XPlanung

GIS-Baustein im Landkreis Harz

Im Rahmen des **E-Government Projektes** XPlanung wird ein objektorientiertes **Datenaustauschformat** XPlanGML entwickelt, das den **verlustfreien Austausch** von Bauleitplänen, Regionalplänen und Landschaftsplänen **zwischen unterschiedlichen IT-Systemen** gestattet, die internetgestützte Bereitstellung von Plänen unterstützt, sowie die planübergreifende Auswertung und Visualisierung von Planinhalten ermöglich.

Begriffsbestimmung

GDI Geodateninfrastruktur

GDI-DE Länder- und ressortübergreifende Vernetzung raumbezogener Daten
Ziel: Förderung von effizienten Entscheidungsprozessen

Das bedeutet für den Landkreis zum Beispiel:

- zentraler Geodatenpool
- Zugriff mittels verschiedener GIS-Anwendungen
- Vermeidung von Doppelerfassungen
- Kommunikation der GIS-Anwendungen untereinander und mit anderen GIS-Servern
- Nutzung standardisierter Datenformate
- Einbindung von Diensten (z.B. WMS=Web Map Service)
- Anbindung von Fachverfahren

Pilotprojekt XPlanung im Landkreis Harz

Neue Möglichkeiten, weil:

Pilotprojekt = vom Land Sachsen-Anhalt (MI) geförderte Maßnahme

→ „Moralische“ Unterstützung

→ Finanzielle Unterstützung (87,5 v.H. Förderung)

Einkauf professioneller Hilfe möglich

→ Nachhaltigkeit

→ XPlanung als Projekt des Landkreises und seiner Gemeinden

Projektzeitraum: September 2010 bis Dezember 2011

Ziele XPlanung im Landkreis Harz (September 2010 bis Dezember 2011)

- 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)
- Projektdokumentation als Anleitung für Nachnutzer in Sachsen-Anhalt

Arbeitspakete XPlanung im Landkreis Harz

Datenerfassung

Thematische Vektorisierung

-10 B-Pläne

- 1 F-Plan

Raster und Umring

- ca. 600 B-Pläne

Wissenschaftliche Begleitung

Zusammenarbeit mit Gemeinden und anderen Beteiligten

Qualitätsmanagement und Weiterentwicklung

Verbindung zur Initiative Deutschland-Online

Abschlussdokumentation

Landkreis
↕
Gemeinden

Veröffentlichung

Veröffentlichung der XPlan-Daten im GIS-Auskunftssystem

Anpassung Signaturen

Bereitstellung von Diensten

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.

XPlanung

5. Geofachtag Sachsen-Anhalt am 13. Februar 2013

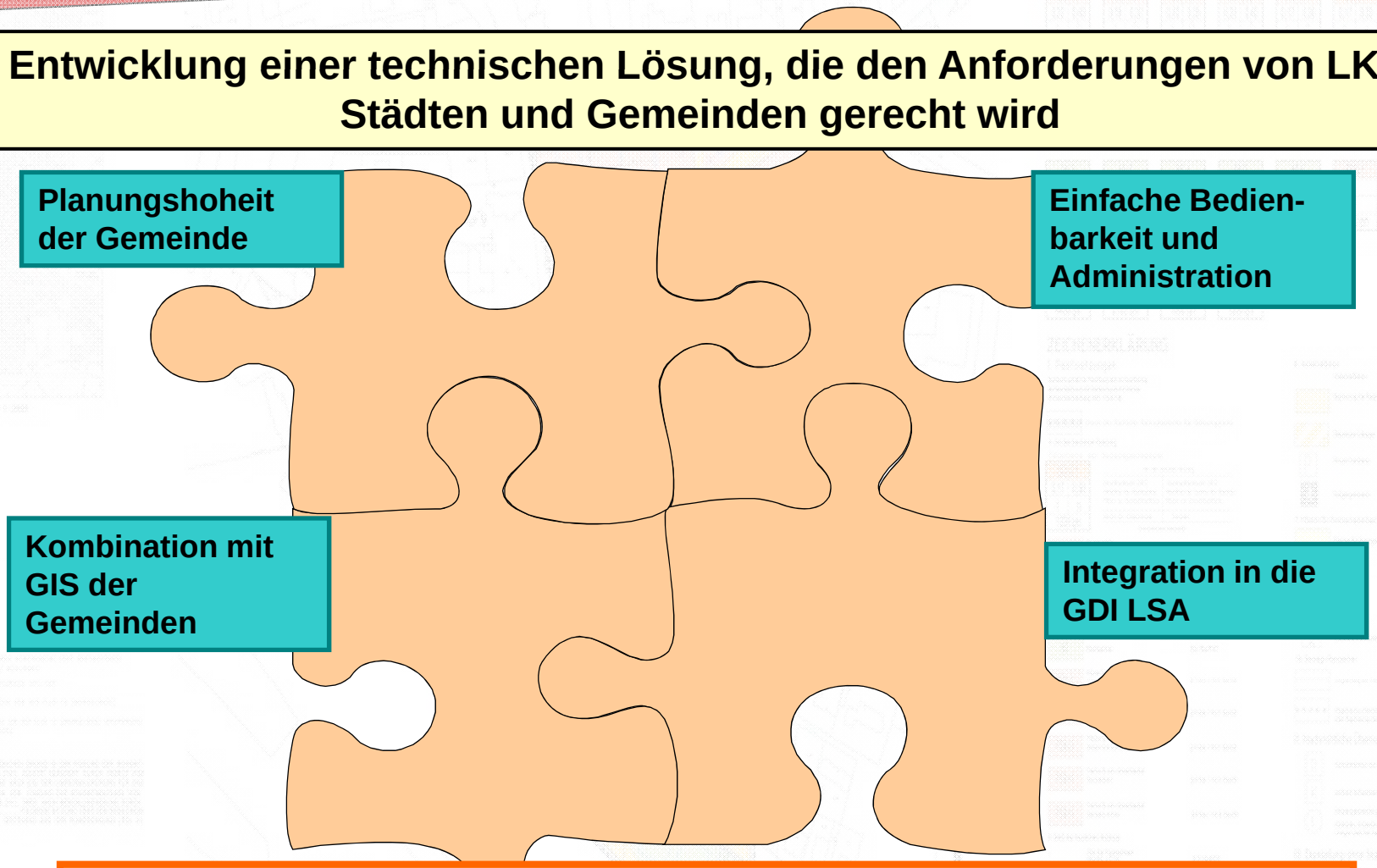
XPlan Web

GDI-Baustein im Landkreis Harz

Matthias PIETSCH

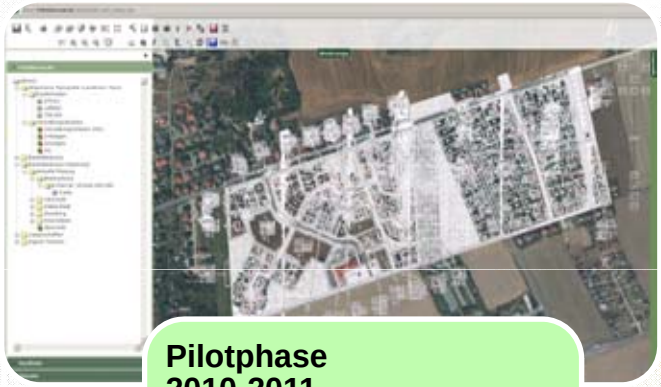
Prof. Hellriegel Institut e.V. an der Hochschule Anhalt; Strenzfelder Allee 28, 06406 Bernburg

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



Ausbau des im Landkreis Harz seit Jahren genutzten GIS-Auskunftssystems

Projektverlauf beim Aufbau der Informationsdrehscheibe im Landkreis Harz



Pilotphase 2010-2011

- Datenerfassung
- Applikationsentwicklung
- Abbildung der Geschäftsprozesse
- Erste Erfahrungen mit den Gemeinden

2012

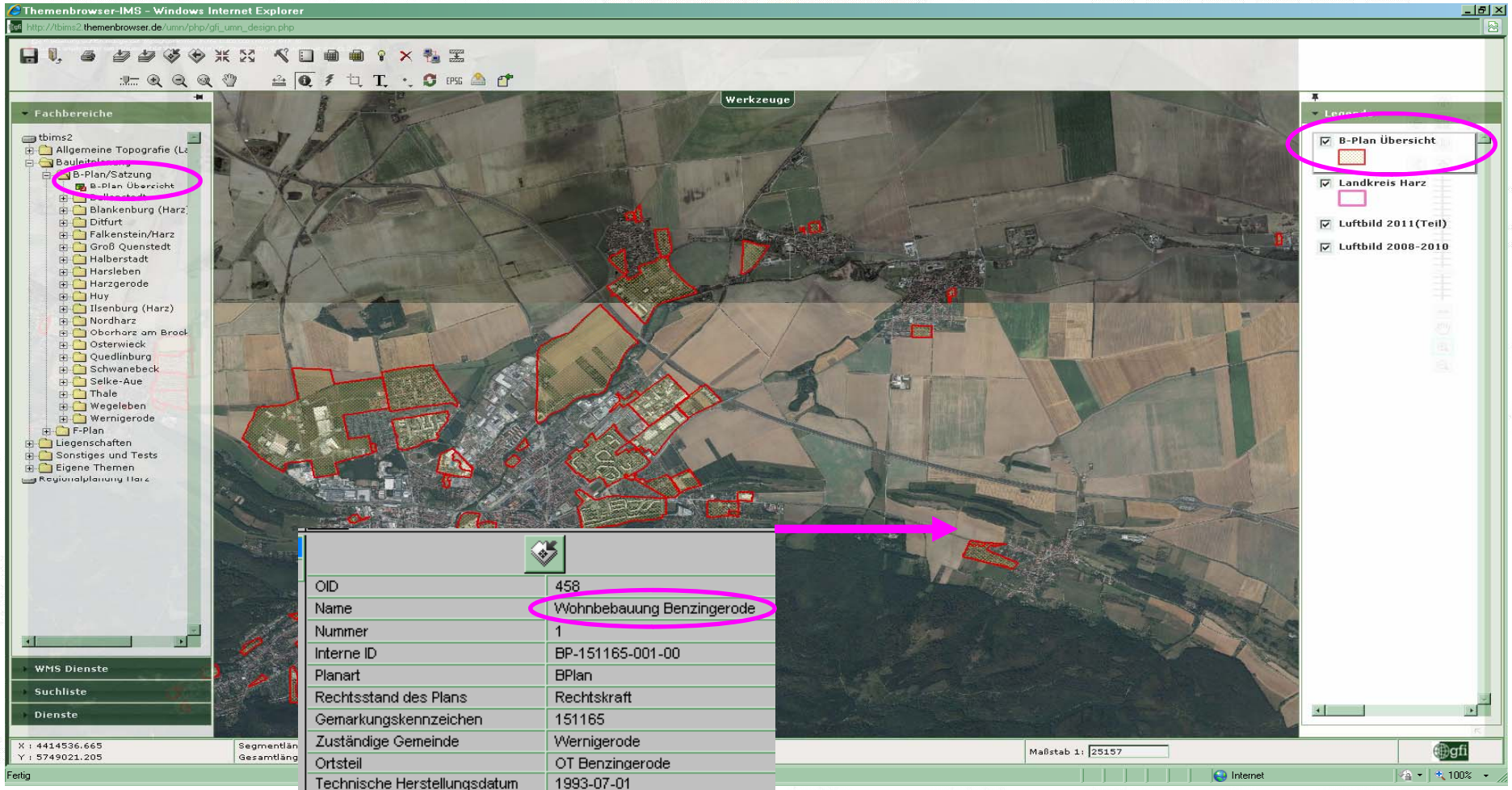
- Unterstützung FNP
- Einbindung weiterer Fachdaten (WMS)
- Einbindung Planer (Infoveranstaltung)
- Einbindung Gemeinden (Workshops)

2013

- Online-Beteiligung (in mehreren Ausbaustufen)
- Einbindung weiterer Fachdaten
- …….

Technische Lösung, die diesen Anforderungen gerecht wird

- Übersichtslayer -

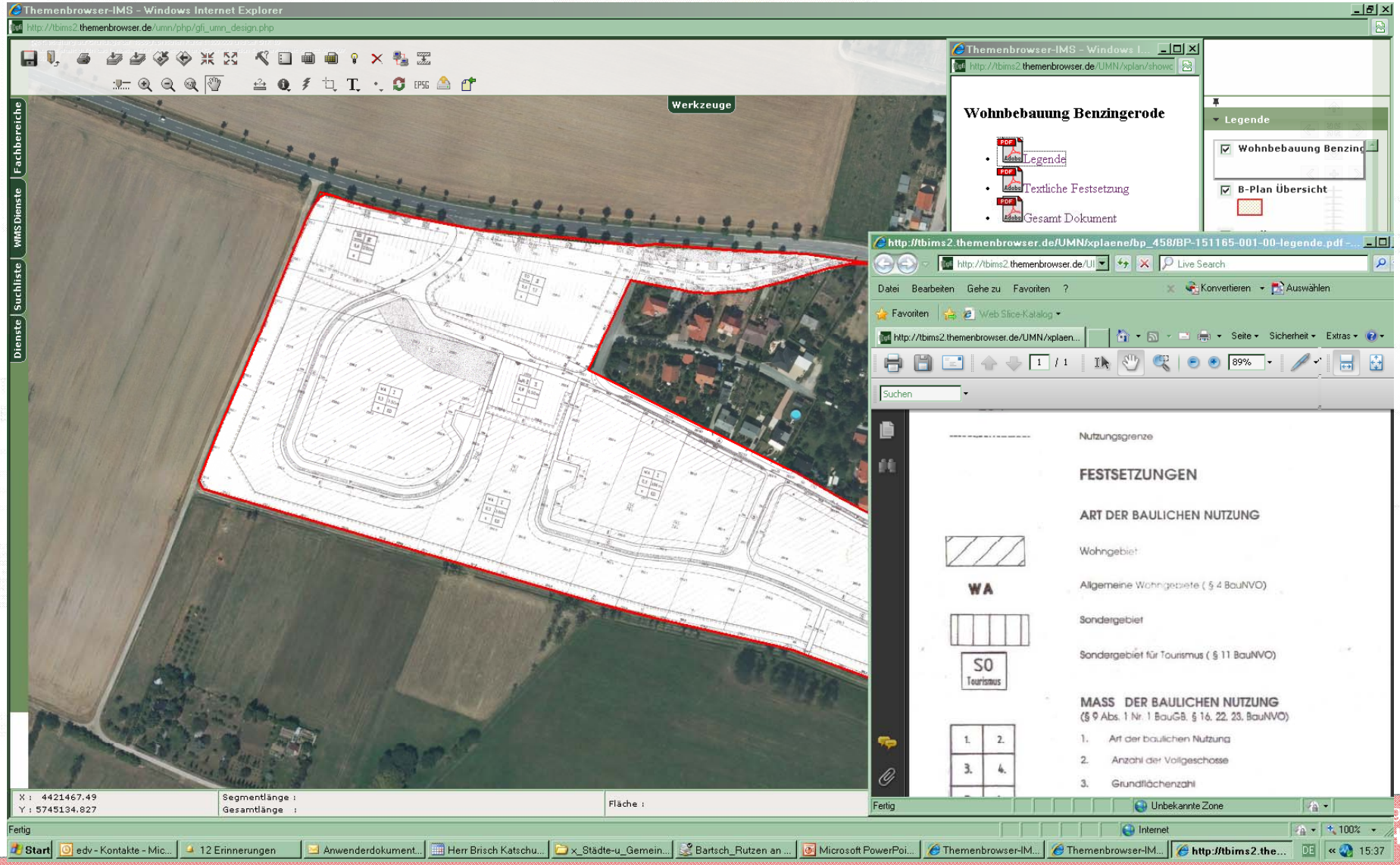


Technische Lösung, die diesen Anforderungen gerecht wird

- ausgewählter B-Plan -

Technische Lösung, die diesen Anforderungen gerecht wird

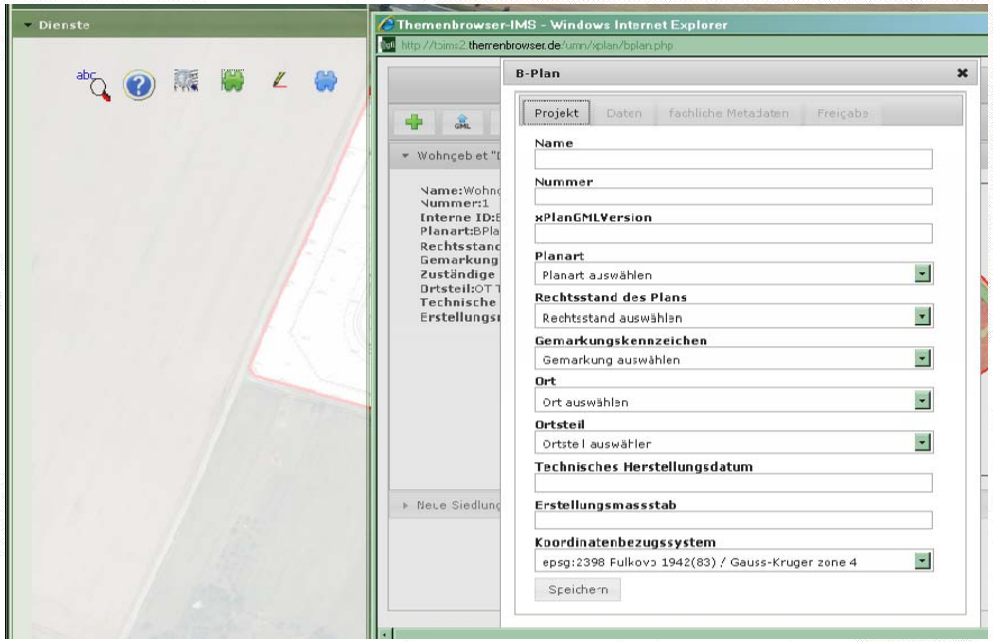
- weitere Dokumente zum Plan -



Technische Lösung, die diesen Anforderungen gerecht wird

- Hochladen eines Plans -

Beispiel Minimalvariante: Raster und Umring für einen B-Plan



Weitere Schritte:

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

Erfassung fachlicher Metadaten (Fläche und Hauptnutzungsart)

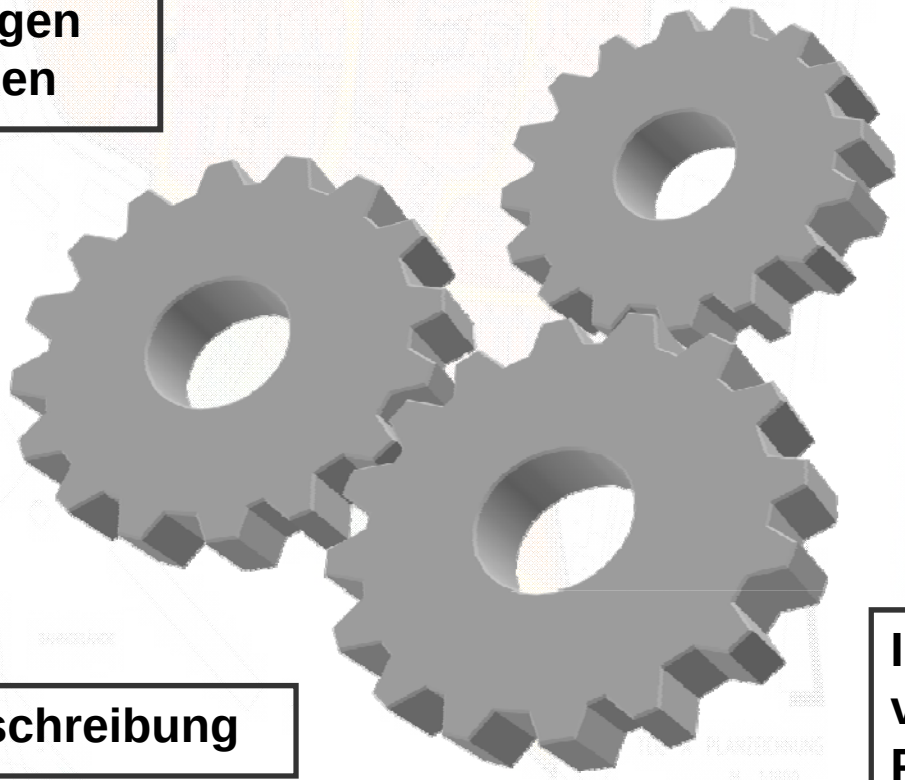
Freigabe des Planes für Wenige

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

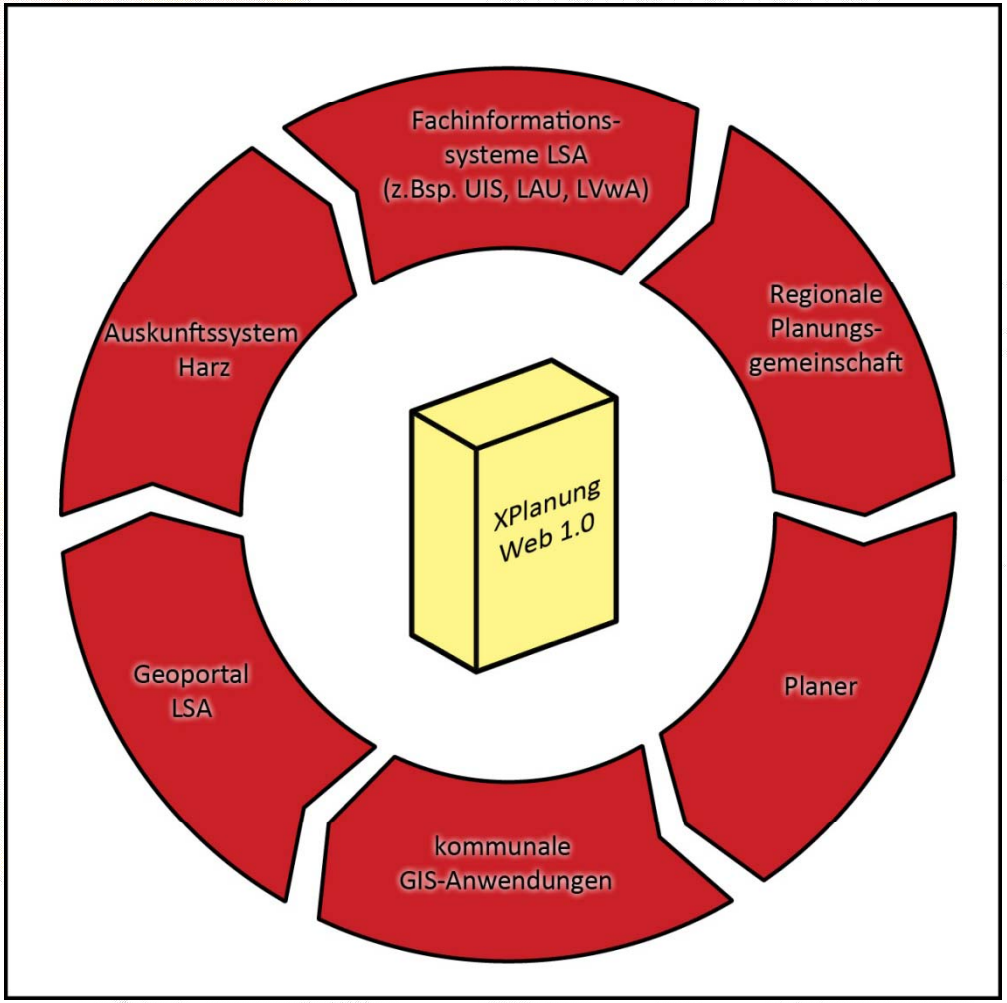
… Informationsdrehscheibe

… Verwaltungsvereinfachung

… effizienter Einsatz von IuK-Technologien

… e-Government-Baustein

…



Beteiligung der Gemeinden

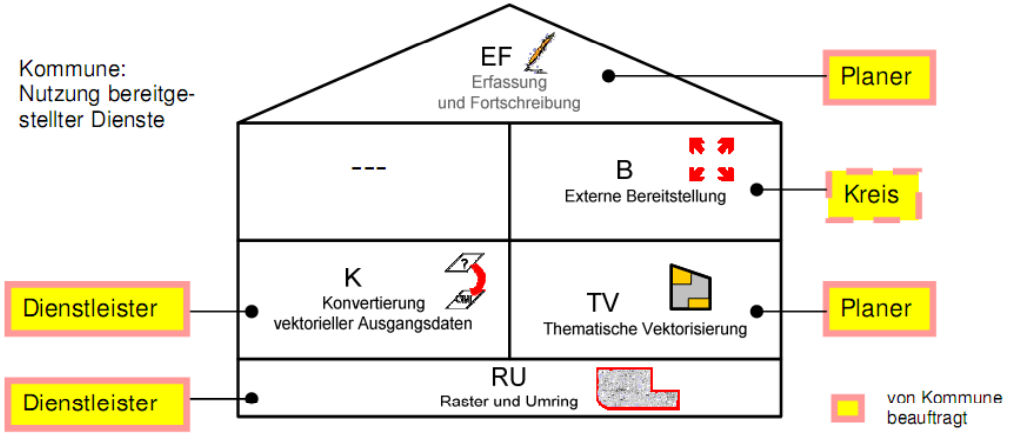
... unter Beachtung der pers. und techn. Ausstattung angepasste Nutzungsstrategien

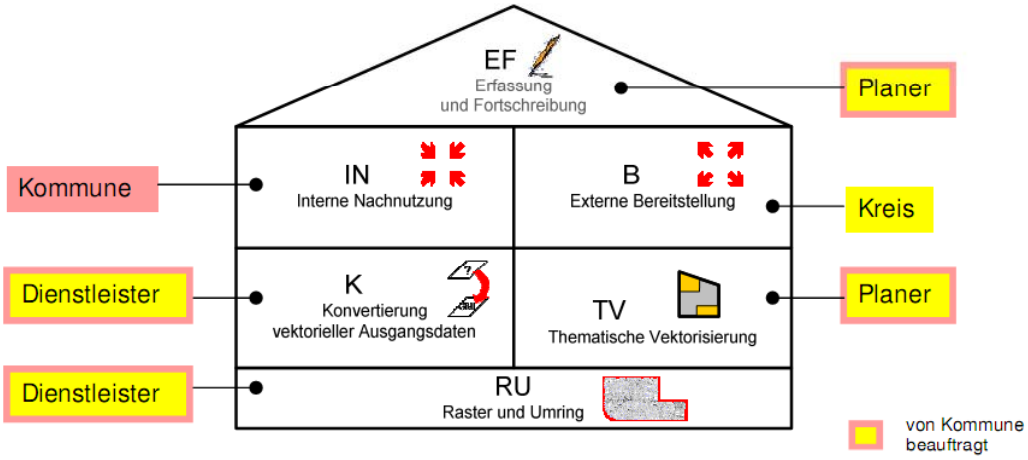
… Bereitstellung von Geobasisdaten (als Dienst)

… Bereitstellung von Fachdaten

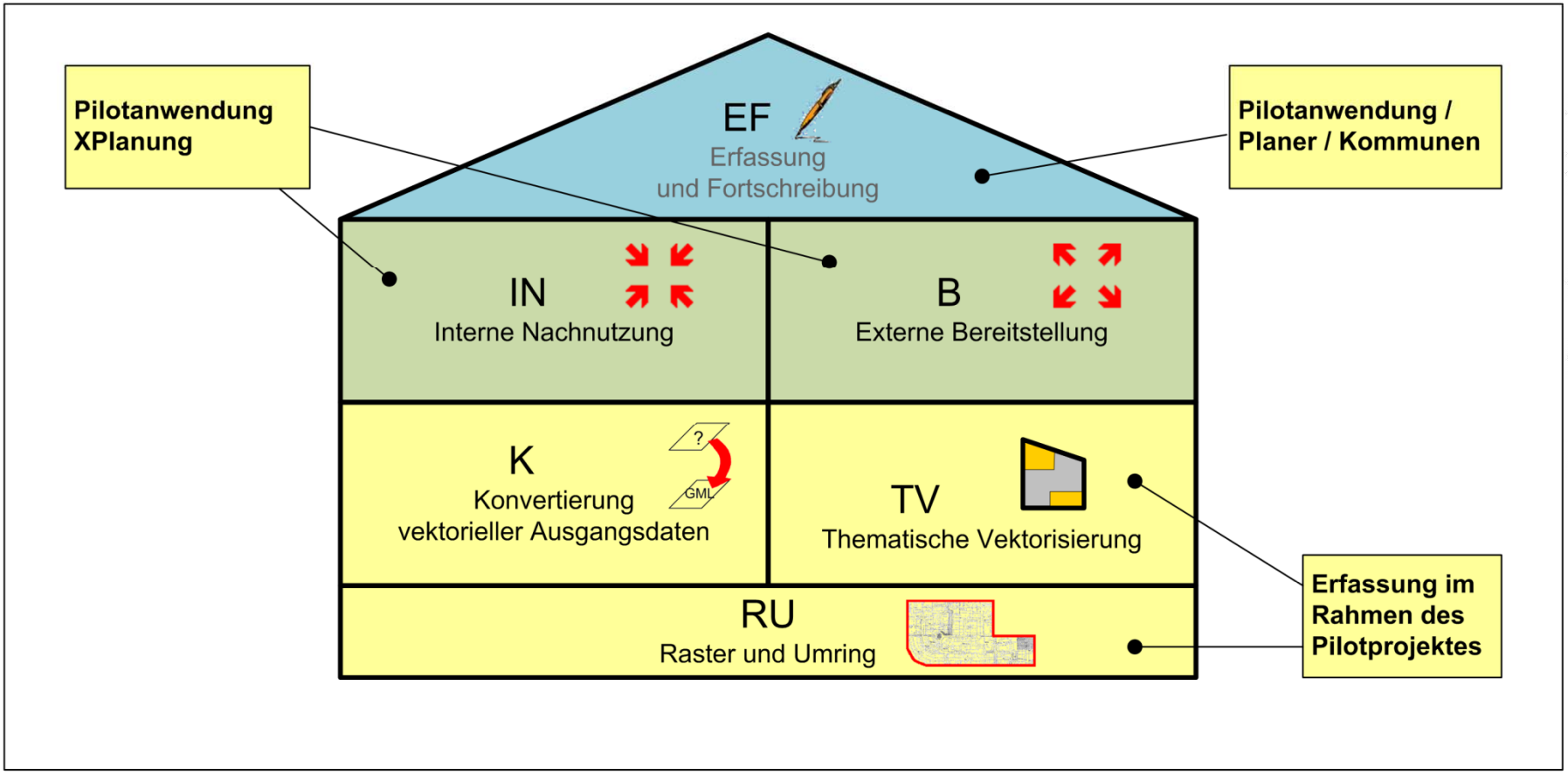
… Abbildung der Geschäftsprozesse der Bauleitplanung

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

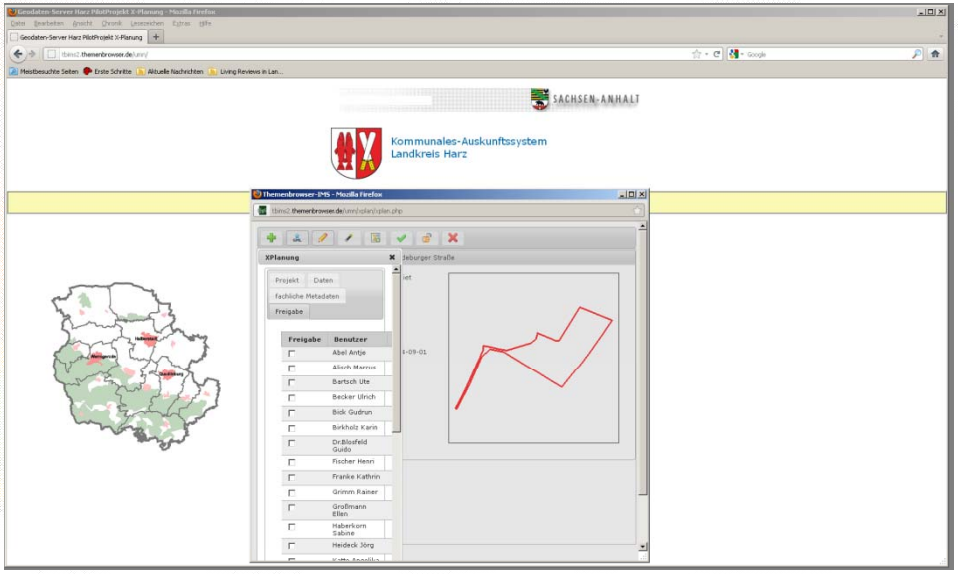
… technische Vorgaben für die Neuerfassung von Bauleitplänen (Musterausschreibung)

… Informationsveranstaltung

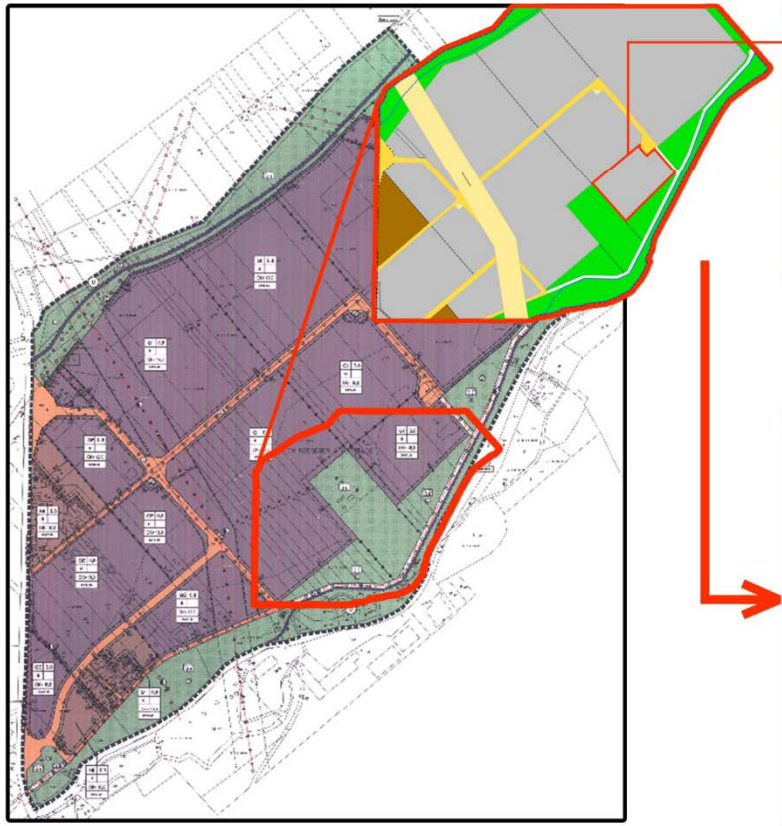
… Hilfe XPlanungstool

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

Stand: 17.02.2012



Daten



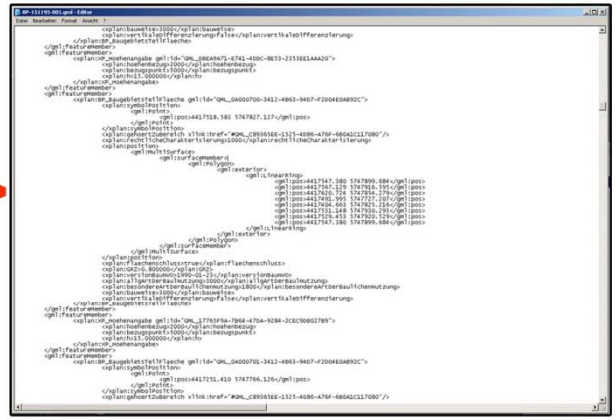
Objekt-Attribute -- Webpage Dialog

BP_BaugebietsTeilFlaeche

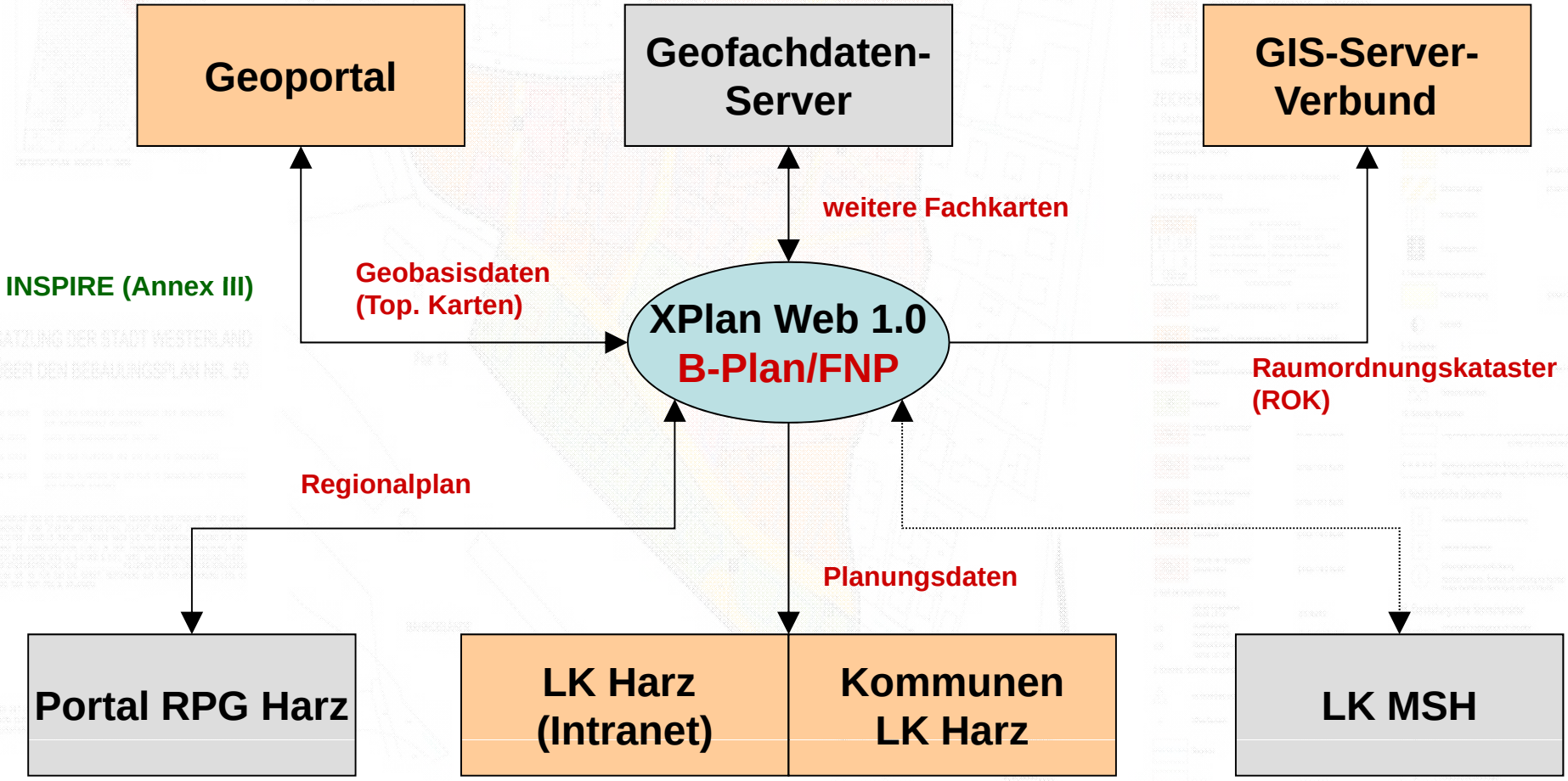
Attribut-Name	Attribut-Wert
gml:id	GML_0A000700-3412-4B63-94D7-F2D04E0AB92C
allgArtDerBaulNutzung	GewerblicheBauflaeche
bauweise	AbweichendeBauweise
besondereArtDerBaulichenNutzung	Industriegebiet
rechtlicheCharakterisierung	Festsetzung
versionBauNVO	1990-01-23
GRZ	0.8
flaechenschluss	ja
vertikaleDifferenzierung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

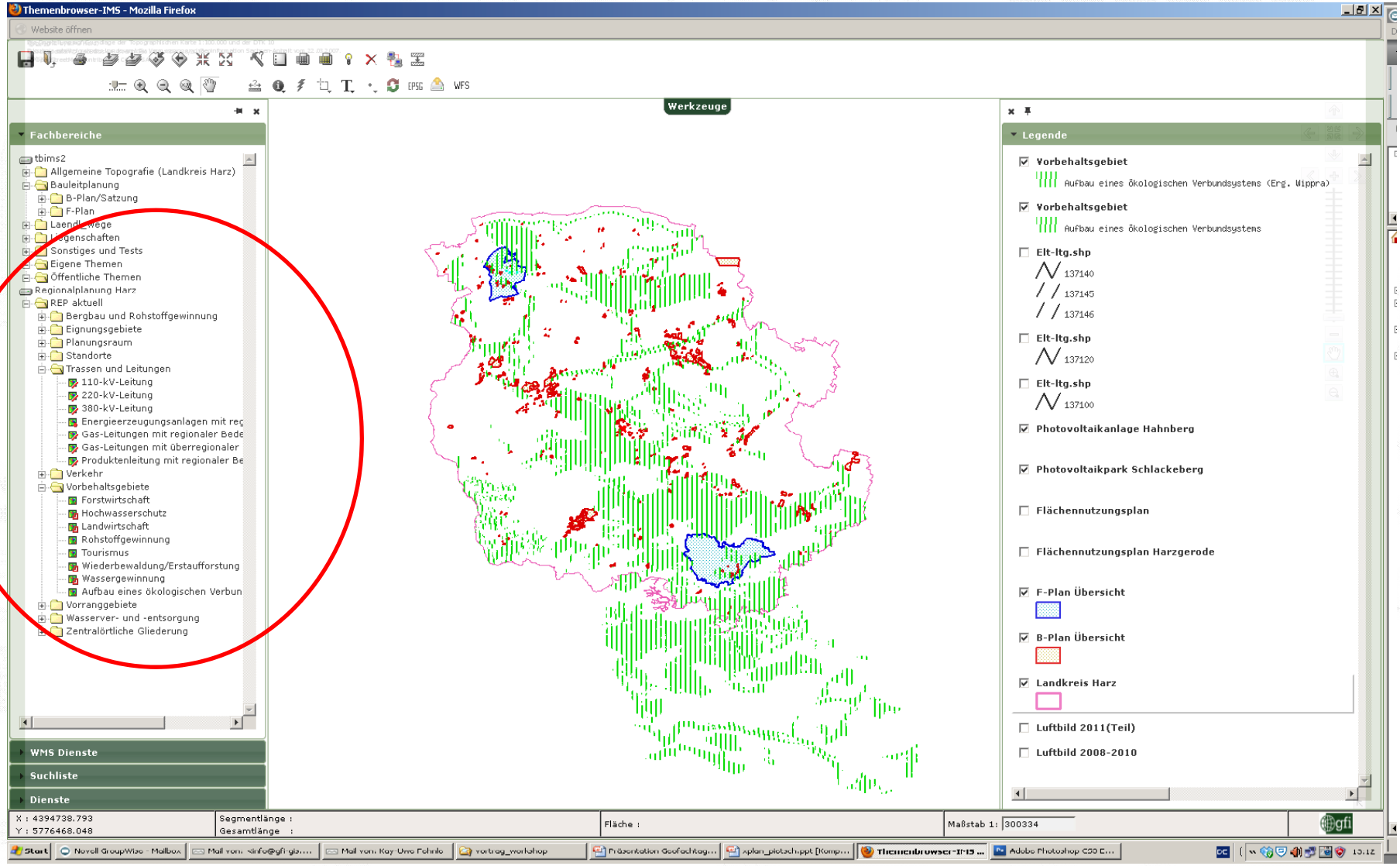
file:///C:/Forschung/pilot_xplanung/xplangml_toolbox_v9/xplangml_toolbox/__ObjectData/GML_0A000700-3412-4B63-94D7-F2D | My Computer

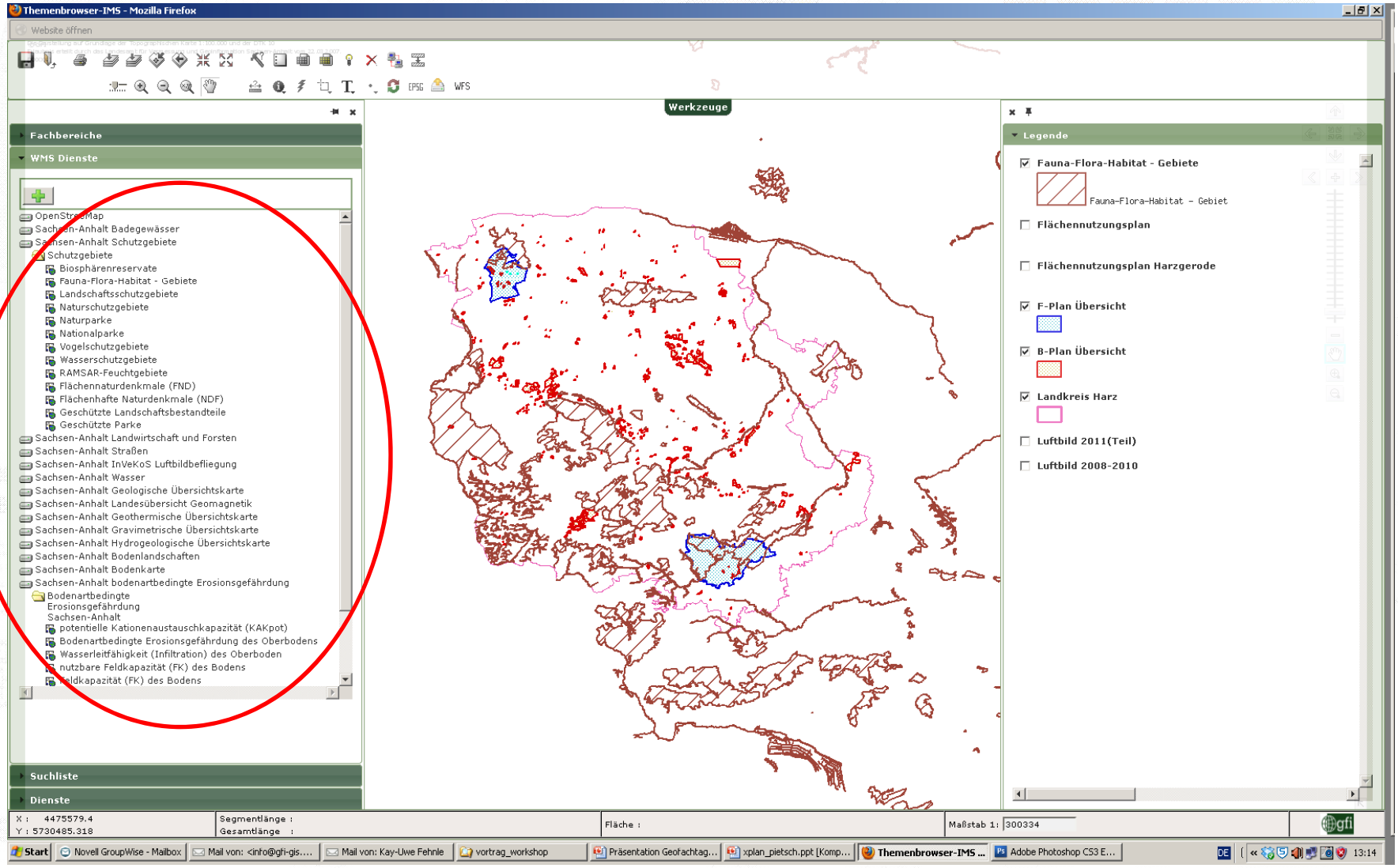
XPlanGML-Objektmodell



Einbindung in die Geodateninfrastruktur




Themenbrowser-IMS - Mozilla Firefox
Website öffnen
Werkzeuge
Fachbereiche
tbims2
Allgemeine Topografie (Landkreis Harz)
Bauleitplanung
B-Plan/Satzung
F-Plan
Sonstiges und Tests
Eigene Themen
Öffentliche Themen
Regionalplanung Harz
REP aktuell
Bergbau und Rohstoffgewinnung
Eignungsgebiete
Planungsraum
Standorte
Trassen und Leitungen
110-kV-Leitung
220-kV-Leitung
380-kV-Leitung
Gas-Leitungen mit regionaler
Gas-Leitungen mit überregionaler
Verkehr
Vorbehaltsgebiete
Forstwirtschaft
Hochwasserschutz
Landwirtschaft
Rohstoffgewinnung
Tourismus
Wiederbewaldung/Erstaufforstung
Wassergewinnung
Aufbau eines ökologischen Verbun
Vorranggebiete
Wasserver- und -entsorgung
Zentralörtliche Gliederung
WMS Dienste
Suchliste
Dienste
Legende
Vorbehaltsgebiet
Aufbau eines ökologischen Verbundsystems (Erg. Wippra)
Vorbehaltsgebiet
Aufbau eines ökologischen Verbundsystems
Elt-ltg.shp
137140
137145
137146
Elt-ltg.shp
137120
Elt-ltg.shp
137100
Photovoltaikanlage Hahnberg
Photovoltaikpark Schlackeberg
Flächennutzungsplan
Flächennutzungsplan Harzgerode
F-Plan Übersicht
B-Plan Übersicht
Landkreis Harz
Luftbild 2011(Teil)
Luftbild 2008-2010
X : 4394738.793
Y : 5776468.048
Segmentlänge :
Gesamtlänge :
Fläche :
Maßstab 1: 300334


Themenbrowser-IMS - Mozilla Firefox
Website öffnen
Werkzeuge
Fachbereiche
WMS Dienste
OpenStreetMap
Sachsen-Anhalt Badegewässer
Sachsen-Anhalt Schutzgebiete
Schutzgebiete
Biosphärenreservate
Fauna-Flora-Habitat - Gebiete
Landschaftsschutzgebiete
Naturschutzgebiete
Naturparke
Nationalparke
Vogelschutzgebiete
Wasserschutzgebiete
RAMSAR-Feuchtgebiete
Flächennaturdenkmale (FND)
Flächenhafte Naturdenkmale (NDF)
Geschützte Landschaftsbestandteile
Geschützte Parke
Sachsen-Anhalt Landwirtschaft und Forsten
Sachsen-Anhalt Straßen
Sachsen-Anhalt InVeKoS Luftbildbefliegung
Sachsen-Anhalt Wasser
Sachsen-Anhalt Geologische Übersichtskarte
Sachsen-Anhalt Landesübersicht Geomagnetik
Sachsen-Anhalt Geothermische Übersichtskarte
Sachsen-Anhalt Gravimetrische Übersichtskarte
Sachsen-Anhalt Hydrogeologische Übersichtskarte
Sachsen-Anhalt Bodenlandschaften
Sachsen-Anhalt Bodenkarte
Sachsen-Anhalt bodenartbedingte Erosionsgefährdung
Bodenartbedingte Erosionsgefährdung Sachsen-Anhalt
potentielle Kationenaustauschkapazität (KAKpot)
Bodenartbedingte Erosionsgefährdung des Oberbodens
Wasserleitfähigkeit (Infiltration) des Oberboden
nutzbare Feldkapazität (FK) des Bodens
Feldkapazität (FK) des Bodens
Suchliste
Dienste
Legende
Fauna-Flora-Habitat - Gebiete
Fauna-Flora-Habitat - Gebiet
Flächennutzungsplan
Flächennutzungsplan Harzgerode
F-Plan Übersicht
B-Plan Übersicht
Landkreis Harz
Luftbild 2011(Teil)
Luftbild 2008-2010
X : 4475579.4
Y : 5730485.318
Segmentlänge :
Gesamtlänge :
Fläche :
Maßstab 1: 300334
Start
Novell GroupWise - Mailbox
Mail von: <info@gfi-gis....
Mail von: Kay-Uwe Fehnle
vortrag_workshop
Präsentation Geofachtag...
xplan_pietsch.ppt [Komp...
Themenbrowser-IMS ...
Adobe Photoshop CS3 E...
13:14

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

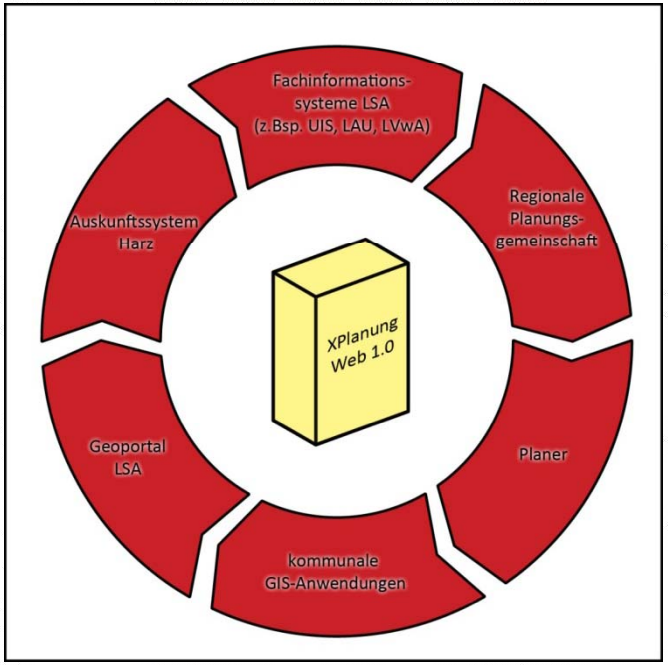
... enthält nur landkreisweite Daten; landesweite Daten werden als Dienst eingebunden

... 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



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 Informations-verarbeitung 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)

Vielen Dank für die Aufmerksamkeit!!!