGL Baden-Württemberg | Anja Schiller | PRUEFEN | Intern |



[Sitemap](#) | [Kontakt](#) | [Impressum](#)

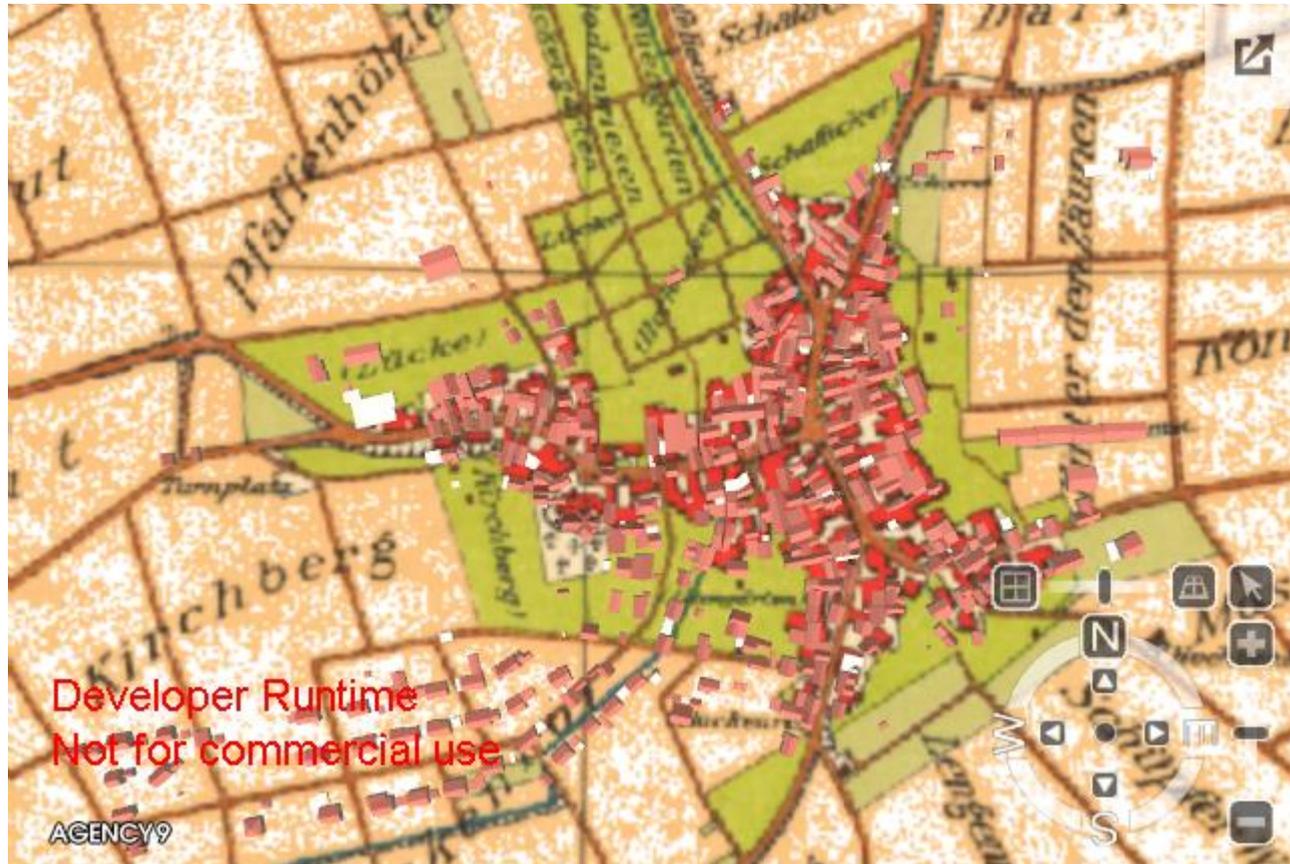


WMS-Dienst aus GDI BW:

- Historische Badische Gemarkungskarte 1 : 10.000 (1905)

Daten aus 3D CityDB:

- Gebäudedaten LoD2 (2015)





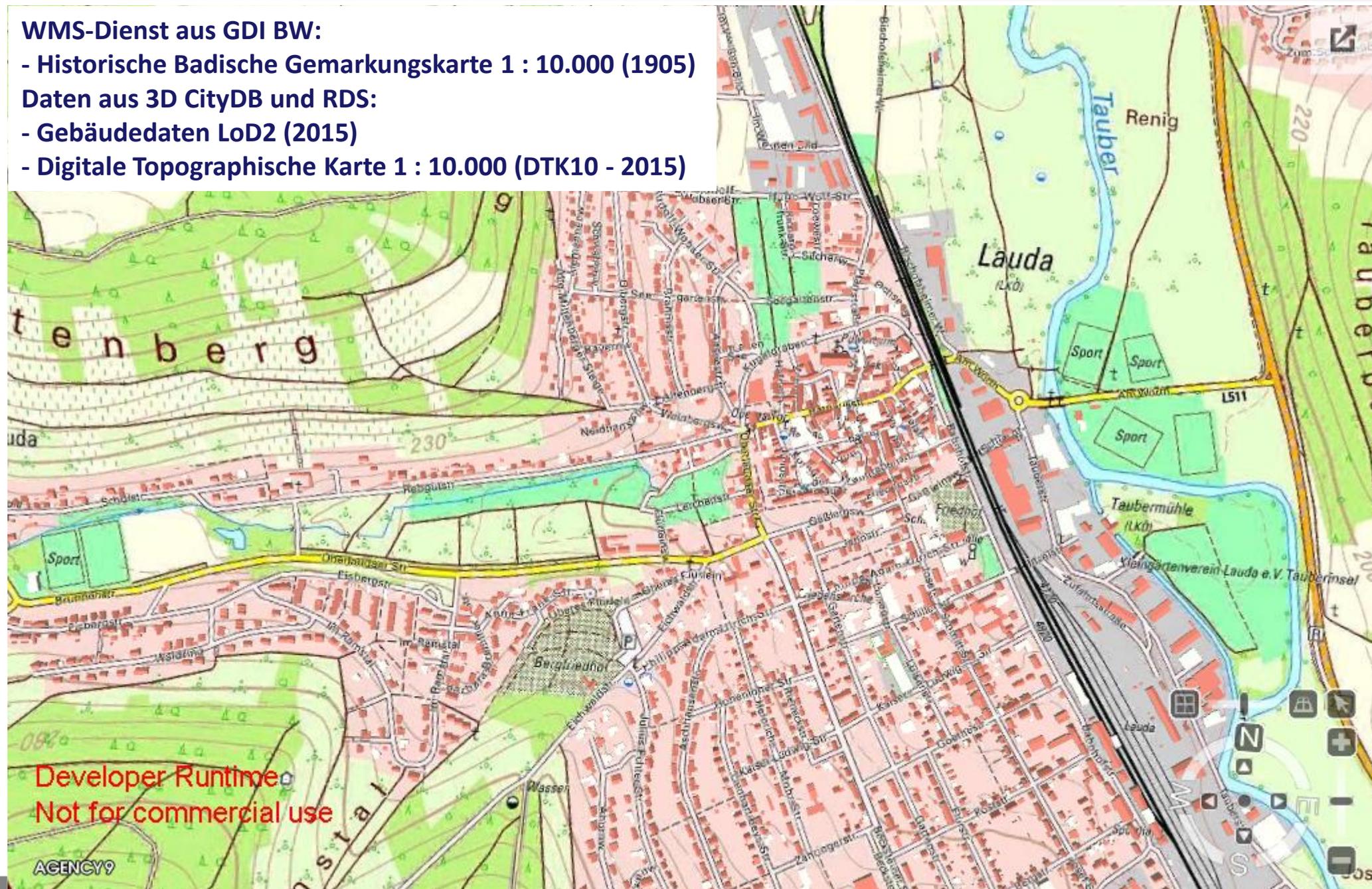
WMS-Dienst aus GDI BW:

- Historische Badische Gemarkungskarte 1 : 10.000 (1905)

Daten aus 3D CityDB und RDS:

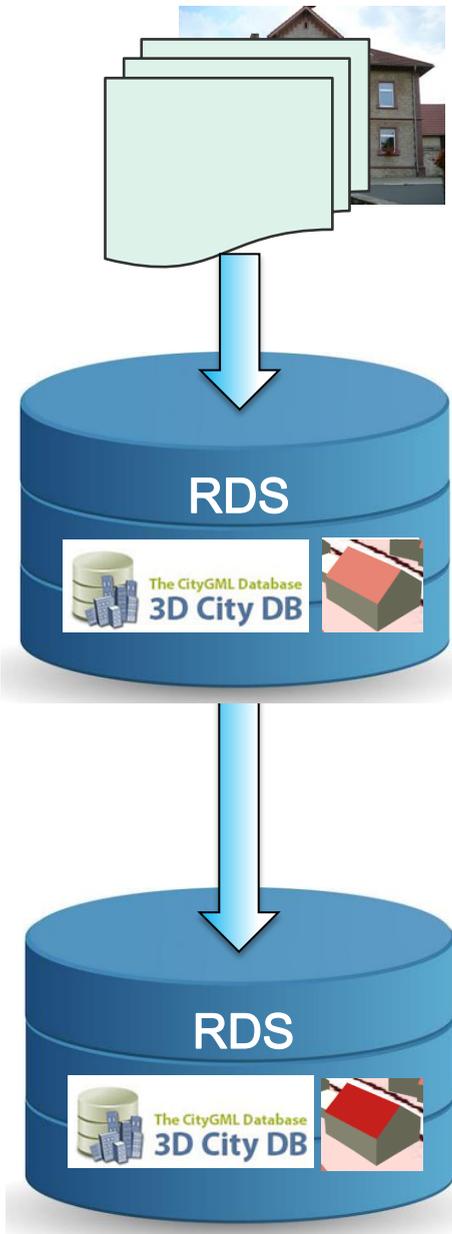
- Gebäudedaten LoD2 (2015)

- Digitale Topographische Karte 1 : 10.000 (DTK10 - 2015)





Interaktive Bearbeitung



Fotos übernehmen und bearbeiten
geographische Daten thematisch auswerten

Daten übernehmen, bearbeiten und neu erstellen



Einwohnermelde-Daten (Auszug)
geographische Daten auswerten

Daten übernehmen, bearbeiten und neu erstellen



Ebenen

- Basisdaten (mit Gelände)
 - DOP
 - DTK10
 - DTK50
- Katasterdaten (WMS-Dienste)
 - Katasterkarte (ALKIS - NoRA)
 - Historische Badische Gemarkungskarte 1 : 10.000
- 3D-Landschaftsobjekte
 - Bäume (Streubstammdaten BW)
 - Bäume im Waldgebiet, Baumreihen
 - Windenergieanlage, Hochspannungsmast
- Planungsdaten Stand 2010 (MELAP PLUS)
 - Masterplan
 - Innerörtliche Potenziale
 - Bausubstanz
 - Leerstände
 - Gebäude zum Abbruch vorgeschlagen
- 3D-Darstellung
 - Gebäude Stand 2010 (MELAP PLUS)
 - Maßnahmenbereiche
 - Leerstände bzw. gering genutzte Gebäude
 - ohne zum Abbruch vorgeschlagene Gebäude
 - Gebäude Abbruch
 - vorgeschlagene Neubauten
 - Gebäude Stand 2015 (MELAP PLUS)
 - Maßnahmenbereiche
 - Gebäude nicht texturiert
- Planungen / Szenarien
 - Windenergieanlage
 - Haushalte ausschließlich über 65 Jahre

Viewpoints

- Heckfeld
- Maßnahmen Heckfeld, Gissigheimer Str.



Interaktive Bearbeitung

Anwender



Internet



virtualcityMAP



virtualcityPUBLISHER

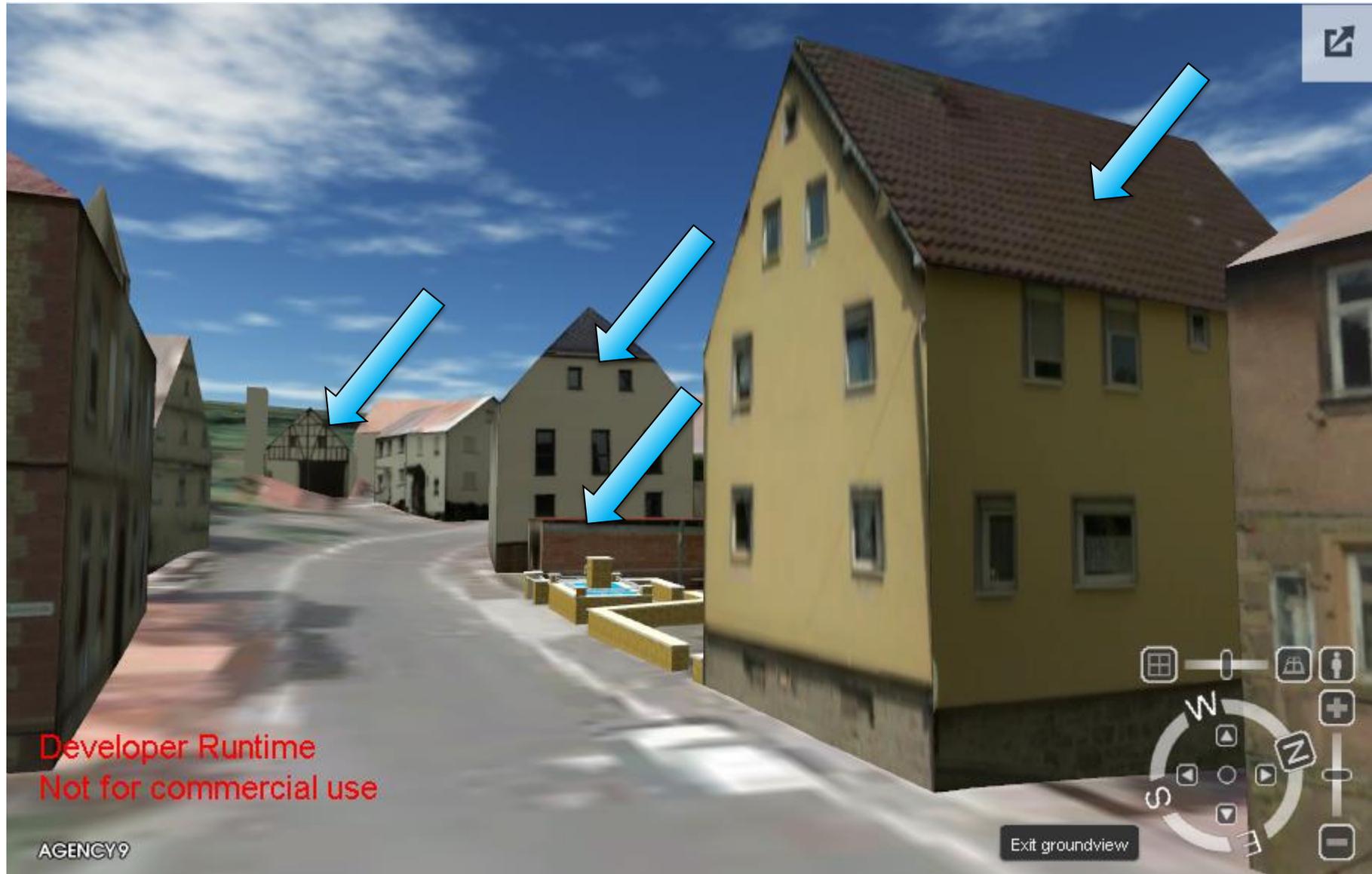


Ebenen

- Basisdaten (mit Gelände)
 - DOP
 - DTK10
 - DTK50
- Katasterdaten (WMS-Dienste)
 - Katasterkarte (ALKIS - NoRA)
 - Historische Badische Gemarkungskarte 1 : 10.000
- 3D-Landschaftsobjekte
 - Bäume (Streuobstdaten BW)
 - Bäume im Waldgebiet, Baumreihen
 - Windenergieanlage, Hochspannungsmast
- Planungsdaten Stand 2010 (MELAP PLUS)
 - Masterplan
 - Innerörtliche Potenziale
 - Bausubstanz
 - Leerstände
 - Gebäude zum Abbruch vorgeschlagen
- 3D-Darstellung
 - Gebäude Stand 2010 (MELAP PLUS)
 - Maßnahmenbereiche
 - Leerstände bzw. gering genutzte Gebäude
 - ohne zum Abbruch vorgeschlagene Gebäude
 - Gebäude Abbruch
 - vorgeschlagene Neubauten
 - Gebäude Stand 2015 (MELAP PLUS)
 - Maßnahmenbereiche
 - Gebäude nicht texturiert
 - Planungen / Szenarien
 - Windenergieanlage
 - Haushalte ausschließlich über 65 Jahre

Viewpoints

- Heckfeld
- Maßnahmen Heckfeld, Gissigheimer Str.











Objektauskunft

Web Feature Service (WFS 2.0)

Der Inhalt der WFS-Dienste ist beliebig erweiterbar über die Erweiterung des CityGML-Basisdatenmodells.

Gebäude:

GMLID: DEBW_001000f52Yw
 FUNCTION: 31001_3012
 roofType: 3200
 storeysAboveGround: 4

Gebaeudehoehe: 12.268
 Modified: 1
 Dachform: WALMDACH
 Bodenhoehe: 321.602
 Dachhoehe: 333.870
 Gemeindegeschlüssel: 08128139
 DatenquelleLage: 1000
 DatenquelleBodenhoehe: 1100
 DatenquelleDachhoehe: 6000

Themen | Messungen | Shadow | OGC Services

- 3D-Landschaftsobjekte
 - Bäume (Streuobstdaten BW)
 - Bäume im Waldgebiet, Baumreihen
 - Windenergieanlage, Hochspannungsmast
- Planungsdaten Stand 2010 (MELAP PLUS)
 - Masterplan
 - Innerörtliche Potenziale
 - Bausubstanz
 - Leerstände
 - Gebäude zum Abbruch vorgeschlagen
- 3D-Darstellung
 - Gebäude Stand 2010 (MELAP PLUS)
 - Maßnahmenbereiche
 - Leerstände bzw. gering genutzte Gebäude
 - ohne zum Abbruch vorgeschlagene Gebäude
 - Gebäude Abbruch
 - vorgeschlagene Neubauten
 - Gebäude Stand 2015 (MELAP PLUS)
 - Maßnahmenbereiche
 - Gebäude nicht texturiert
 - Planungen / Szenarien
 - Windenergieanlage
 - Haushalte ausschließlich über 65 Jahre

Viewpoints

- Heckfeld
- Maßnahmen Heckfeld, Gissigheimer Str.
- Maßnahmen Heckfeld, Kaiserstr.
- Lauda
- Königshofen

Developer Runtime
Not for commercial use

AGENCY9

© 2015 Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung Baden-Württemberg (LGL)



virtualcityMAP (Cesium)

Objekte ergänzen

Architekturmodelle können vom Anwender beispielsweise als SketchUp-Modell eingefügt und beliebig positioniert werden.

