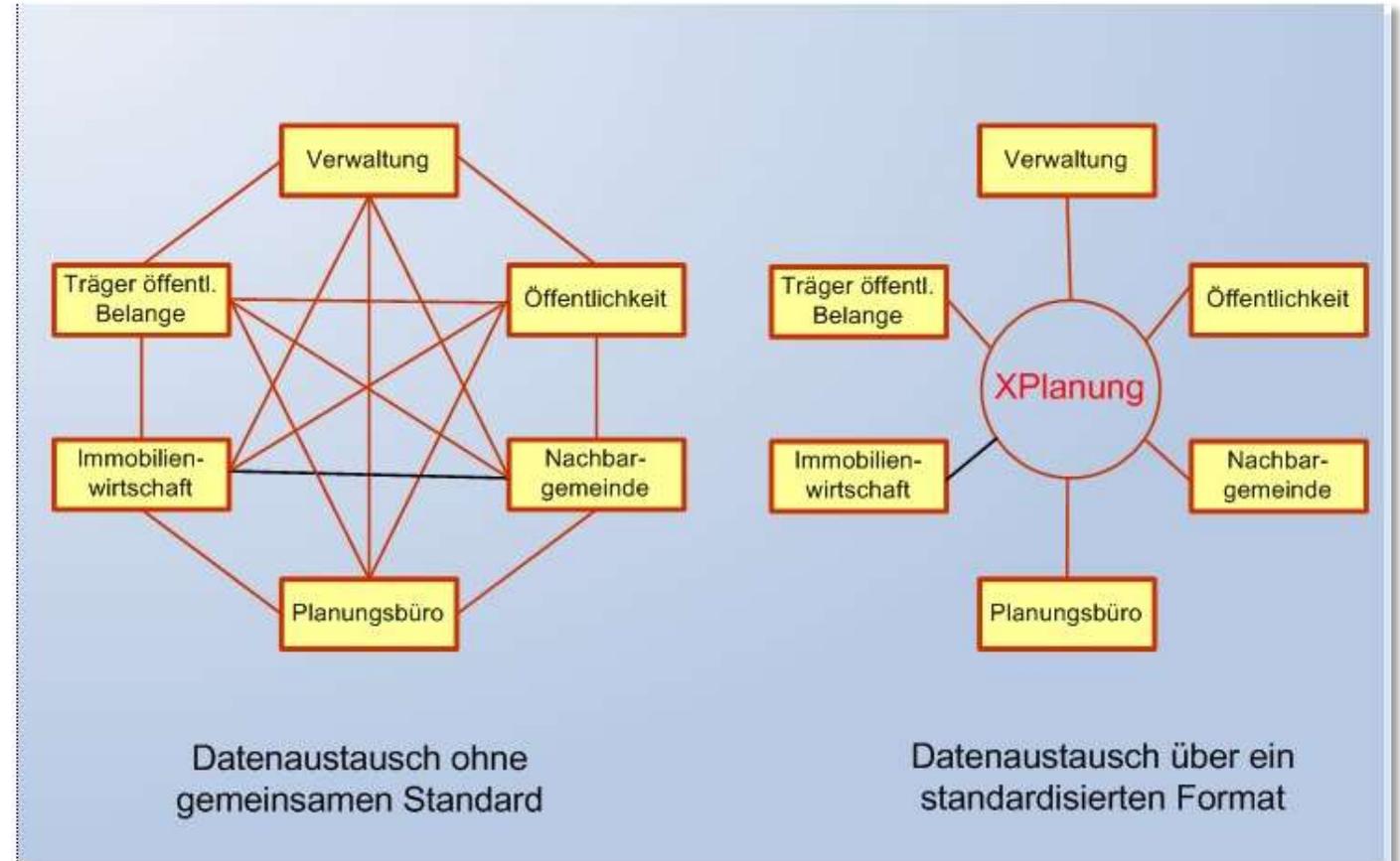


Aus der Praxis – für die Praxis

- Umsetzung des XPlanungs-Standard am Beispiel des FNP der Gemeinde Gardelegen -

XPlanung – Was ist das?

- Einheitliches Datenmodell (XPlanung) für Bebauungs-, Flächennutzungs-, Landschafts- und Regionalpläne
- Einheitliches Datenformat (XPlanGML)
- ... für den Datenaustausch zwischen allen Beteiligten in der Raum- und Bauleitplanung
- Mit Beschluss des IT-Planungsrates im Juni 2017 soll das Modell XPlanung als bundeseinheitlicher Standard verabschiedet werden
- Bauministerkonferenz, Ministerkonferenz für Raumordnung und Deutscher Städtetag empfehlen den Standard



Quelle: → <http://www.xplanungwiki.de>

XPlanung – Was bringt uns das?

■ Datenerstellung und -verbreitung

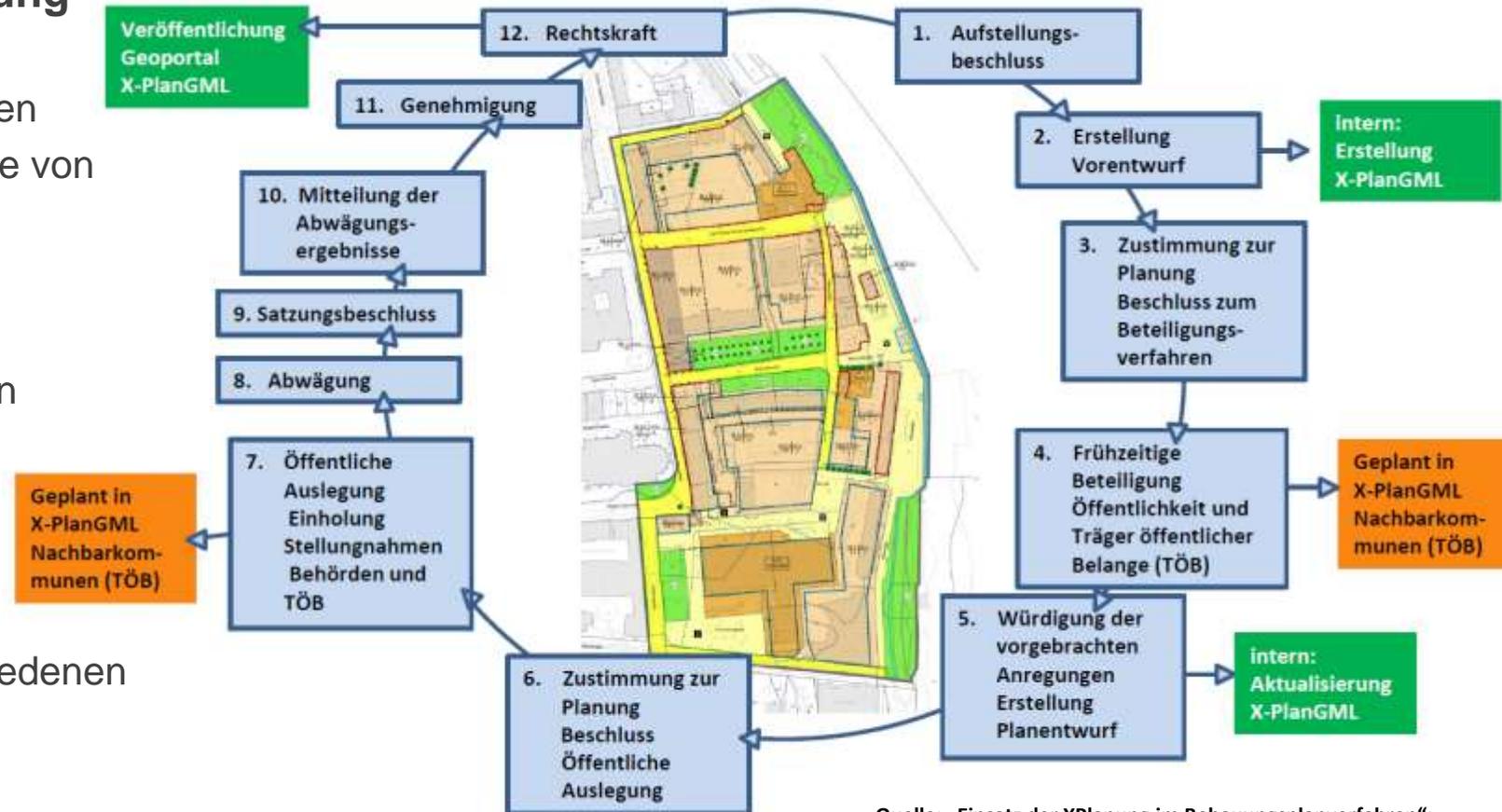
- Jederzeit hohe Verfügbarkeit
- Minimierung von Konvertierungen
- Proaktive Bereitstellung, anstelle von Antragsverfahren

■ Verwaltungsprozesse

- Optimierung und Effizienz in den Verfahrensabläufen
- Verbesserter Service

■ Zusammenarbeit

- Arbeitsteilung zwischen verschiedenen Verwaltungsinstitutionen
- Schnellerer Datenaustausch
- Vielfältige Sekundärnutzung (Intranet, Internet, Fachplanungen, ...)



Quelle: „Einsatz der XPlanung im Bebauungsplanverfahren“:
Torsten Bock, Stadt Frankfurt (Oder)
Fachtagung „e-Government in der Bauleitplanung“ am 22.10.2014

Die Beteiligten



■ Gemeinde Gardelegen

- mit ca. 632 km² flächenmäßig drittgrößte Gemeinde Deutschlands
- gelegen im Altmarkkreis Salzwedel in Sachsen-Anhalt
- Einheitliche Digitalisierung der einzelnen Flächennutzungspläne durch die Landgesellschaft Sachsen-Anhalt



Quelle: <http://www.wikipedia.de>

■ LANDGESELLSCHAFT SACHSEN-ANHALT MBH

- Partner für Landwirte, Kommunen, Unternehmen und Privatpersonen
- ca. 100 Mitarbeiter
- Unterstützung von Landwirtschaft, Kommunen und Wirtschaft
 - Flurneuordnung, Investitionsplanung, Bauplanung und -überwachung, Fördermittelmanagement, Grundstücke und Flächen, Bauleitplanung, Ökopool, Dorfentwicklung, Regionalmanagement, Flächenmanagement

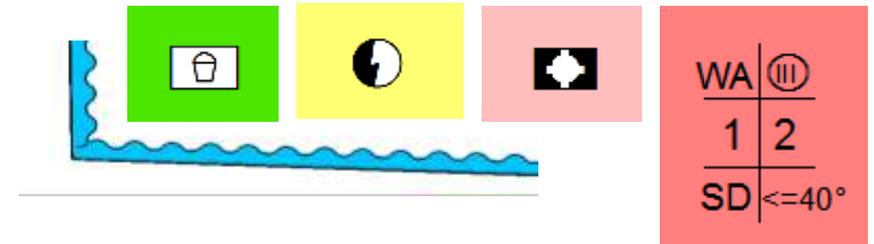


Quelle: <http://www.lgsa.de>

- **Planerstellung bis 2014 auf CAD-basierender Software mit Aufsatz für Stadtplanung**
- **Regelmäßige Probleme bei der Stabilität der Software**
- **Schon mittelgroße Projekte beanspruchten die Software sehr bis hin zur Nichtnutzbarkeit der Anwendung (z.B. Flächennutzungsplan der Gemeinde Oebisfelde-Weferlingen ca. 250 km²)**
- **Starke Performanceeinbrüche bei der Einbindung und Verarbeitung von großen Datenmengen wie z.B. Orthofotos und Topographische Karten**
- **Schwierigkeiten bei der Druckausgabe mit großen Rasterdatenmengen**
- **Daher Entscheidung für einen GIS-basierten Ansatz mit GeoOffice xPlanung**

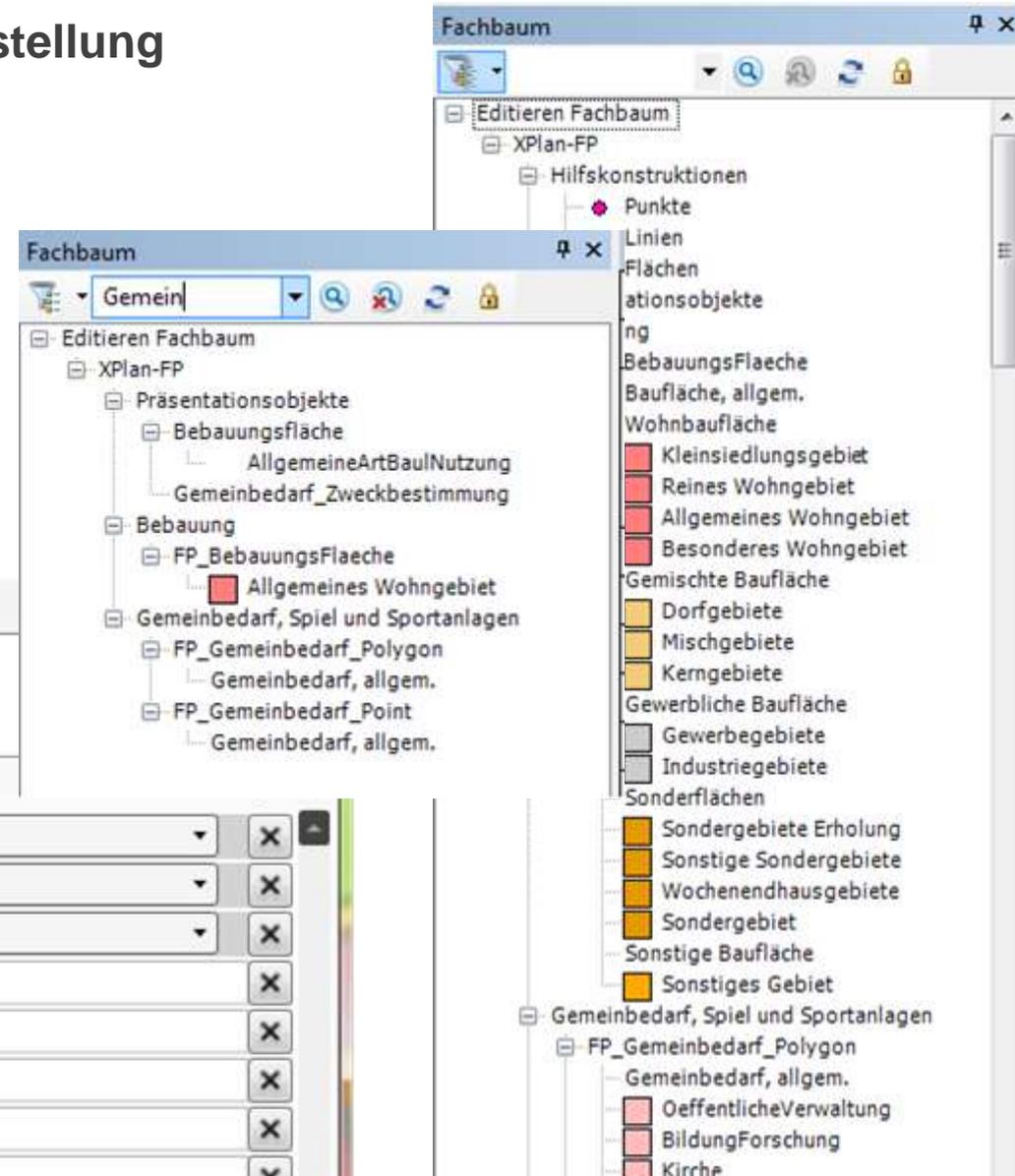
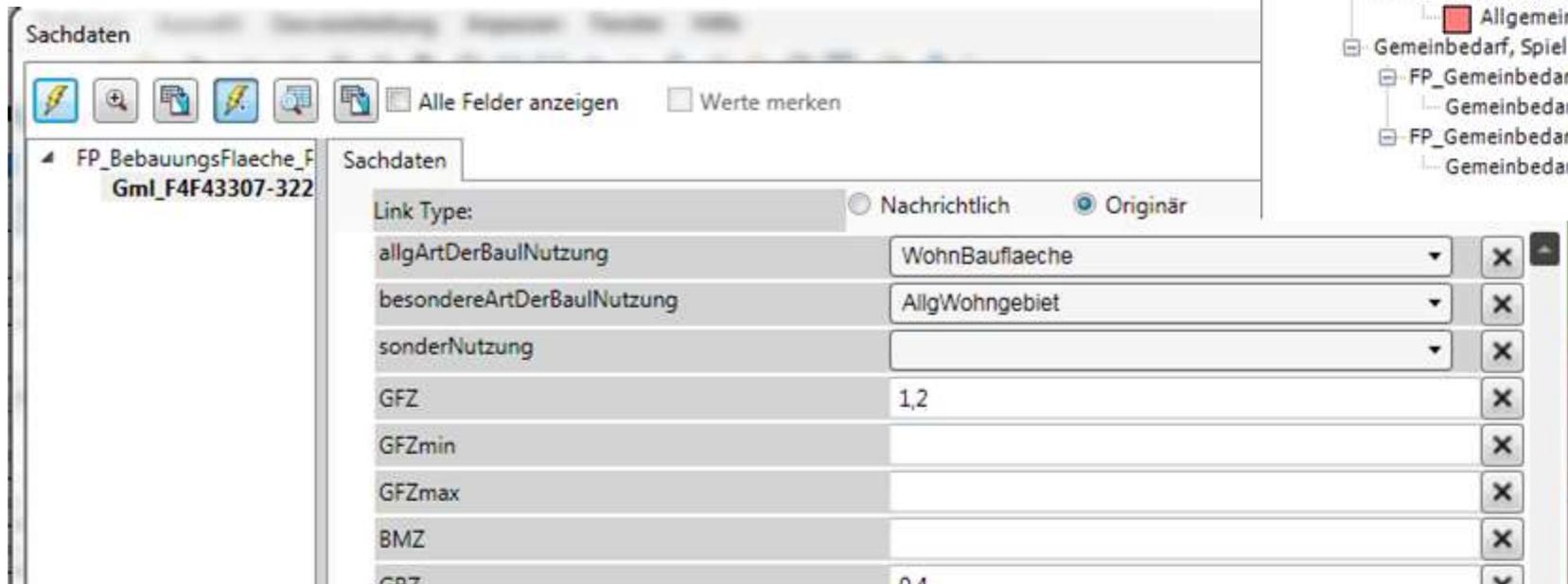
Erfassungswerkzeug - GeoOffice xPlanung

- Basis ist ArcGIS Desktop von Esri
- Datenbank Templates gemäß XPlanung 4.1 für
 - Flächennutzungspläne
 - Bebauungspläne
 - Landschaftspläne
 - Regionalpläne
- Vorkonfigurierte, vollständige Planzeichensymbolik
- Erweiterte Konstruktionswerkzeuge
- Import und Export von XPlanGML
- Vorgefertigte, individuell anpassbare Berichte für Flächenbilanzen

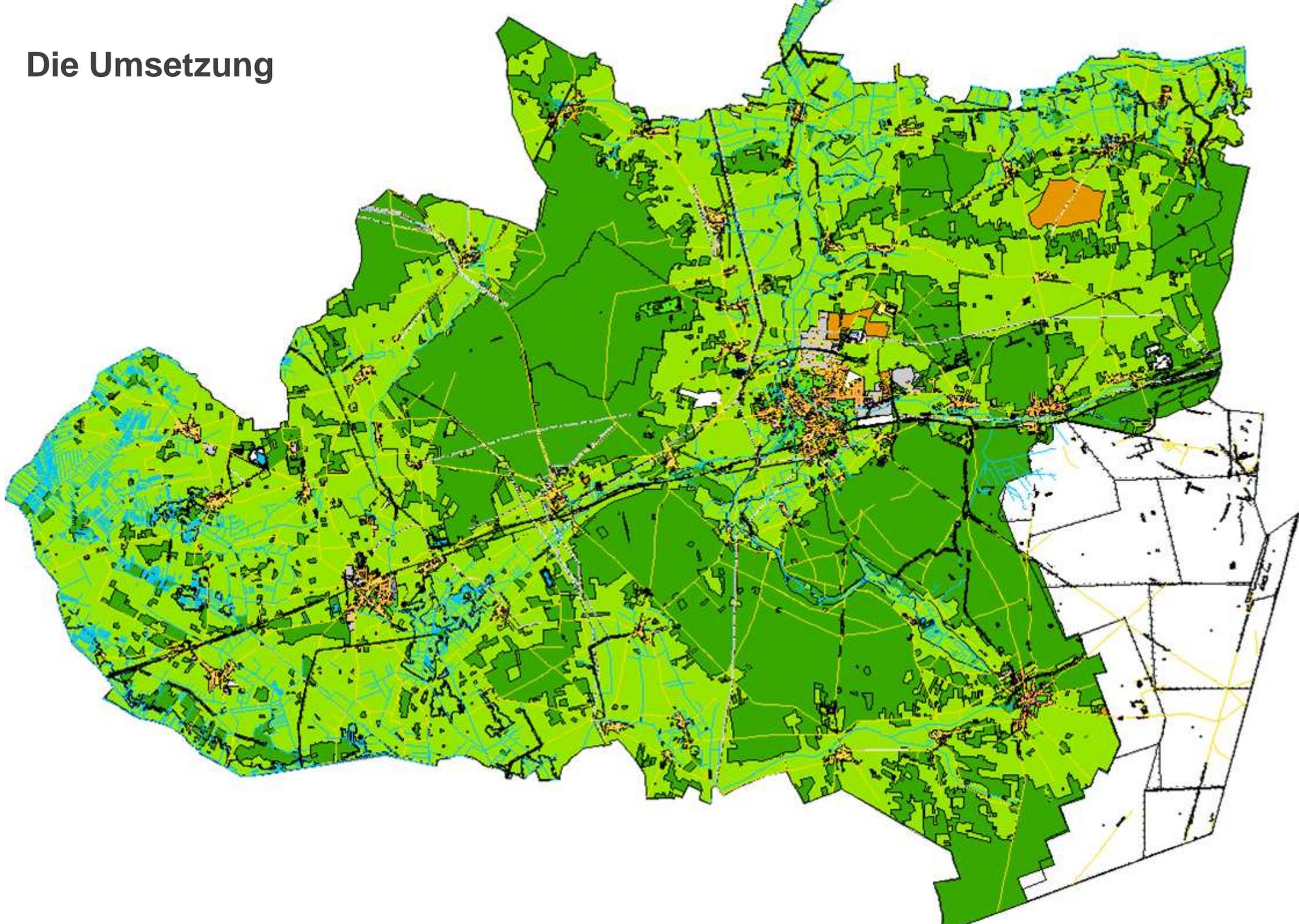


Erweitertes Editiermodul zur Unterstützung der Planerstellung

- GeoOffice Fachbaum für schnellen Zugriff auf die Objektarten
- Erweiterter Sachdatendialog zur übersichtlichen Darstellung der Attribute inkl. 1:n Beziehungen
- Konformitätsprüfung bereits bei der Dateneingabe
- Führung eigener externer Codelisten



Die Umsetzung



Die Umsetzung



- Einführung von GeoOffice xPlanung mit Unterstützung von ARC-GREENLAB
- Nutzung von vorhandenen ArcGIS Lizenzen
- Übernahme der CAD-Daten war unproblematisch
- Aufbereitung der Rasterdaten für flüssiges Arbeiten im GIS
- Einfache Integration weiterer vorhandener Geodaten

Die Umsetzung

■ Flächenschlussproblematik

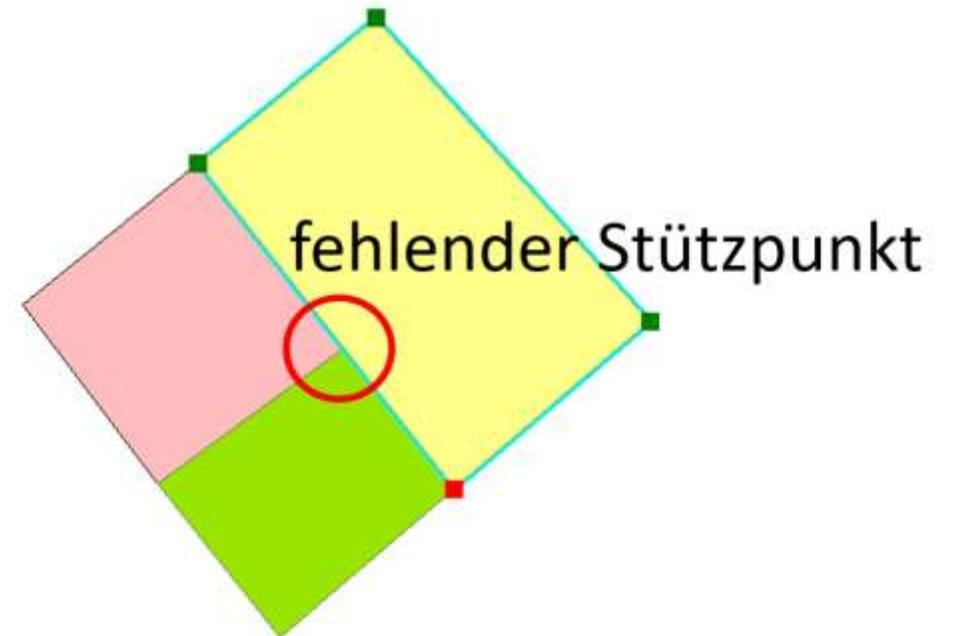
■ *Definition:*

- Keine Lücken zwischen angrenzenden Flächen.
- Benachbarte Flächen müssen identische Stützpunkte besitzen.

- Fehler bei nachträglichem Teilen von Flächen

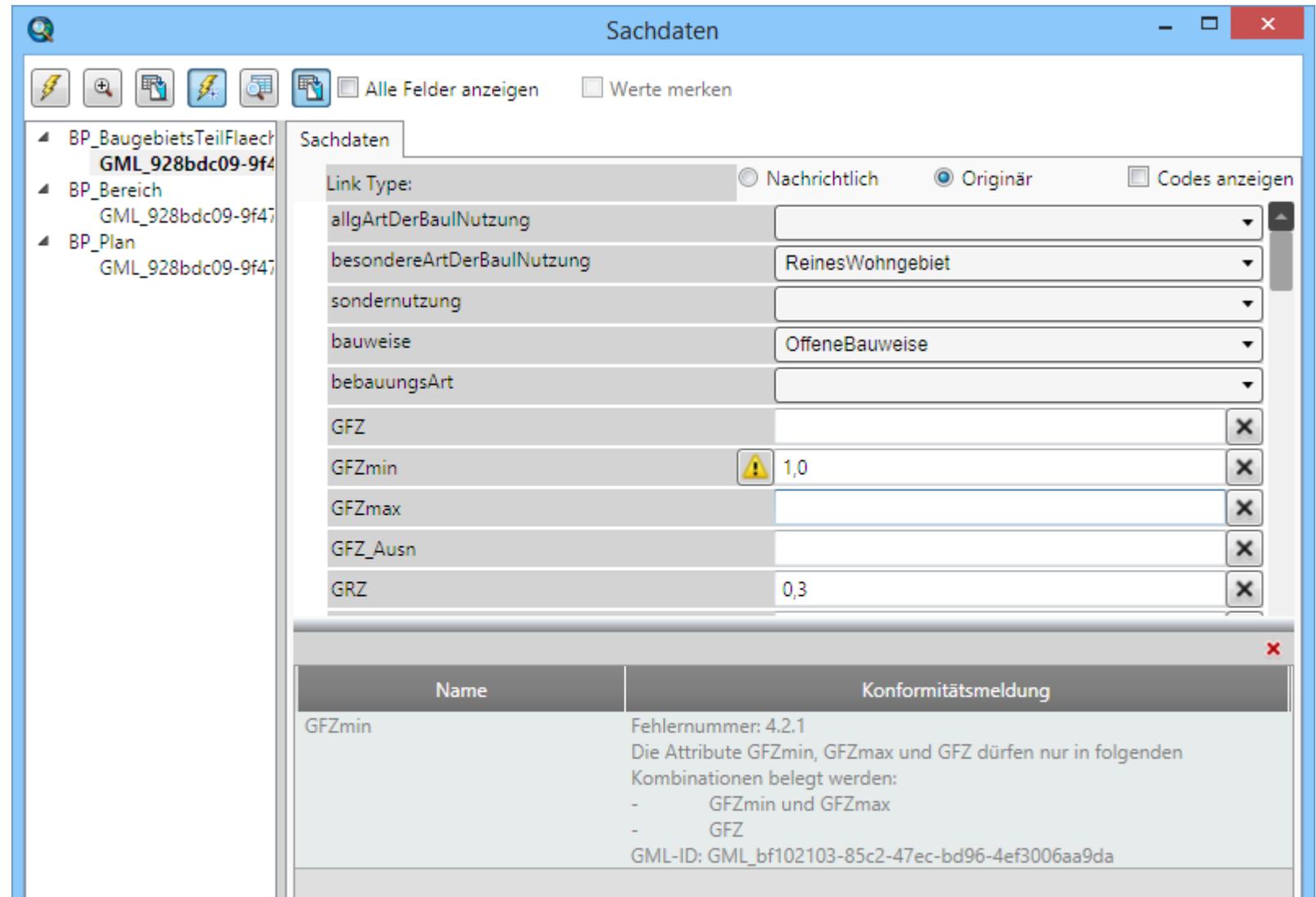
■ Gelöst durch integrierte Flächenschlussprüfung im GeoOffice

- Fehlerausgabe erzeugt Shapefile, welches die Problemstellen markiert



Intelligente Sachdatenerfassung

- Vermeidung von Fehlern bei der Erfassung durch Konformitätsprüfung zur Laufzeit
- Hinweis auf Pflichtattribute
- Nach erfolgter Sachdateneingabe reduziert sich der Dialog auf die befüllten Elemente



The screenshot shows a software window titled 'Sachdaten'. On the left is a tree view with folders: BP_BaugebietsTeilFlaech (GML_928bdc09-9f4), BP_Bereich (GML_928bdc09-9f47), and BP_Plan (GML_928bdc09-9f47). The main area contains a form with the following fields:

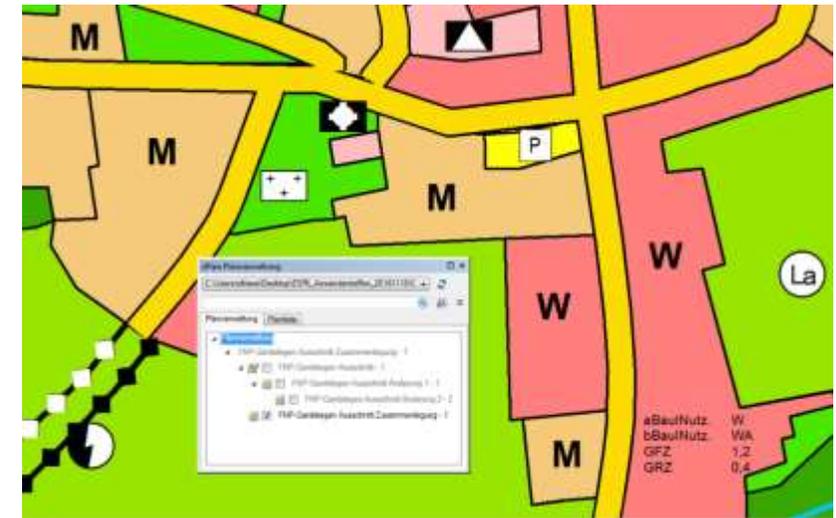
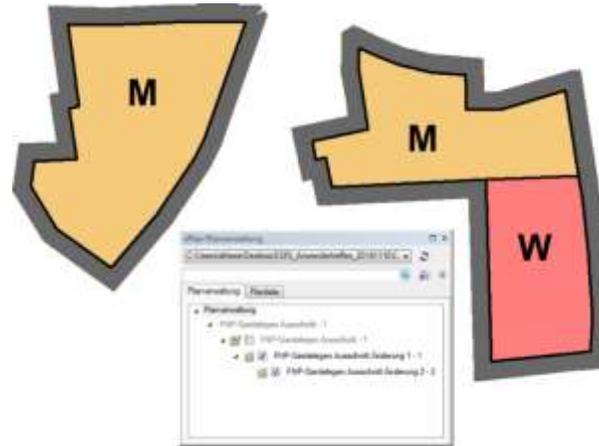
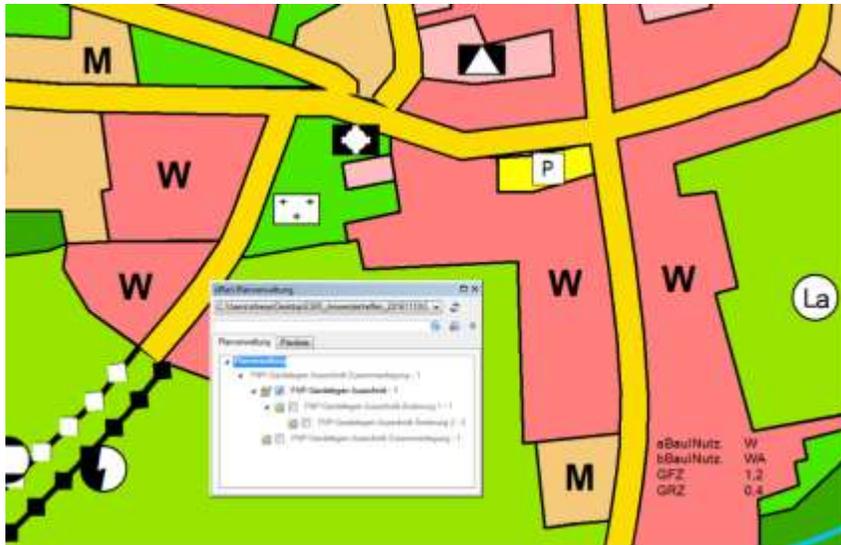
- Link Type: Nachrichtlich Originär Codes anzeigen
- allgArtDerBaulNutzung: [Dropdown]
- besondereArtDerBaulNutzung: ReinesWohngebiet
- sondernutzung: [Dropdown]
- bauweise: OffeneBauweise
- bebauungsArt: [Dropdown]
- GFZ: [Text]
- GFZmin: 1,0 (with a warning icon)
- GFZmax: [Text]
- GFZ_Ausn: [Text]
- GRZ: 0,3

At the bottom, a table displays a compliance error:

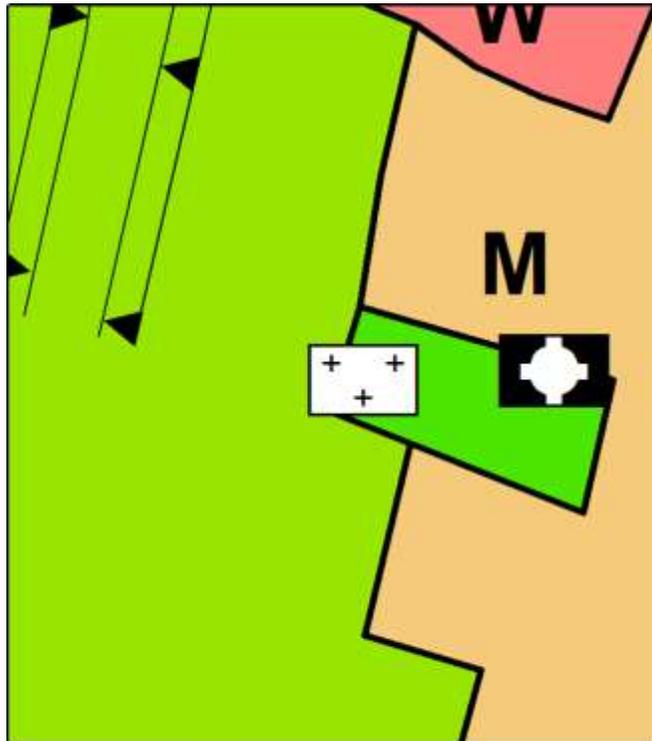
Name	Konformitätsmeldung
GFZmin	Fehlernummer: 4.2.1 Die Attribute GFZmin, GFZmax und GFZ dürfen nur in folgenden Kombinationen belegt werden: - GFZmin und GFZmax - GFZ GML-ID: GML_bf102103-85c2-47ec-bd96-4ef3006aa9da

- Arbeit mit großen Datenmengen wieder problemlos möglich
- Kaum Datenverlust durch Übernahme vorhandener Daten
- Schwierigkeiten beim Druck von großen Rasterdatenmengen behoben
- Kontextabhängiges, automatisches Setzen von Signaturen ermöglicht schnelles Arbeiten
- Standardkonformität durch integrierte Prüfung wird gewährleistet
- Planerische Freiheit bleibt durch Unterstützung eigener, externer Codelisten und generischer Objekte erhalten

- intensivere Nutzung der Planverwaltung
 - ein Gesamtplan und anschließende Erzeugung von Teilplänen
 - effizienteres Arbeiten an gemeinsamen Randbereichen
 - Bessere Verwaltung von Planungsständen



Nutzung der dynamischen Legende

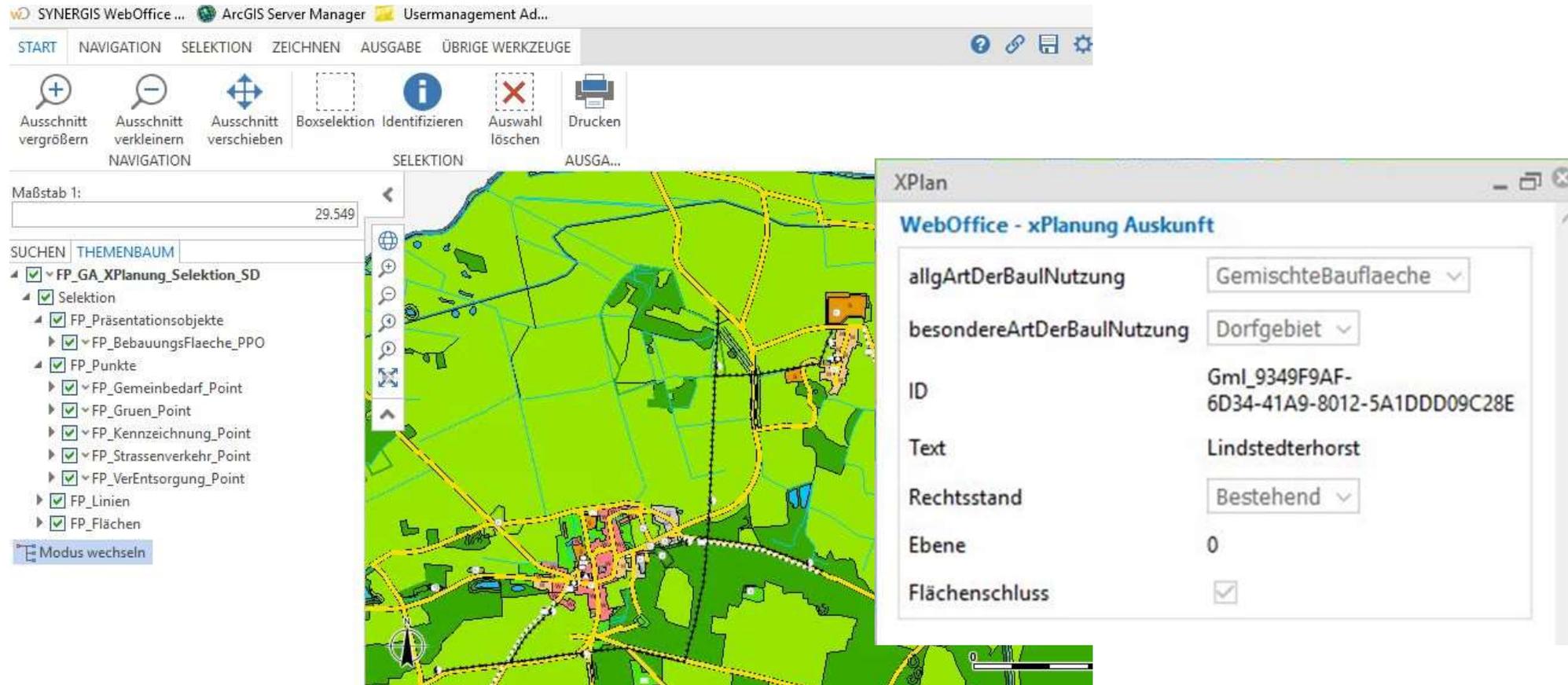


- Art der baulichen Nutzung
(§ 5 (2) Nr. 1, § 9 (1) Nr. 1 BauGB,
§§ 1 bis 11 BauNVO)
- Allgemeine Wohngebiete
(§ 4 BauNVO)
 - Dorfgebiete
(§ 5 BauNVO)
 - Einrichtungen und Anlagen zur
Versorgung mit Gütern und
Dienstleistungen des öffentlichen
und privaten Bereichs,
Flächen für den Gemeinbedarf,
Flächen für Sport- und Spielanlagen
(§ 5 Abs. 2 Nr. 2 und Abs. 4,
§ 9 Abs. 1 Nr. 5 und Abs. 6 BauGB)
 - Gebäude für kirchliche Zwecke
 - Grünflächen
(§ 5 Abs. 2 Nr. 5 und Abs. 4,
§ 9 Abs. 1 Nr. 15 und Abs. 6 BauGB)
 - Flächen für die Landwirtschaft
und Wald
(§ 5 Abs. 2 Nr. 9 und Abs. 4,
§ 9 Abs. 1 Nr. 18 und Abs. 6 BauGB)
 - Friedhof
 - Friedhof
 - Landwirtschaft
 - FP-Bereich
 - FP-Plan



- Art der baulichen Nutzung
(§ 5 (2) Nr. 1, § 9 (1) Nr. 1 BauGB,
§§ 1 bis 11 BauNVO)
- Allgemeine Wohngebiete
(§ 4 BauNVO)
 - Dorfgebiete
(§ 5 BauNVO)
 - Einrichtungen und Anlagen zur
Versorgung mit Gütern und
Dienstleistungen des öffentlichen
und privaten Bereichs,
Flächen für den Gemeinbedarf,
Flächen für Sport- und Spielanlagen
(§ 5 Abs. 2 Nr. 2 und Abs. 4,
§ 9 Abs. 1 Nr. 5 und Abs. 6 BauGB)
 - Sonstiges
 - Gebäude für kirchliche Zwecke
 - Sonstiges
 - Grünflächen
(§ 5 Abs. 2 Nr. 5 und Abs. 4,
§ 9 Abs. 1 Nr. 15 und Abs. 6 BauGB)
 - Flächen für die Landwirtschaft
und Wald
(§ 5 Abs. 2 Nr. 9 und Abs. 4,
§ 9 Abs. 1 Nr. 18 und Abs. 6 BauGB)
 - Friedhof
 - Gruenflaeche, allgem.
 - Friedhof
 - Landwirtschaft
 - Wald
 - Flächen für Versorgungsanlagen,
für die Abfallentsorgung und
Abwasserbeseitigung sowie für
Ablagerungen
(§ 5 Abs. 2 Nr. 4 und Abs. 4, § 9 Abs. 1
Nr. 12, 14 und Abs. 6 BauGB)
 - Elektrizität
 - Gas
 - unterirdische Leitung
 - oberirdische Leitung
 - Hauptverkehrsstrassen
(§ 5 Abs. 1 Nr. 11 und Abs. 6 BauGB)
 - Wasserflächen und Flächen
für die Wasserversorgung,
den Hochwasserschutz und die
Regelung des Wasserabflusses
(§ 5 Abs. 2 Nr. 7 und Abs. 4,
§ 9 Abs. 1 Nr. 16 und Abs. 6 BauGB)
 - Wass erflächen
 - FP-Bereich
 - FP-Plan

- Veröffentlichung der Pläne mit WebOffice
 - inkl. vollständiger Darstellung des Sachdatenmodells



The screenshot displays the SYNERGIS WebOffice interface. The top menu bar includes 'START', 'NAVIGATION', 'SELEKTION', 'ZEICHNEN', 'AUSGABE', and 'ÜBRIGE WERKZEUGE'. Below the menu is a toolbar with icons for 'Ausschnitt vergrößern', 'Ausschnitt verkleinern', 'Ausschnitt verschieben', 'Boxselektion', 'Identifizieren', 'Auswahl löschen', and 'Drucken'. The main map area shows a green landscape with yellow dashed lines and a red building. A scale bar indicates 'Maßstab 1: 29,549'. On the left, a 'THEMENBAUM' (Thematic Tree) is visible, listing various layers like 'FP_GA_XPlanung_Selektion_SD' and 'FP_Punkte'. On the right, an 'XPlan' window titled 'WebOffice - xPlanung Auskunft' displays the following data:

allgArtDerBauNutzung	GemischteBauflaeche
besondereArtDerBauNutzung	Dorfgebiet
ID	Gml_9349F9AF-6D34-41A9-8012-5A1DDD09C28E
Text	Lindstedterhorst
Rechtsstand	Bestehend
Ebene	0
Flächenschluss	<input checked="" type="checkbox"/>

Vielen Dank für die Aufmerksamkeit und einen guten Heimweg!



Dipl.-Ing. Robert Walter

ARC-GREENLAB GmbH

Eichenstraße 3b

12435 Berlin

Tel.: 030 / 762 933 337

Fax: 030 / 762 933 70

E-Mail: walter.robert@arc-greenlab.de

Web: <http://www.arc-greenlab.de>

