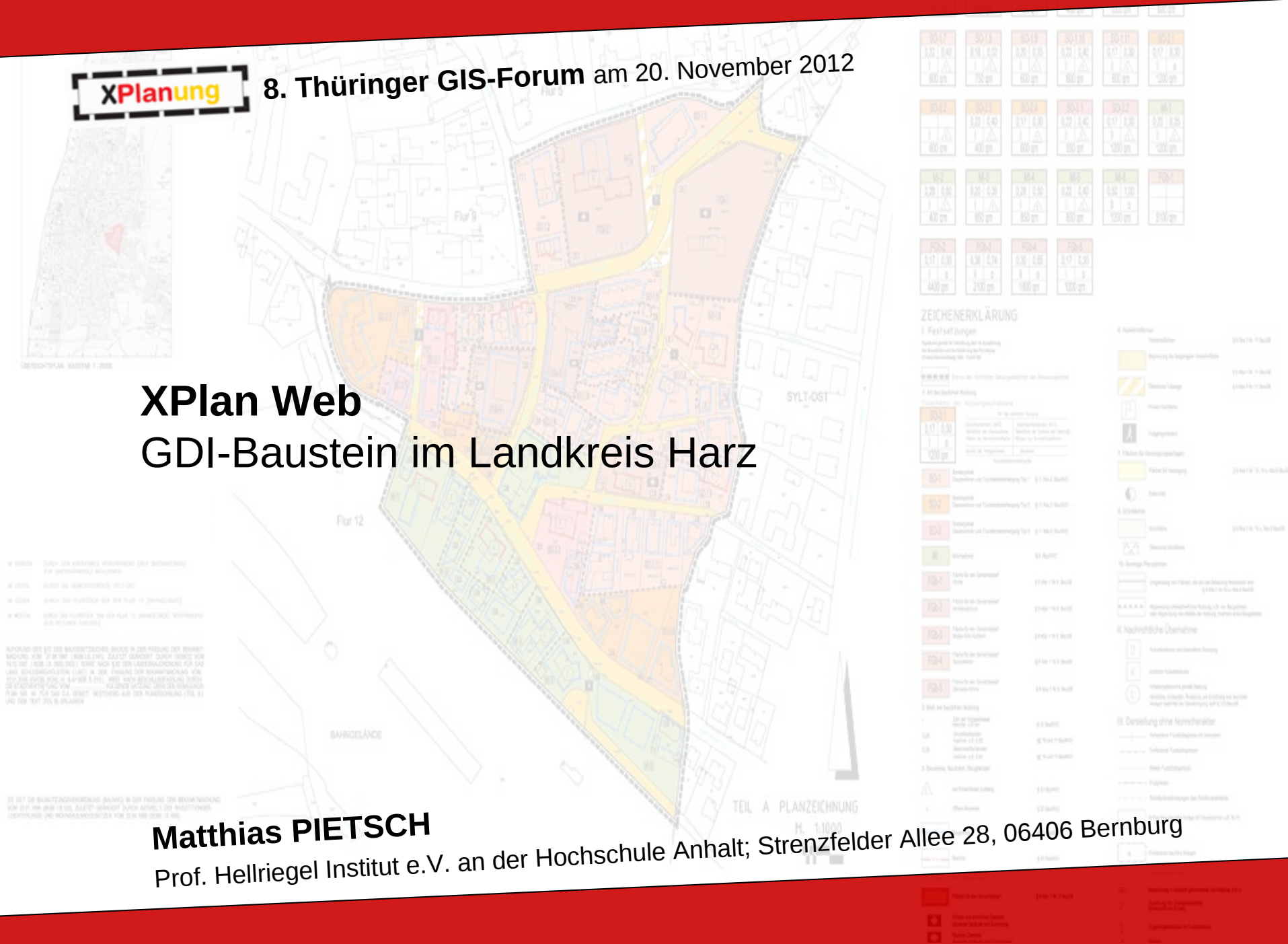


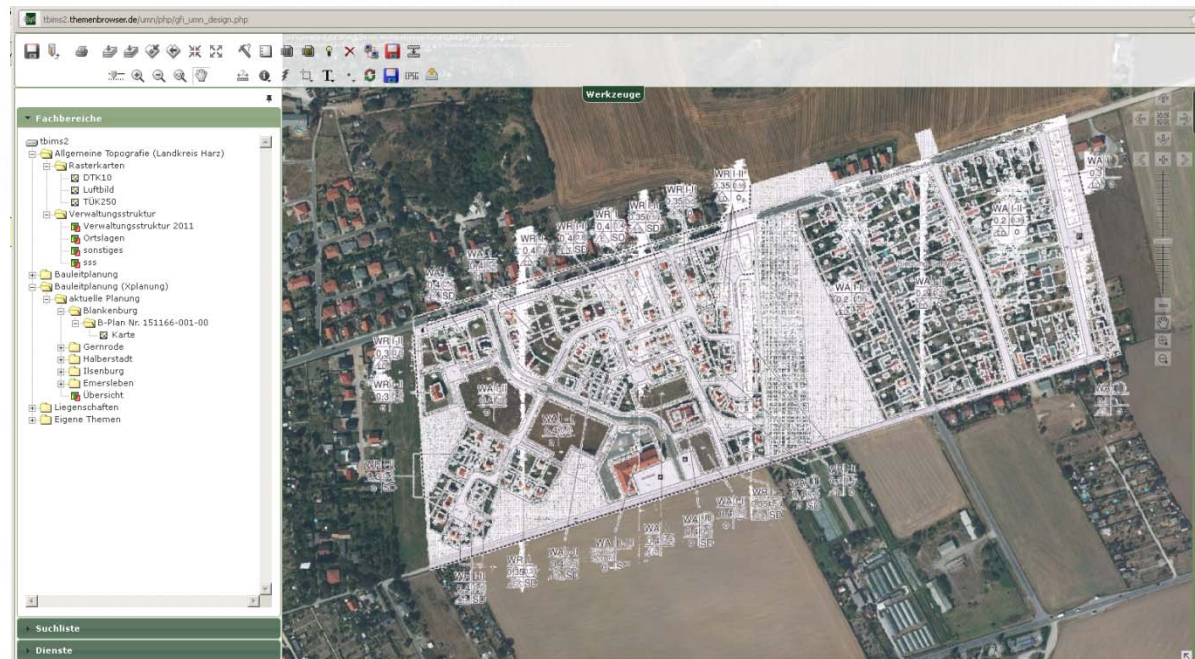
XPlan Web

GDI-Baustein im Landkreis Harz

Matthias PIETSCH

Matthias PIETSCH
Prof. Hellriegel Institut e.V. an der Hochschule Anhalt; Strenzfelder Allee 28, 06406 Bernburg





Pilotprojekt

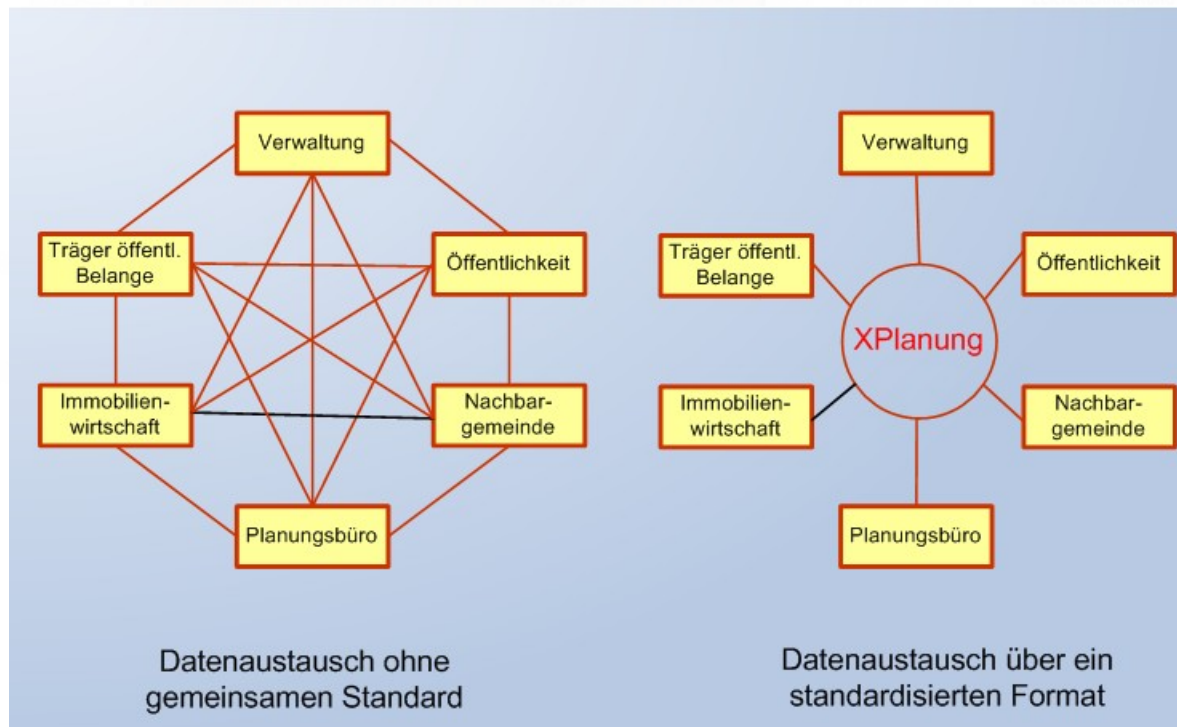
gefördert durch das Land Sachsen-Anhalt
mit Mitteln des Konjunkturpakets II
Laufzeit September 2010 – Dezember 2011

Zielstellung

- Flächenhafte Datenerfassung vorhandener B-Pläne im Kreisgebiet (XPlanGML-Format)
- Schaffung einer Datenbasis für optimierte Verwaltungsarbeit auf GIS-Basis
- Test der Anwendbarkeit von allgemeinen Festlegungen zur XPlanungskonformen Datenerfassung im Land Sachsen-Anhalt
- Ermittlung landesspezifischer Besonderheiten → Rückkopplung zur Initiative Deutschland-online
- Aktivierung der Zusammenarbeit mit Gemeinden und anderen Beteiligten
- Unterstützung der Gemeinden zur Weiterführung des Projektes über die Pilotphase hinaus (Gewährleistung XPlankonformer Daten)

Das XPlanung-Datenmodell – Ziele

- ungehinderter und uneingeschränkter **Datenaustausch** zwischen unterschiedlichen IuK-Systemen (CAD, GIS, ...)



Das XPlanung-Datenmodell – Inhalt

- Kurzdefinition: „Objektorientiertes, semantisches **Datenaustausch-Format** für Bauleitpläne, Regional- und Landschaftspläne“
- Das Modell entspricht einer **Formalisierung gesetzlicher Grundlagen**:
 - BauGB, BauNVO, PlanzV für Bauleitpläne
 - ROG (+ Ländergesetze) für Regionalpläne
 - BNatSchG (+ Ländergesetze) für Landschaftspläne

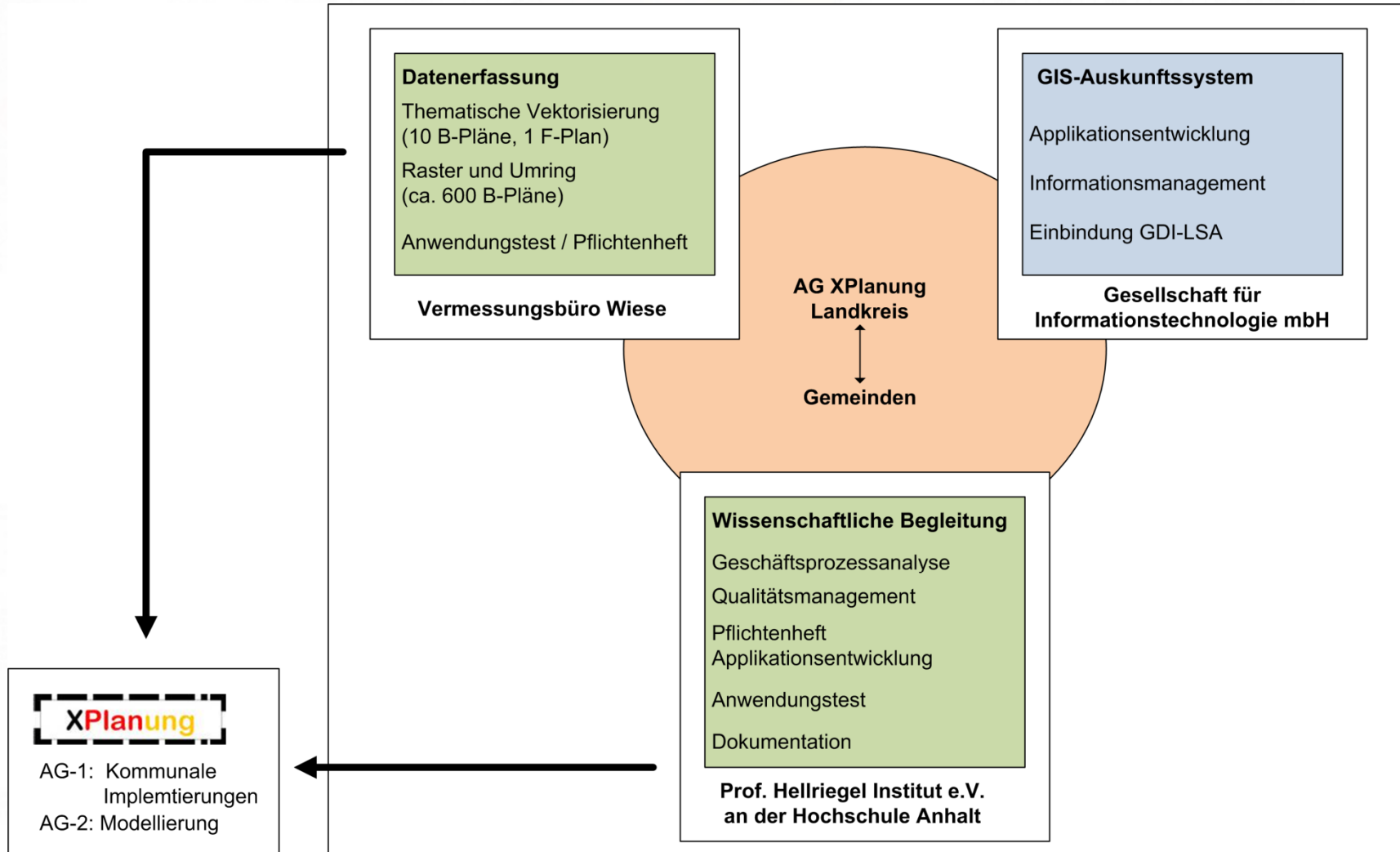
Hierbei werden **Planinhalte** auf Klassen georeferenzierter Objekte (Punkte, Linien, Flächen) mit Sachdaten **abgebildet**. Die Objekte mit den zugehörigen Sachdaten haben eine **definierte Bedeutung**.

- gemäß EU-INSPIRE-Richtlinie ist die Bodennutzung (Annex III Thema 4 „Land use“) zukünftig bereitzustellen
- XPlanung-Datenmodell wird diesem entsprechen (Diskussion)

XPlanung ist nicht ...

- x Ein Ersatz für die Planzeichenverordnung
- x Ein Ablaufmodell für die Erstellung von Bauleitplänen
- x Eine Software zur Erstellung von Bauleitplänen
- x Ein Standard für die Visualisierung von Bauleitplänen

Vorgehensweise und Projektbeteiligte



Erste vorbereitende Schritte

Juli 2010

Informationsveranstaltung mit den Gemeinden des Landkreises Harz zum beabsichtigten Pilotprojekt XPlanung

Freiwillige **Selbstverpflichtung** der Gemeinden

Freiwillige Selbstverpflichtung

....in der Beratung am 08.07.2010 in Halberstadt wurde den Vertretern der Bauämter der Städte und Gemeinden des Landkreises Harz das Datenaustauschformat XPlanung für die Bauleitpläne vorgestellt...

In der Beratung wurde einvernehmlich festgestellt, dass die Einführung von XPlanung nur sinnvoll ist, wenn bei der Neuaufstellung von Bauleitplänen zukünftig dieser Standard erfüllt wird.

Ich bitte mit Ihrer Unterschrift zu bestätigen, dass die
<Verwaltung>

ab dem 01.01.2011 *nur noch Bauleitpläne in Kraft setzen wird, die dem XPlanungsformat entsprechen.*

Für die Rücksendung wurde eine Frist **bis zum 31.07.2010** vereinbart.

Entwicklung der GDI im Landkreis Harz

Deutscher Landkreistag

Rundschreiben 287/2009

Verweis auf gelungene Beispiele des kreislichen Engagements im Bereich des Geodatenmanagements

Landkreis als Dienstleister und Koordinator

Förderung der **interkommunalen Zusammenarbeit**

Optimierung der Geschäftsprozesse

Erhöhung der Verwaltungseffizienz

Vermeidung redundanter Datenhaltung

Ausbau der **Datenbasis**

Bürgernähe und Wirtschaftsorientierung

Entwicklung einer technischen Lösung, die den Anforderungen von LK, Städten und Gemeinden gerecht wird

Planungshoheit
der Gemeinde

Einfache Bedien-
barkeit und
Administration

Kombination mit
GIS der
Gemeinden

Integration in die
GDI LSA

**Ausbau des im Landkreis Harz seit Jahren genutzten
GIS-Auskunftssystems**

Technische Lösung, die diesen Anforderungen gerecht wird

- Übersichtslayer -

Themenbrowser-IMS - Windows Internet Explorer

http://tims2.themenbrowser.de/umw/php/gli_umn_design.php

Fachbereiche

- tbims2
 - Allgemeine Topografie (L...
 - Bauleitplanung
 - B-Plan/Satzung**
 - B-Plan Übersicht**
 - Blankenburg (Harz)
 - Ditfurt
 - Falkenstein/Harz
 - Groß Quenstedt
 - Halberstadt
 - Harsleben
 - Harzgerode
 - Huy
 - Ilseburg (Harz)
 - Nordharz
 - Oberharz am Brock
 - Osterwieck
 - Quedlinburg
 - Schwanebeck
 - Selke-Aue
 - Thale
 - Wegeleben
 - Wernigerode
 - F-Plan
 - Liegenschaften
 - Sonstiges und Tests
 - Eigene Themen
 - Regionalplanung Harz

WMS Dienste

Suchliste

Dienste

X : 4414536.665
Y : 5749021.205

Segmentlänge
Gesamtlänge

Fertig

Werkzeuge

Legende

- ☒ B-Plan Übersicht
- ☒ Landkreis Harz
- ☒ Luftbild 2011 (Teil)
- ☒ Luftbild 2008-2010

Wohnbebauung Benzingerode

OID	458
Name	Wohnbebauung Benzingerode
Nummer	1
Interne ID	BP-151165-001-00
Planart	BPlan
Rechtsstand des Plans	Rechtskraft
Gemarkungskennzeichen	151165
Zuständige Gemeinde	Wernigerode
Ortsteil	OT Benzingerode
Technische Herstellungsdatum	1993-07-01
Erstellungsmassstab	500
Fläche	80982
Hauptnutzung	Wohnbauflächen
Teilfläche1	

Maßstab 1: 25157

Internet

100%

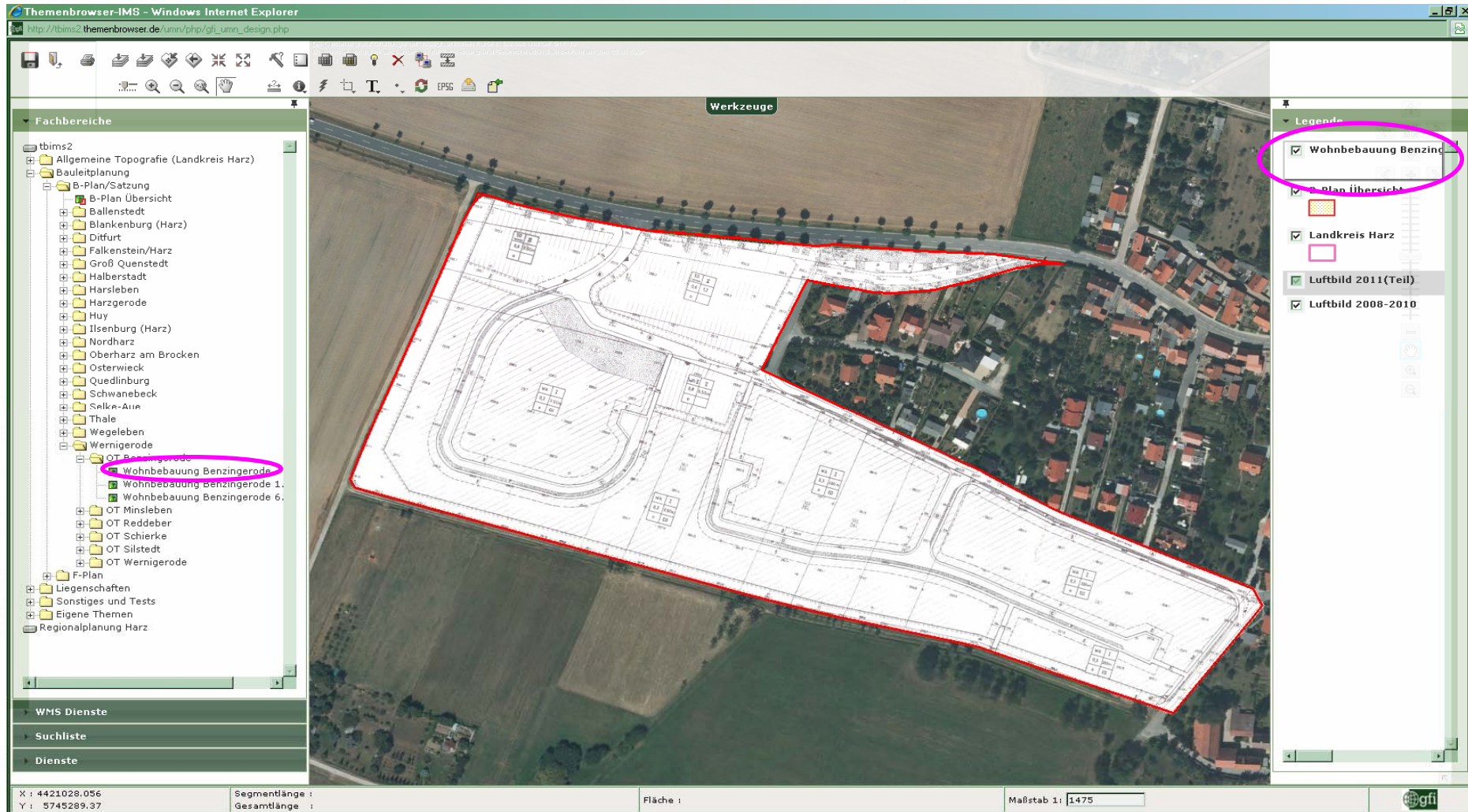
gfi

riegel Institut e.V., an der Hochschule Anhalt; Strenzfelder Allee 28, 06406 Bernburg

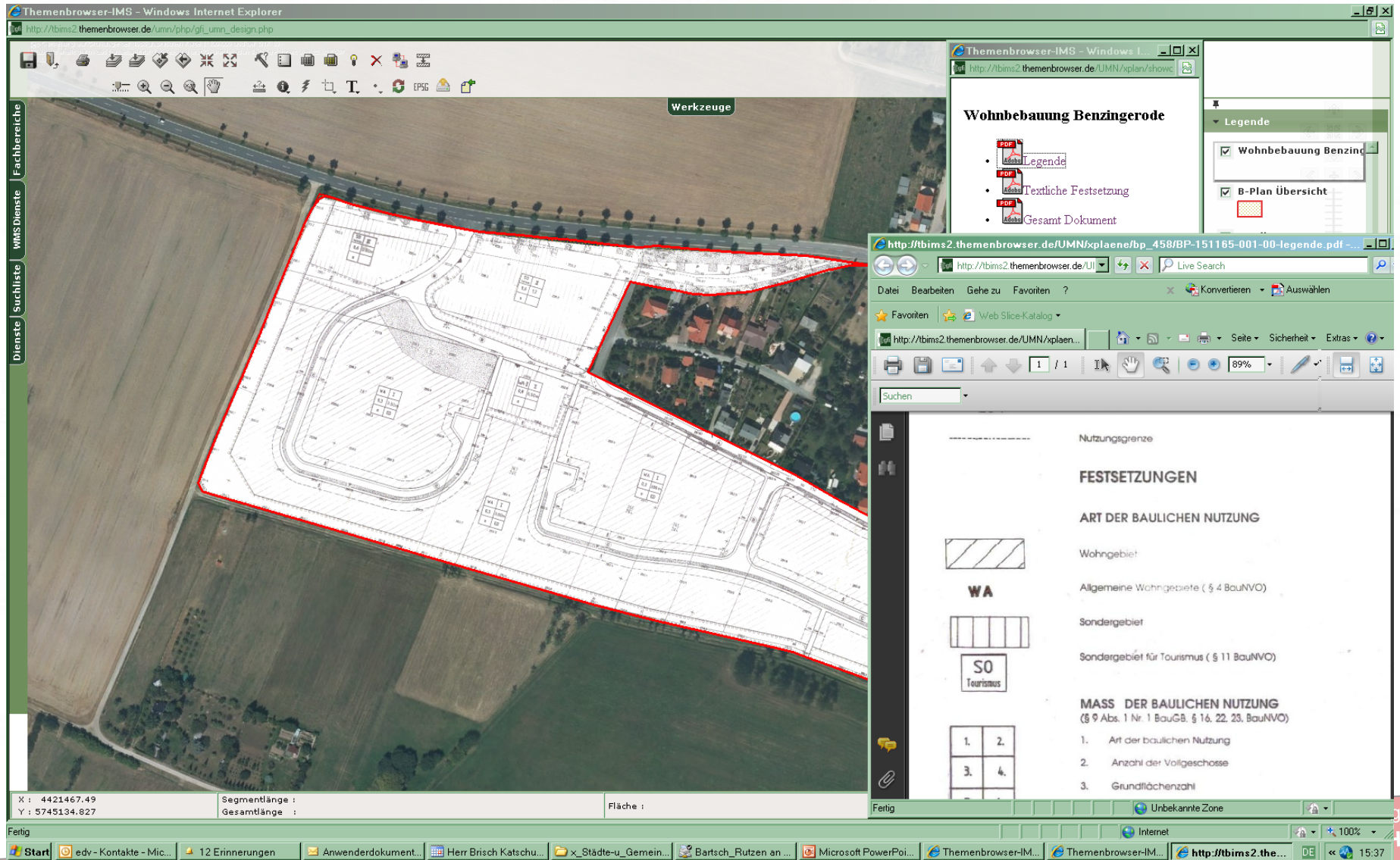
Matthias PIETSCH

Technische Lösung, die diesen Anforderungen gerecht wird

- ausgewählter B-Plan -



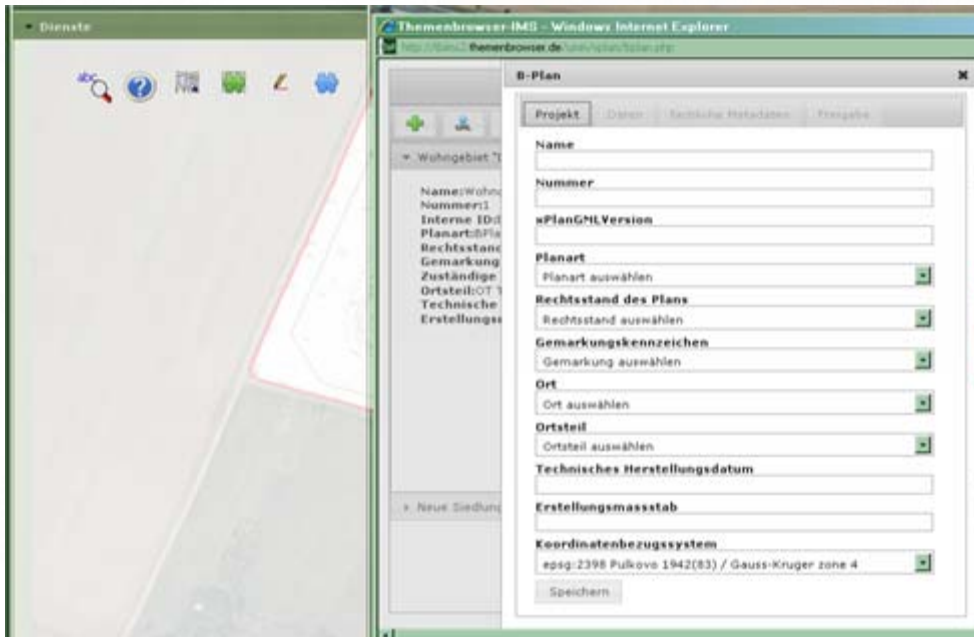
Technische Lösung, die diesen Anforderungen gerecht wird
- weitere Dokumente zum Plan -



Technische Lösung, die diesen Anforderungen gerecht wird

- Hochladen eines Plans -

Beispiel Minimalvariante: Raster und Umriss für einen B-Plan



Weitere Schritte:

Daten (Umriss) und Dokumente (Gesamtplan, Legende, textliche Festsetzungen) hochladen

Erfassung fachlicher Metadaten (Fläche und Hauptnutzungsart)

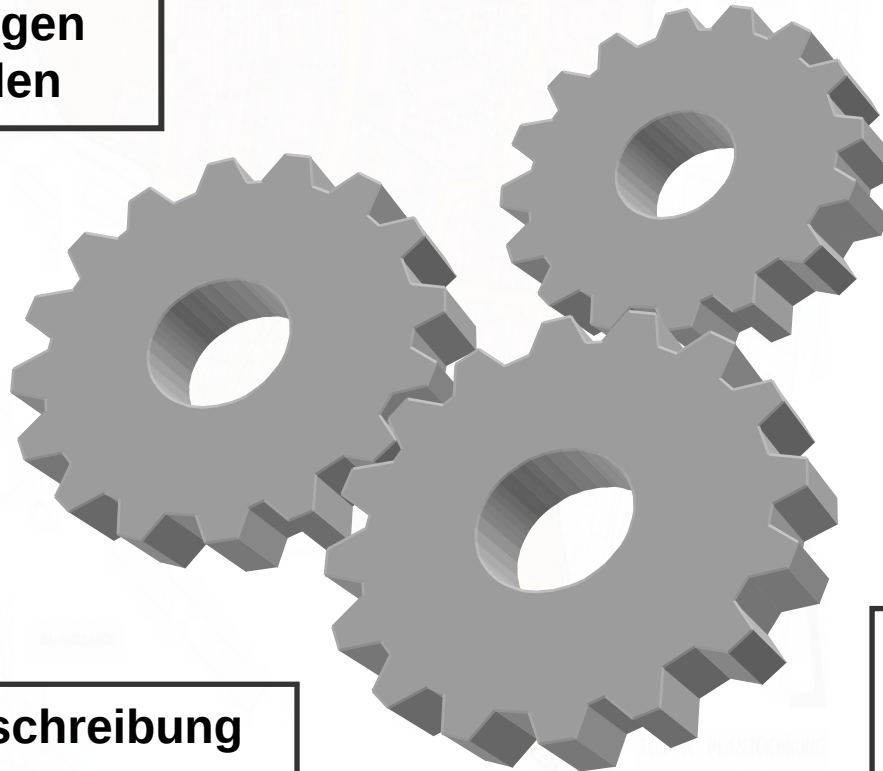
Freigabe des Planes für Wenige

Freigabe des Plans für alle Nutzer des Systems

Zusammenarbeit mit Gemeinden und Planern

**Diverse
Informations- und
Abstimmungs-
veranstaltungen
mit Gemeinden**

Sicherung der Nachhaltigkeit



Musterausschreibung

**Informations-
veranstaltung für
Planungsbüros**

Mehraufwand für Gemeinden und Planungsbüros???

Erfahrungsbericht eines Planungsbüros (Beratung mit den Gemeinden am 28.06.2012)

Problem: Einsatz eines CAD-Systems im Planungsbüro
Kauf einer GIS-Software zu teuer

Alternative: kostenfreie Zusatzsoftware zum Wandeln DXF → Shape

Positiv wurde die Möglichkeit der Einbeziehung von Daten der Regionalplanung, insbesondere in der Flächennutzungsplanung bereits bei der Abwägung eingeschätzt

Hochladen von Plänen und Dokumenten war in Ordnung. Ebenfalls gute Erfahrungen wurden bei der Beteiligung von TÖBs (z.B. Landkreis) gemacht

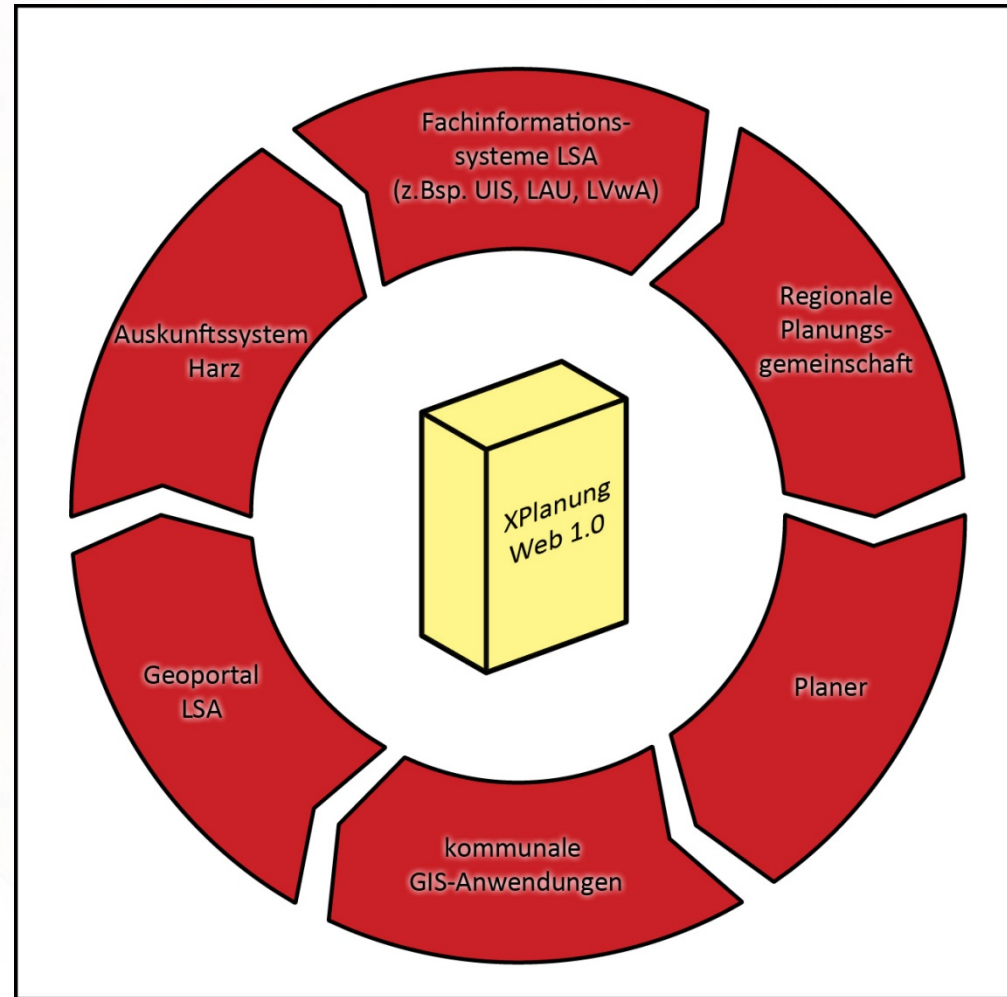
Fazit:

Die Bereitstellung der Daten als Raster und Umring bedeutete zwar Mehraufwand, jedoch keine Mehrkosten. Der höhere Aufwand wurde durch die Vorteile durch die Nutzung des Auskunftssystems aufgewogen.

Die Minimalvariante des XPlanGML-Standards (Raster/Umring) kann auch von kleinen Planungsbüros erbracht werden.

GIS-Auskunftssystem

- ... Informationsdrehscheibe
- ... Verwaltungsvereinfachung
- ... effizienter Einsatz von
luK-Technologien
- ... e-Government-Baustein
- ...



Beteiligung der Gemeinden

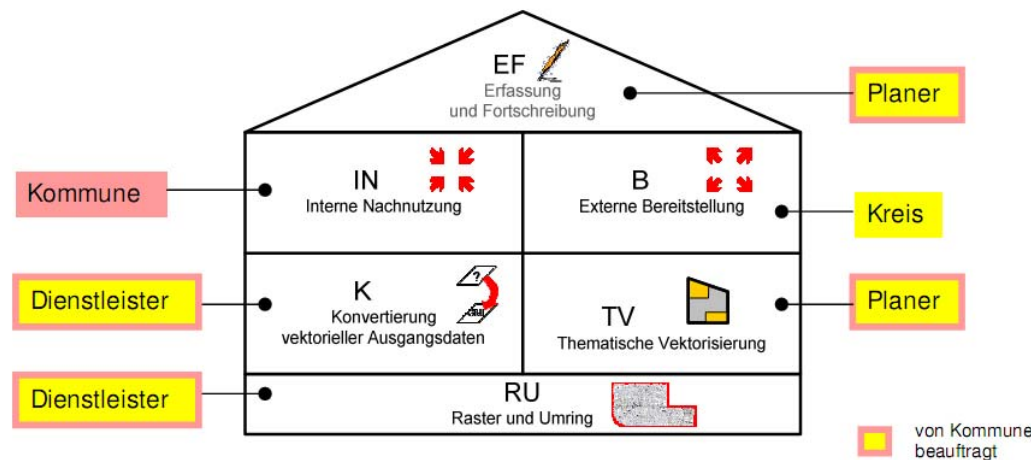
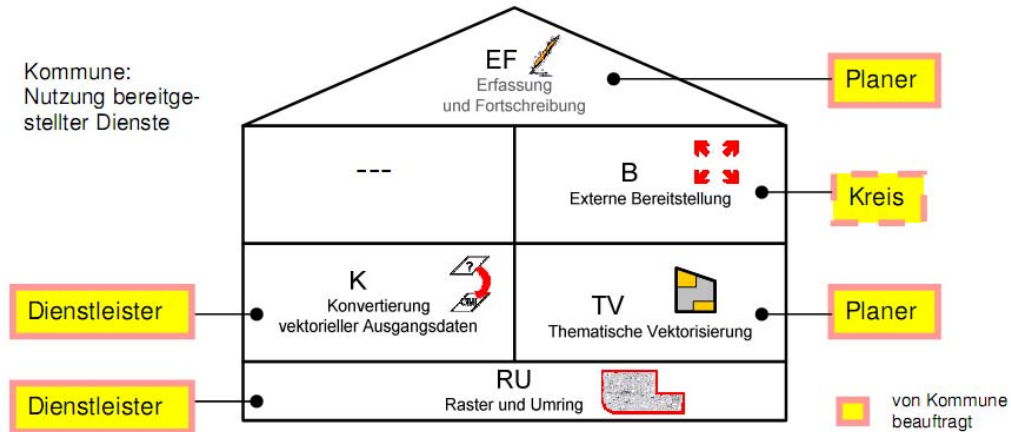
... unter Beachtung der pers. und techn. Ausstattung angepasste Nutzungsstrategien

... Bereitstellung von Geobasisdaten

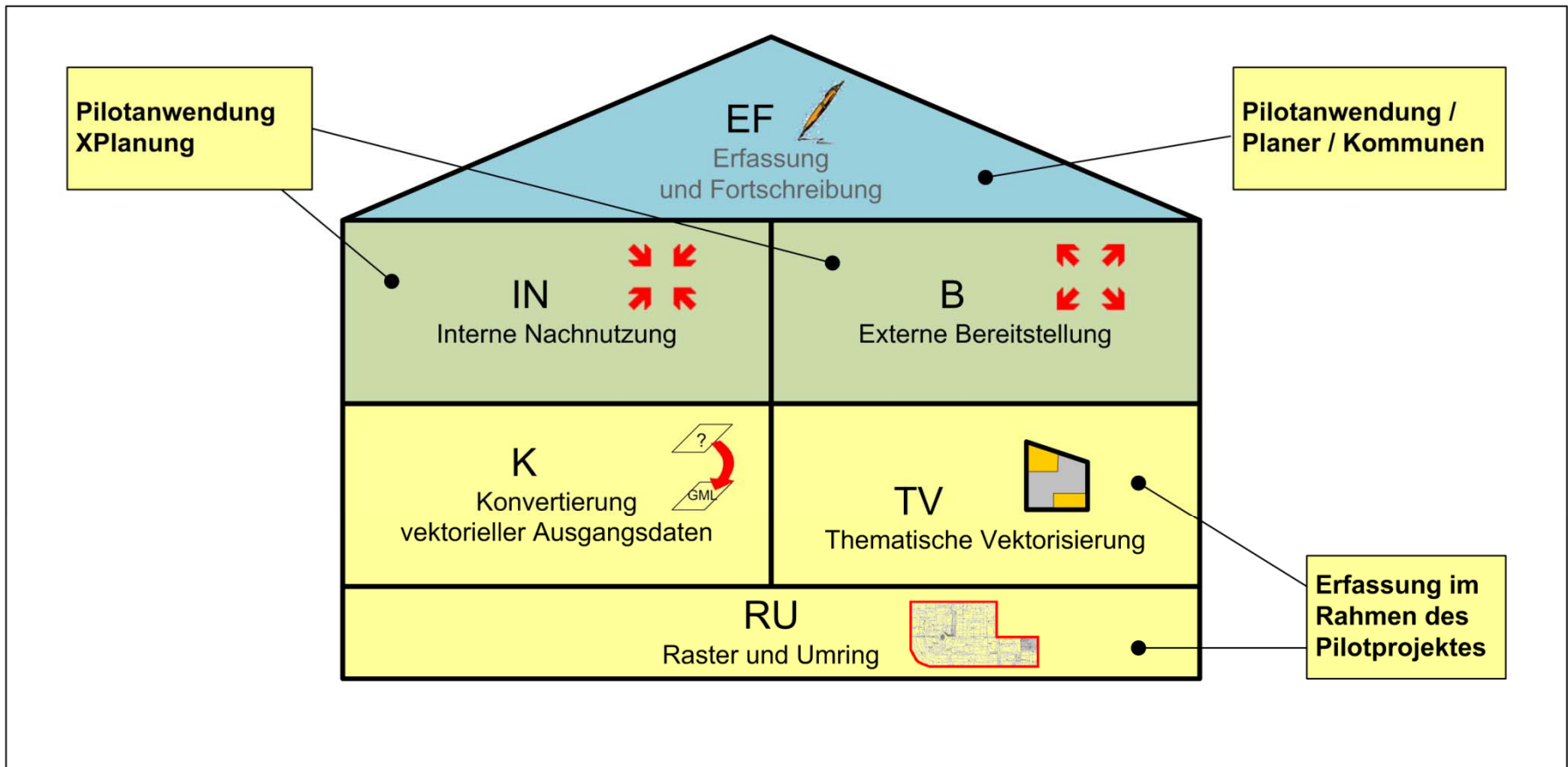
... Bereitstellung von Fachdaten

... Abbildung der Geschäftsprozesse der Bauleitplanung

Nutzungsmöglichkeit unter Beibehaltung der vorhandenen IT-Ausstattung!



Realisierung im Landkreis Harz unter Verwendung von XPlan Web



Beteiligung Planer

... unter Beachtung der pers. und techn. Ausstattung angepasste Importfunktionalitäten

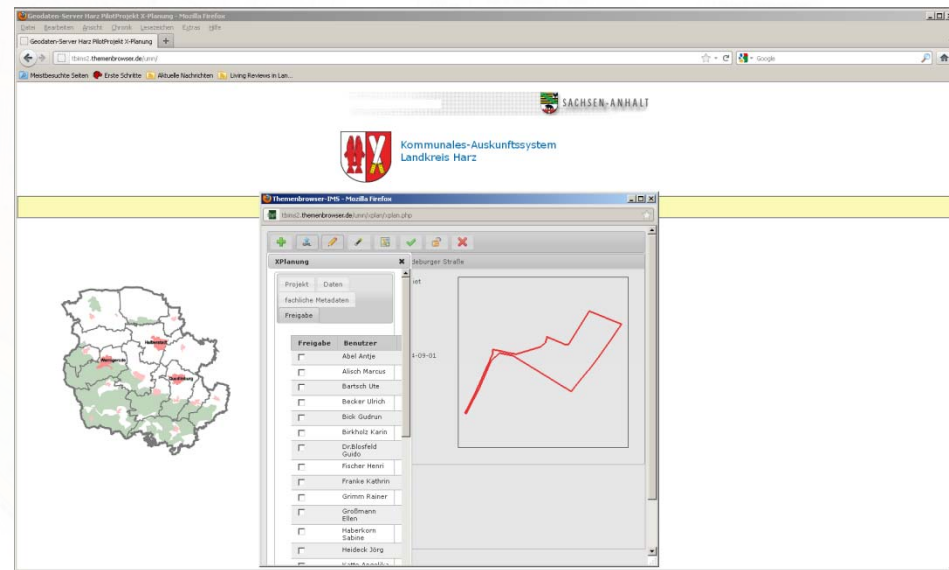
... technische Vorgaben für die Neuerfassung von Bauleitplänen (Musterausschreibung)

... Informationsveranstaltung

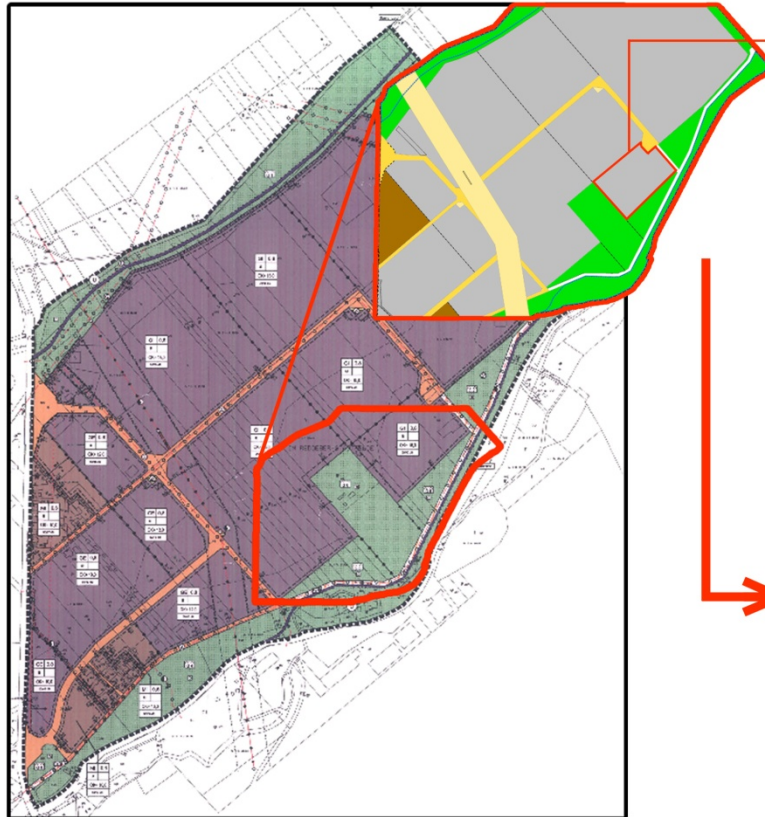
... Hilfe XPlanungstool

Musterausschreibung für die Neuerfassung von Bauleitplänen und Satzungen im Landkreis Harz unter Verwendung des Standards XPlanGML 3.0

Stand: 17.02.2012



Daten



Objekt-Attribut -- Webpage Dialog

BP_BaugebietsTeilFlaech

Attribut-Name	Attribut-Wert
gml:id	GML_0A000700-3412-4B63-94D7-F2D04E0AB92C
allgArtDerBauNutzung	GewerblicheBauflaech
bauweise	AbweichendeBauweise
besondereArtDerBaulichenNutzung	Industriegebiet
rechtlicheCharakterisierung	Festsetzung
versionBauNVO	1990-01-23
GRZ	0.8
flaechenschluss	ja
vertikaleDifferenzierung	nein

File:///C:/Forschung/pkoi_planung/plangit_toolbox_v9/plangit_toolbox/_ObjectData/GML_0A000700-3412-4B63-94D7-F2D04E0AB92C My Computer

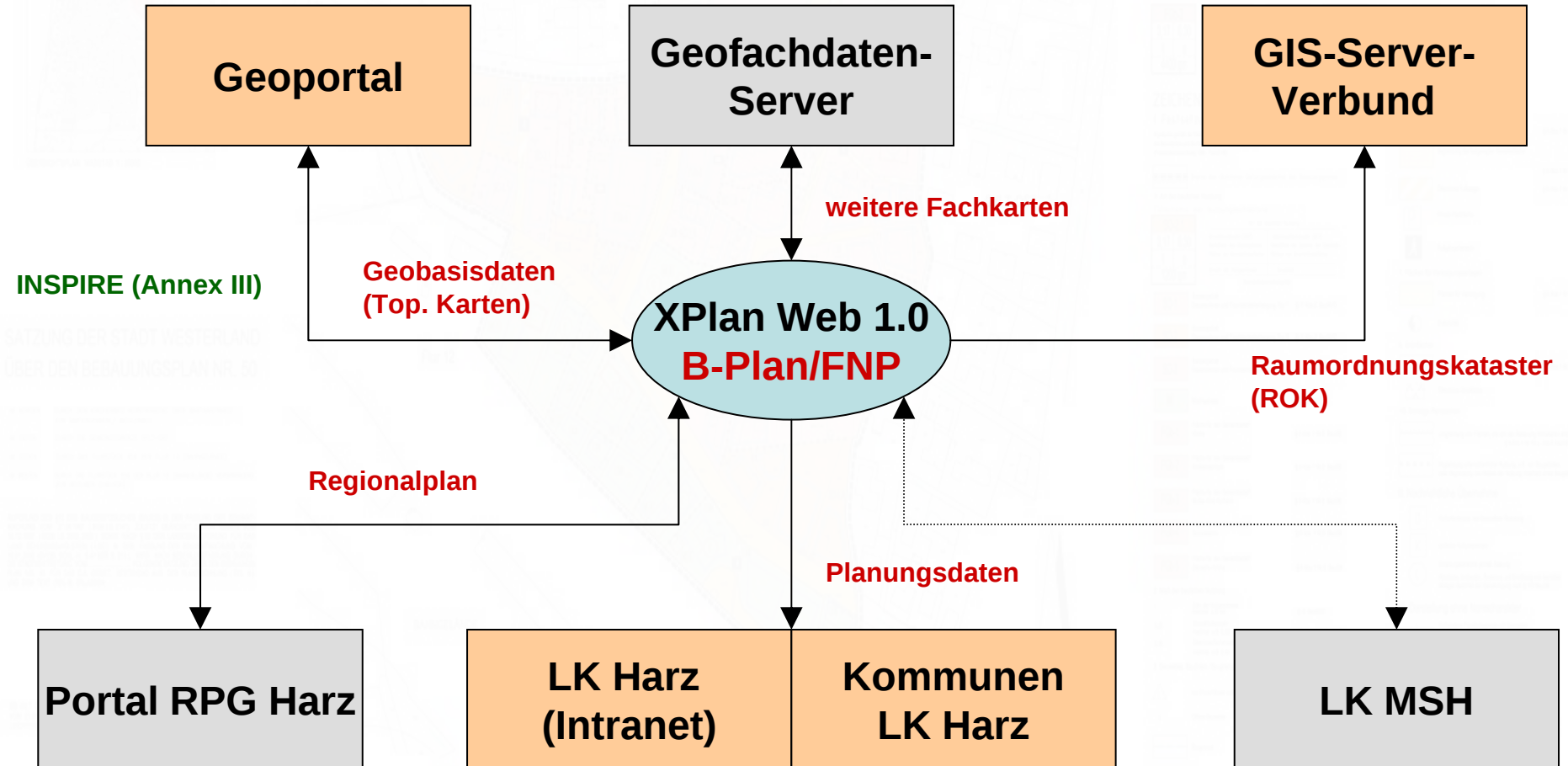
XPlanGML-Objektmodell

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<xplan xmlns="http://www.xplan.de/xplan" xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance" xsi:schemaLocation="http://www.xplan.de/xplan http://www.xplan.de/xplan.xsd">
  <xplan:objekt id="GML_0A000700-3412-4B63-94D7-F2D04E0AB92C">
    <xplan:allgArtDerBauNutzung>GewerblicheBauflaech</xplan:allgArtDerBauNutzung>
    <xplan:bauweise>AbweichendeBauweise</xplan:bauweise>
    <xplan:besondereArtDerBaulichenNutzung>Industriegebiet</xplan:besondereArtDerBaulichenNutzung>
    <xplan:rechtlicheCharakterisierung>Festsetzung</xplan:rechtlicheCharakterisierung>
    <xplan:versionBauNVO>1990-01-23</xplan:versionBauNVO>
    <xplan:GRZ>0.8</xplan:GRZ>
    <xplan:flaechenschluss>ja</xplan:flaechenschluss>
    <xplan:vertikaleDifferenzierung>nein</xplan:vertikaleDifferenzierung>
  </xplan:objekt>
</xplan>

```

Einbindung in die Geodateninfrastruktur



Funktionsauszug

- ... eigener HTML-Client, pluginfrei
- ... Unterstützung aller Browser
- ... Bereitstellung von Geobasisdaten (Hintergrundinformation)
- ... Adress-Suche
- ... Metadaten-Recherche
- ... zentrale Auskunfts- und Austauschplattform für den Bereich der Bauleitplanung
- ... Upload bzw. Import von Bauleitplänen (XPlanGML) inkl. Textdokumente
- ... Abbildung der Informationsflüsse und Geschäftsprozesse der Bauleitplanung
- ... Bereitstellung von Geodaten
- ... Bereitstellung von Geodiensten (WMS)

Verwendete Standards und Softwarekomponenten

... Geodienste:

WMS 1.1.1; WFS 1

... Daten:

Bauleitpläne: XPlanGML 3.0

Rasterdaten: tiff, png, jpg

sonstige Vektordaten: shape

Textdokumente: pdf

... Metadaten:

Beschreibung der Layer nach ISO 19115 Profil GDI-DE

Servermetadaten nach ISO 19119

... Softwarekomponenten:

Webserver Apache

Mapserver (UMN)

PHP, JavaScript

Informationsdrehscheibe

... Betrieb und Pflege erfolgt durch den Landkreis

... enthält nur landkreisweite Daten; landesweite Daten werden als Dienst eingebunden

... mehrstufiges Kommunikationskonzept

Landkreis und Kommune

Landkreis und Regionale Planungsgemeinschaft

Landkreis und Bürger

Landkreis und Landkreis

Kommune und Planer

Kommune und Bürger

Kommune und Regionale Planungsgemeinschaft

weiterer Ausbau der Informationsdrehscheibe

Integration Flächennutzungsplanung (FNP)

Abstimmung der Metadateninhalte (INSPIRE)

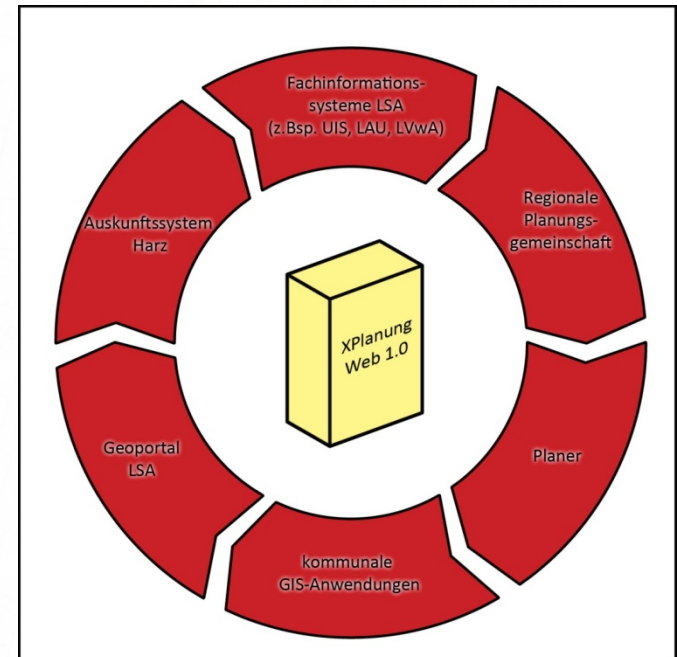
Format-Unterstützung für XPlan GML V4

Einbindung weiterer Geodienste des Geoportals

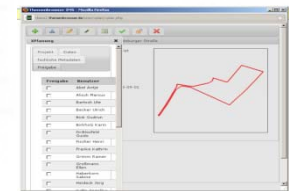
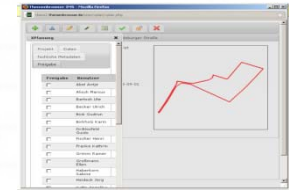
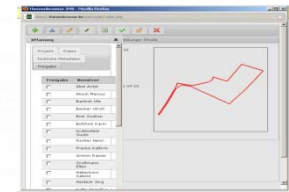
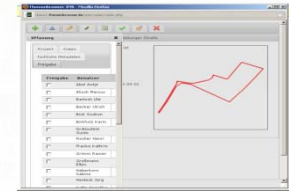
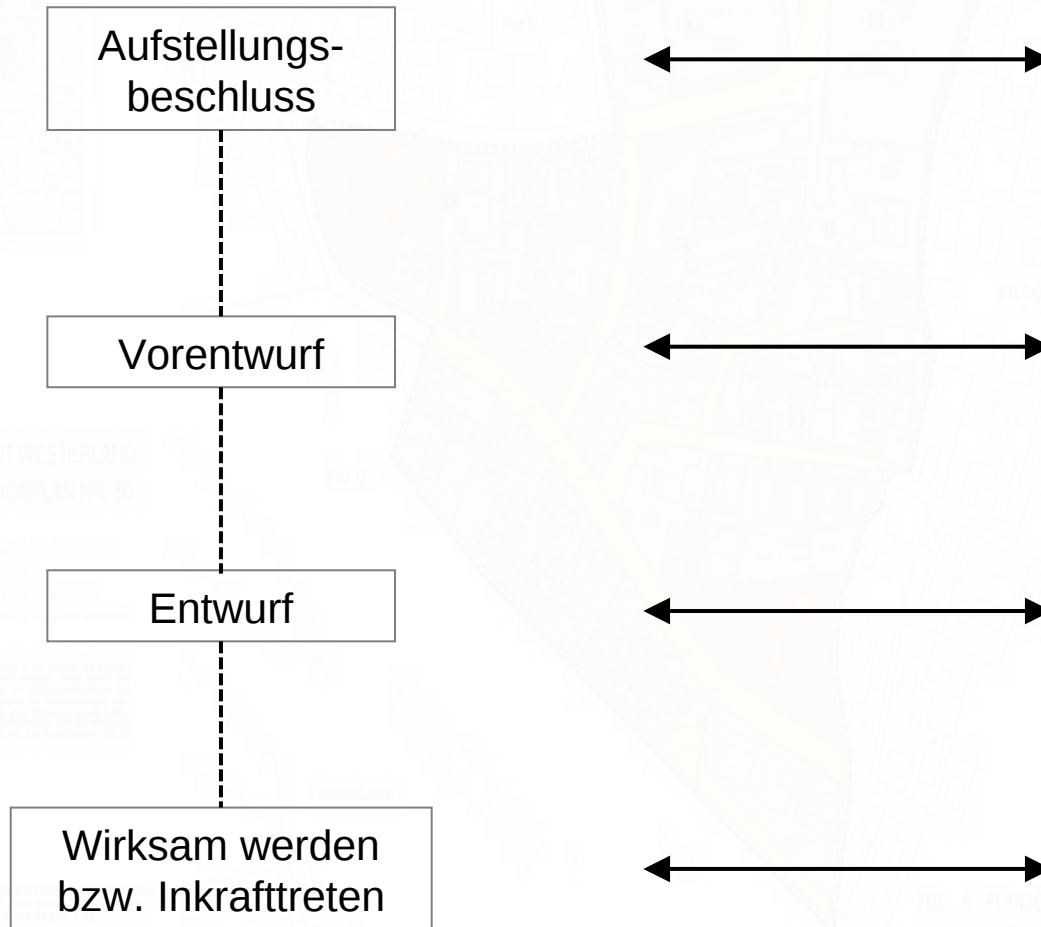
Einbettung weiterer kommunaler Geofachdaten (Naturschutz, Wasser...)

Portal-Zugang für Bürger

Ausbau zur Plattform für Onlinebeteiligungsverfahren



Online-Beteiligung (Bürger, TÖB,)



Vorteile

- ... Planungsprozesse erfolgen einheitlich**
die Landkreise können damit Planungsprozesse fachlich anleiten
- ... Einheitliche Fachkataster**
durch moderierte Prozesse der Datenpflege werden einheitliche, mehrfachnutzbare Datenbestände erzielt
- ... Datenverantwortlichkeit**
die Kommunen bleiben Datenherr; der Landkreis sichert Güte und Qualität
- ... Kommunikation**
das Informationsbedürfnis bei Planungsprozessen wird erfüllt und den Kommunen wird eine Informationsplattform zur Verfügung gestellt
- ... ein physischer Datenherr**
damit ist eine einheitliche Vorgabe für Inhalte und Struktur der Informationsverarbeitung möglich
- ... Publikation der Daten am Ort ihrer Entstehung**
Tagesaktualität der Daten gesichert, da stets die Originaldaten verwendet werden

Nachnutzung durch weitere Kommunen – Sinn, Nutzen

- ... Aufgabenstellung landesweit vorhanden**
- ... Beschaffungsneutrale Übernahme der Projektergebnisse möglich**
- ... Lösung des Landkreises Harz kann als übertragbares Muster für eine aktive GDI-Komponente in anderen Landkreise dienen**
- ... Weiterentwicklung sollte im Interesse aller Landkreise und Gemeinden gemeinsam erfolgen**
- ... vorhandene Standards etablieren sich nur durch die aktive Anwendung**
- ... Land hat mit der Unterstützung eine finanzielle Vorleistung zur Nutzung des Standards getroffen**
- ... Interessensbekundungen weiterer Landkreise liegen bereits vor (u.a. Bördekreis, Mansfeld-Südharz, Saalekreis)**

Vielen Dank für die Aufmerksamkeit!!!