

Arbeitsgemeinschaft
Geodateninfrastruktur Süd Hessen



ABSCHLUSSDOKUMENTATION
LEITPROJEKTE DER GDI-SÜDHESSEN



Version: 2.0



ABSCHLUSSDOKUMENTATION LEITPROJEKTE DER GDI-SÜDHESSEN



Version: 2.0

INHALTSVERZEICHNIS

1	LEITPROJEKTE STAND APRIL 2012	3
2	MONITORING	4
3	TESTADRESSEN	4
3.1	Bebauungspläne	4
3.2	Radwege	5
4	BEDIENBARKEIT DURCH DEN NUTZER (USABILITY)	6
5	PROBLEMDOKUMENTATION	6
5.1	Einbindung Hessenviewer	6
5.2	Transformationsfehler	6
5.3	Standardisierung der Attributbezeichnungen und -werte	7
5.4	Layout Vorgaben	7
5.5	URL-Definitionen	7
5.6	Metadaten-Definition	7
5.7	Boundingboxen	8
5.8	Individualität der eingebundenen Dienste	8
5.9	Umsetzung der OGC-Spezifikationen WMS	8



ABSCHLUSSDOKUMENTATION LEITPROJEKTE DER GDI-SÜDHESSEN



Version: 2.0

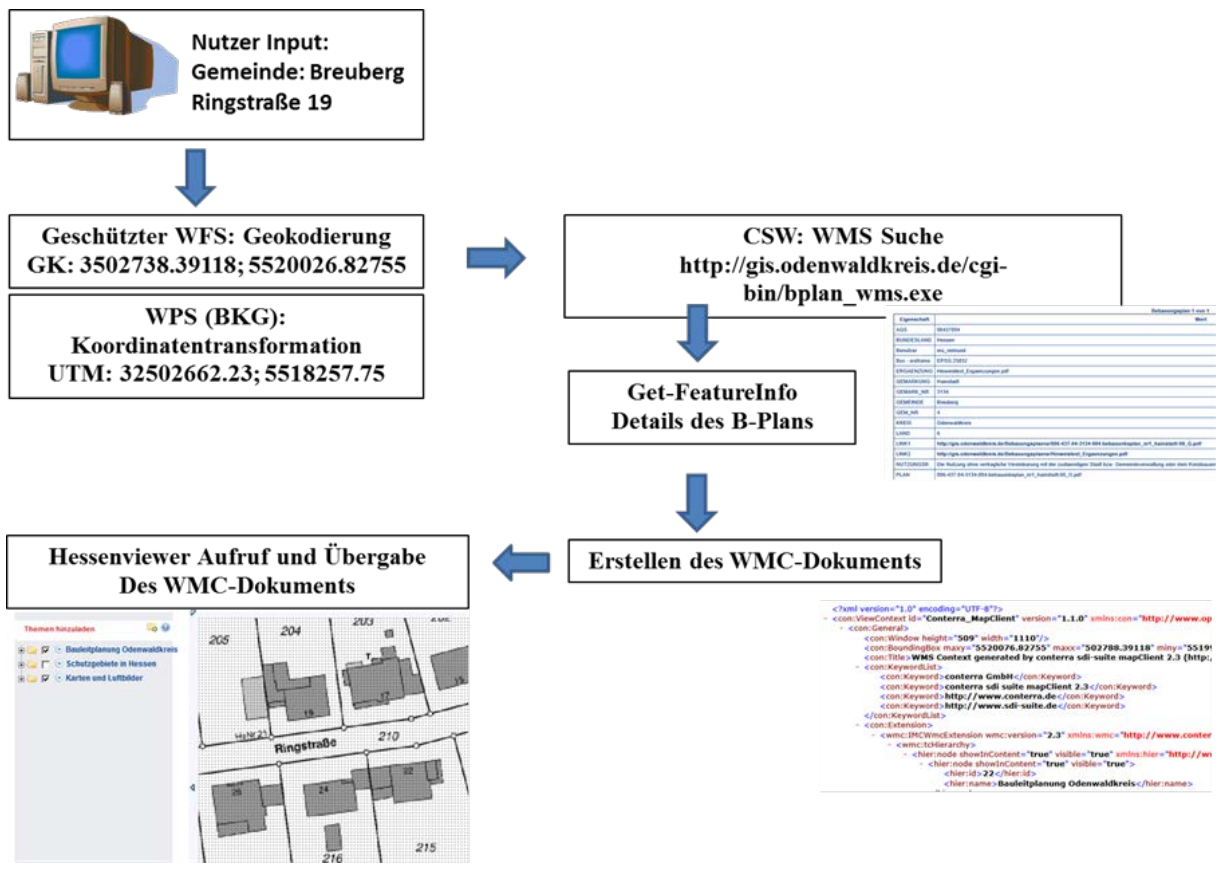
1 LEITPROJEKTE STAND APRIL 2012

Die Leitprojekte bestehen aus den zwei Dienstketten „Bebauungsplansuche“ und „Radwegesuche“. Alle im Geodatenkatalog Hessen¹ für alle Nutzer erreichbare Dienste werden automatisch in die Prozesse eingebunden. Hierbei wird keine Selektion auf das Gebiet der GDI-Südhessen vorgenommen.

Als Standardkoordinatensystem wurde durch die GDI-Südhessen UTM festgelegt; alle Dienste werden daher im Hessenviewer in UTM eingebunden. Eine manuelle Umstellung im Hessenviewer auf ein anderes Koordinatensystem ist möglich.

Da der Geokodierungsdienst des Landes Hessen derzeit (04/2012) nur Gauß-Krüger-Koordinaten liefern kann, wurde in die neue Struktur der Prozessketten der Transformationsdienst des BKG² eingebunden. Dadurch können die Koordinaten nach UTM transformiert werden.

Gemäß den Vorgaben der GDI-DE werden alle WMS-Dienste nach dem OGC-Standard WMS 1.1.1³ eingebunden.



¹ <http://geodatenkatalog.hessen.de/MIS-Hessen/Start.do>

² https://upd.geodatenzentrum.de/geodaten/gdz_rahmen.gdz_div?gdz_spr=deu&gdz_akt_zeile=3&gdz_anz_zeile=6&gdz_user_id=0

³ <http://www.opengeospatial.org/standards/wms>



ABSCHLUSSDOKUMENTATION LEITPROJEKTE DER GDI-SÜDHESSEN



Version: 2.0

2 MONITORING

Aufgrund des Teststatus einiger Dienste ist während und nach der Entwicklung der Leitprojekte ein ständiges Monitoring der eingebundenen Dienste hilfreich. Hierdurch kann die Verfügbarkeit der Dienste und die Standardkonformität sichergestellt werden. Die direkte online Verfügbarkeitsanalyse ist derzeit nicht in die Leitprojekte integriert, kann aber parallel hierzu betrieben werden. Der Aufbau eines kontinuierlichen Monitorings ist für das Jahr 2012 vorgesehen.

Die Standardkonformität der Dienste in Bezug auf INSPIRE kann mit Hilfe der GDI-DE Testsuite⁴ geprüft werden.

Ausführen	Ergebnis	Test	Testklasse	Status
▶	✘	Kreis Bergstraße	Kartendienst: GDI-DE WMS 1.1.1	Bereit
▶	✘	Kreis GG	Kartendienst: GDI-DE WMS 1.1.1	Bereit
▶	✘	Landkreis Darmstadt-Dieburg	Kartendienst: GDI-DE WMS 1.1.1	Bereit
▶	✘	Odenwaldkreis	Kartendienst: GDI-DE WMS 1.1.1	Bereit
▶	✘	Planungsverband	Kartendienst: GDI-DE WMS 1.1.1	Bereit

3 TESTADRESSEN

Da noch nicht alle Bebauungspläne flächendeckend erfasst sind, werden hier einige Beispieladressen aufgelistet.

3.1 BEBAUUNGSPLÄNE

Kreis Bergstraße

Gemeinde: Einhausen

Straße: Mathildenstraße 4

⁴ <http://testsuite.gdi-de.org/gdi/>



ABSCHLUSSDOKUMENTATION LEITPROJEKTE DER GDI-SÜDHESSEN



Version: 2.0

Kreis Groß-Gerau
Gemeinde: Groß-Gerau
Straße: Mainzer Straße 17 A

Gemeinde: Mörfelden-Walldorf
Straße: Alpenring 53

Odenwaldkreis
Gemeinde: Breuberg
Straße: Ringstraße 19

Landkreis Darmstadt-Dieburg
Gemeinde: Dieburg
Straße: Birkenweg 6

3.2 RADWEGE

Kreis Bergstraße
Gemeinde: Heppenheim (Bergstraße)
Straße: Am Steinkopf 8

Kreis Groß-Gerau
Gemeinde: Groß-Gerau
Straße: Mainzer Straße 17 A

Odenwaldkreis
Gemeinde: Michelstadt
Straße: Am Hollerbusch 11



ABSCHLUSSDOKUMENTATION LEITPROJEKTE DER GDI-SÜDHESSEN



Version: 2.0

4 BEDIENBARKEIT DURCH DEN NUTZER (USABILITY)

Die Prozesse wurden hinsichtlich ihrer Bedienbarkeit optimiert. Da der Geokodierungsdienst der HVBG sehr sensibel auf fehlerhafte Schreibweisen bei der Adresseingabe reagiert, wurde an dieser Stelle mit Hilfe von regulären Ausdrücken und mehreren Analysen die Eingabefreundlichkeit erhöht. So wird zum Beispiel die Gemeinde „Heppenheim“ nicht gefunden, wenn nicht ausdrücklich der Suchbegriff „Heppenheim*“ (mit Wildcard) oder „Heppenheim (Bergstraße)“ an den Geocodierungsdienst übergeben wird.

Darüber hinaus wurden an den notwendigen Stellen die Rückmeldungen an den Nutzer angepasst. Es ist jedoch im Rahmen dieses Testaufbaus nicht vorgesehen alle Definitionen und Standards der Usability umzusetzen.

5 PROBLEMDOKUMENTATION

Im Laufe der Entwicklung und Testphase konnten einige Probleme identifiziert werden, die durch eingebundene Dienste in der Prozesskette verursacht werden. Dieser Abschnitt enthält eine kurze Darstellung der einzelnen Probleme, die während der Weiterentwicklung in den Jahren 2009–2012 aufgetreten sind. Die Lösungen der dargestellten Probleme sind teilweise in die Entwicklung und Programmierung der Prozesskette und teilweise in die Pflichtenhefte eingeflossen.

Derzeit (04/2012) werden Dienste auf Basis verschiedener Softwareprodukte eingebunden.

- ESRI Server
- Intergraph WebMap
- UMN-Mapserver

5.1 EINBINDUNG HESSEVIEWER

Da der Hessenviewer in der derzeitigen Version (01/2012), die beim Land Hessen im Einsatz ist, mit der aktuellen Version des WMS-Spezifikation (1.3.0) nicht fehlerlos umgehen kann, werden alle Dienste gemäß der GDI-DE Spezifikation explizit in der Version 1.1.1 eingebunden.

5.2 TRANSFORMATIONSFEHLER

Die unterschiedlichen Versionen des UMN-Mapservers haben Schwierigkeiten bei der Transformation von Daten zwischen Gauß-Krüger und UTM. Das Problem konnte soweit eingegrenzt werden, dass es insbesondere dann Probleme gibt, wenn die Daten in Gauß-Krüger vorliegen und in UTM dargestellt werden sollen. Die derzeit eingesetzten Versionen (04/2012) sind:

- Kreis GG: 5.6.0; Daten in GK
- Odenwaldkreis: 5.6.1, Daten in UTM
- HVBG: 5.6.5, Daten in UTM?



ABSCHLUSSDOKUMENTATION LEITPROJEKTE DER GDI-SÜDHESSEN



Version: 2.0

Transformation GK-UTM

Der vom HVBG betriebene und eingebundene Geocodierungsdienst liefert bis auf weiteres nur GK-Koordinaten. Um die Kompatibilität mit UTM basierten Diensten zu gewährleisten, wurde der Transformationsdienst des BKG in die Prozesskette eingebunden. Dadurch kann sich die Laufzeit der Prozesskette verlängern. Der OGC-Standard erfordert mindestens die Unterstützung des CRS WGS84. Darüber hinaus sollen im Rahmen der GDI-Süd Hessen GK und UTM unterstützt werden.

5.3 STANDARDISIERUNG DER ATTRIBUTBEZEICHNUNGEN UND -WERTE

In den Pflichtenheften der GDI-Süd Hessen wurden Vereinbarungen für ein einheitliches Datenmodell getroffen. Die Gründe hierfür sind einerseits für den Nutzer vergleichbare Ergebnisse nach GetFeatureInfo-Requests, andererseits würde dies rein theoretisch attributbasierte Auswertungen innerhalb der Prozesskette ermöglichen.

5.4 LAYOUT VORGABEN

Insbesondere bei der gemeinsamen Darstellung mehrerer Dienste kommt es an den Überlappungsbereichen zu auffälligen Layoutinkonsistenzen. Daher wurde auf eine einheitliche Darstellung der B-Plan-Umringe und deren Flächenfüllung geachtet. Bei großen B-Plänen ist eine Darstellung der Flächenfüllung zu wählen, die eine Erkennbarkeit gewährleistet, auch wenn bei entsprechendem Zoomfaktor die Grenzen des B-Plans nicht im Kartenfenster sichtbar sind. Die festgelegten Details für die GDI-Süd Hessen können dem Pflichtenheft entnommen werden.

5.5 URL-DEFINITIONEN

Der Aufbau der WMS-URL muss immer mit einem Fragezeichen enden. Daran schließen sich die erforderlichen Parameter der WMS-Anfrage an. Für den UMN MapServer ist die Übergabe des Mapfile-Pfades als Parameter erforderlich. Dies sollte über eine automatische Ergänzung durch den Webserver erfolgen und nicht Bestandteil der publizierten WMS-URL sein. Die derzeit in den Diensten der GDI-Süd Hessen auftretenden Fälle von nichtkonformen URLs werden durch die Programmierung abgefangen. So kann derzeit die URL auch mit dem Mapfile als Parameter oder einem „&“ enden.

5.6 METADATEN-DEFINITION

Die eingebundenen B-Plandienste haben eine sich stark unterscheidende Beschreibung in den GetCapabilities, so dass insbesondere die Layerbenennung sehr unterschiedlich ausfällt. Eine automatisierte Auswertung wird dadurch erschwert.

Allerdings wurde zumindest die Metadateneingabe für die BPlan-Dienste der Mitglieder der GDI-Süd Hessen standardisiert. Hierzu enthalten die Pflichtenhefte detaillierte Informationen, welche Angaben im Geodatenkatalog Hessen erwartet werden.



ABSCHLUSSDOKUMENTATION LEITPROJEKTE DER GDI-SÜDHESSEN



Version: 2.0

5.7 BOUNDINGBOXEN

Die in den GetCapabilities enthaltenen Boundingboxen können durch den Dienstanbieter sehr großflächig gesetzt sein, so dass dadurch auch Dienste analysiert werden, die eigentlich für das betreffende Gebiet keine Daten bereitstellen. Dies verlangsamt die Ergebnisausgabe der Prozesskette.

5.8 INDIVIDUALITÄT DER EINGEBUNDENEN DIENSTE

Einzelne Versionen der Softwareprodukte können ein unterschiedliches Verhalten aufweisen, so dass dadurch neue Problemanalysen und Anpassungen erforderlich sind. Da die Prozesskette automatisiert neue verfügbare Dienste einbindet, kann es aus Erfahrung immer wieder zu neuen Auffälligkeiten kommen.

5.9 UMSETZUNG DER OGC-SPEZIFIKATIONEN WMS

Durch die nichtkonforme Umsetzung der OGC-Spezifikationen in einigen Softwarepaketen ergeben sich Probleme, die in der Prozesskette gelöst werden müssen.

MIME-Type (GetFeatureInfo Abfrage)

Bei einer Anfrage (Request) an einen Dienst muss die Anfrage in einem MIME-Type konformen Format beantwortet werden. Derzeit werden 130 MIME-Types gelistet.

Wenn der Parameter FORMAT im Request nicht gesetzt ist oder der angefragte Typ nicht vom Server geliefert werden kann, soll der Dienst als Default eine XML-Antwort (Response) liefern (text/xml). In den Leitprojekten wird das Format explizit angefordert. Wenn der Dienst kein XML liefern kann, ist der Dienst nicht OGC-konform. Aus diesem Problem ergibt sich, dass bei einigen Diensten die GetFeatureInfo Abfrage nicht ohne Weiteres fehlerfrei automatisiert analysiert werden kann.

WMS 1.1.1 nach 1.3.0

Beim Übergang der WMS-Spezifikationen WMS 1.1.1 auf 1.3.0 wurden durch den neu eingeführten Verweis auf die EPSG-Spezifikation für einige Coordinate-Reference-Systems (CRS) die Achsen vertauscht, was nicht in allen Softwarepaketen berücksichtigt wurde (Stand 12/2011).