

Flächennutzungsplan der Stadt Haßfurt - Modellprojekt

Digitale Planung Bayern – XPlanung



BAURCONSULT Architekten Ingenieure

Würzburg, 26.10.2023

Bürovorstellung

Kurzvorstellung des Büros



- 1961** Bürogründung
- 300** Mitarbeiter an **8** Standorten
- 25** Mio. € Umsatz
- 60** Jahre Erfahrung
- 12** Jahre Mitglied DGNB.
Erfahrung LEED.



BAURCONSULT
ARCHITEKTEN . INGENIEURE

Geschäftsführende Gesellschafter				
Andreas Baur . Dipl.-Ing. Beratender Ingenieur			Peter Kuhn . Dipl.-Ing. Architekt	
Gesellschafter				
Matthias Burkard M. Eng // MBA	Michael Hübner Dipl.-Ing. Landsch.	Roman Kuhn M. A. Arch.	Sebastian Kuhn B. A. Betriebsw.	Philipp Hahn M.Sc. Bauing.

Qualitätsmanagement Sebastian Kuhn		Fachkraft für Arbeitssicherheit DEKRA Würzburg		Zentrales Controlling Natascha Hauck	
Architektur		Ingenieurbau		Energie + Technik	
Architektur Städtebau Innenarchitektur Landschaftsarchitektur Tragwerksplanung Objektüberwachung		Wasserversorgung Wasserbau Abwasserbeseitigung Verkehrsplanung Erschließung Tragwerksplanung		Sanitär Wärme Kälte Klima Elektro und Datentechnik Mess-, Steuer- und Regeltechnik Energie- und Klimakonzepte Betriebsoptimierung	
Peter Kuhn . Dipl.-Ing. Architekt		Andreas Baur . Dipl.-Ing. Beratender Ingenieur		Peter Kuhn . Dipl.-Ing. Architekt	
100 Architekten, Designer & CAD-Konstrukteure		100 Ingenieure & CAD-Konstrukteure		100 Ingenieure & CAD-Konstrukteure	
300 Mitarbeiter Backoffice IT-Management Document Management Zentraler Service					

Vorstellung



Markus Schlichting

M. Sc. Urbanistik, Bauhaus-Universität Weimar

Abteilung Städtebau - BAURCONSULT Architekten Ingenieure in Haßfurt

Aufgabenfelder:

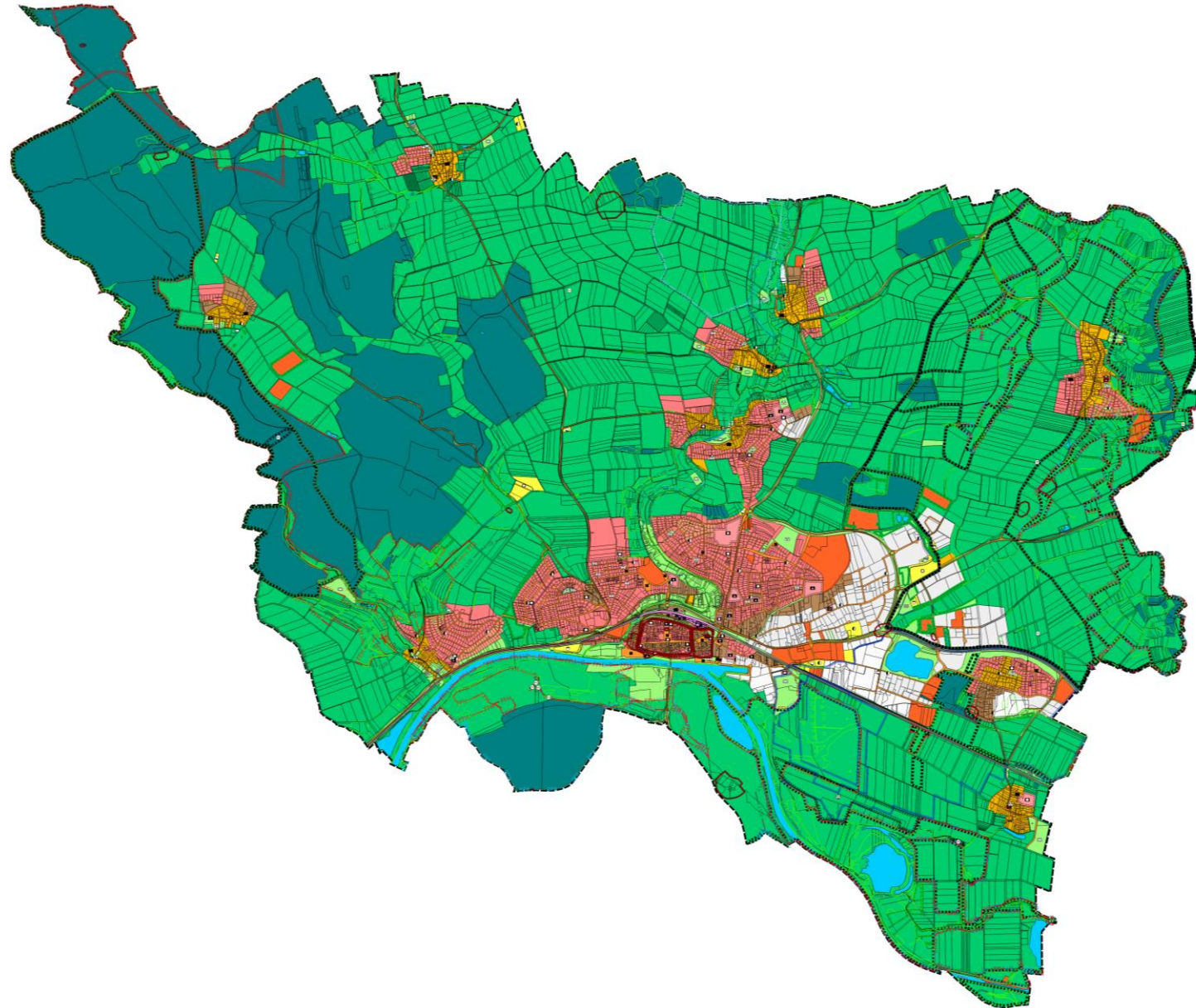
- Bauleitplanung (Bebauungs- und Flächennutzungsplanung)
- Integrierte Entwicklungskonzepte (Städtebauliche Entwicklung, Dorferneuerung)
- XPlanung

Erarbeitung eines XPlan-konformen Flächennutzungsplans für die Stadt Haßfurt

Ausgangssituation – Neuaufstellung des Flächennutzungsplanes

- Wir sind von der Stadt Haßfurt seit 2019 mit der Gesamtfortschreibung des Flächennutzungsplanes betraut. 2020 wurde der Prozess der Neuaufstellung vorübergehend pausiert, u.a. aufgrund der Aufstellung des ISEK (Übernahme der Leitziele als Grundlage für den FNP)
- Mit dem Einstieg der Stadt Haßfurt in das Modellprojekt, haben wir auch die Gesamtfortschreibung im Jahr 2022 wieder aufgenommen.
- Im Zuge dessen wurde die „alte“ Planzeichnung auf Aktualität und Eignung für die XPlanung geprüft und neu überarbeitet:
 - Einarbeitung zwischenzeitlich **festgestellter FNP-Änderungen und Bebauungsplänen**
 - Wechsel des Koordinatensystems vom „**Gauß-Krüger-Koordinatensystem**“ zum „**UTM-Koordinatensystem**“
 - Berücksichtigung der neuen **Katastergrundlage**

Erarbeitung einer XPlan-konformen Planzeichnung



Inhaltliches „Füllen“ der XPlan-konformen Zeichnung

Ausfüllen des XPlan-Datenmodells

- **Zusätzlich zur Planzeichnung (geometrisches Modell) besteht die Xplan-konforme Planzeichnung aus einer Datenbank**, die jedem Zeichenelement gewisse Eigenschaften gemäß den Vorgaben des XPlan-Modells zuweist. Hierbei wurden neben den verpflichtenden Elementen (Flächenkategorie, Flächenschluss, Rechtscharakter) eine Zuweisung der Zweckbestimmungen gemäß dem bestehenden Flächennutzungsplan vorgenommen.

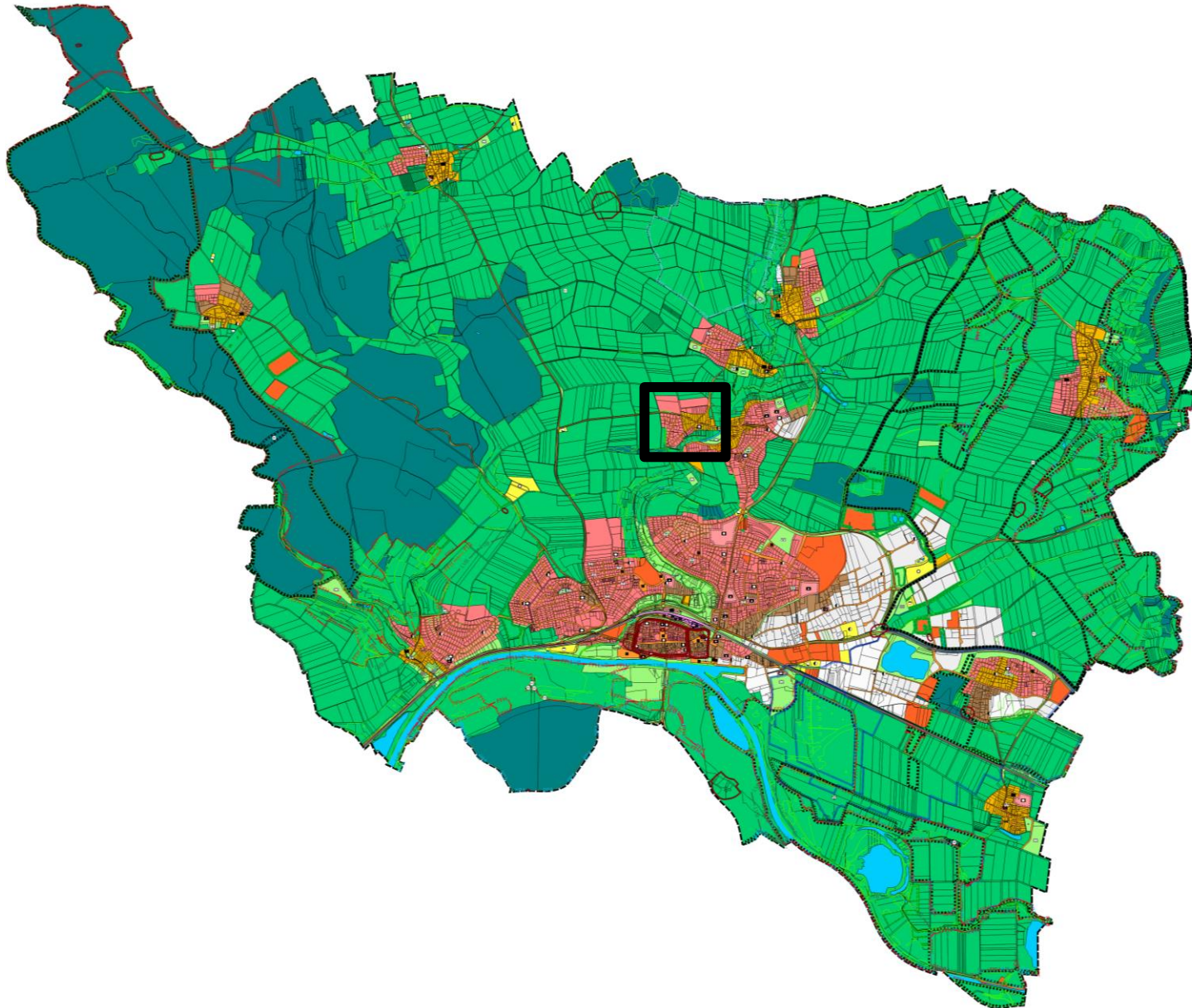
Export der XPlanGML

- Nach abschließender Fertigstellung der XPlan-konformen Planzeichnung (inkl. Datenbank) wurde diese **in eine XPlanGML-Datei exportiert** und abschließend **im Validator der XLeitstelle geprüft**.

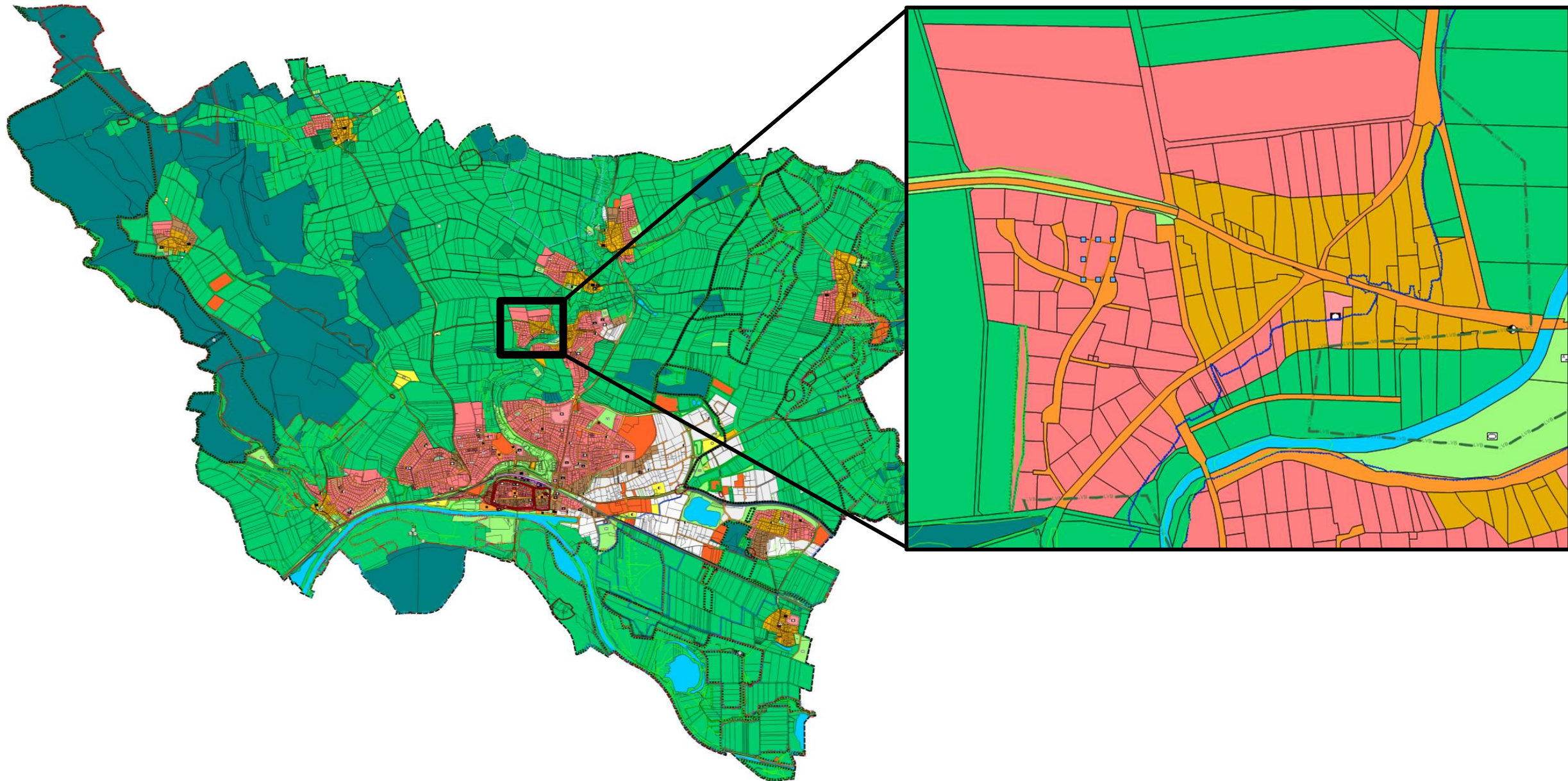
Abschlussprüfung im GIS-System

- Prüfung im GIS-System nach Sicht und Funktionalität

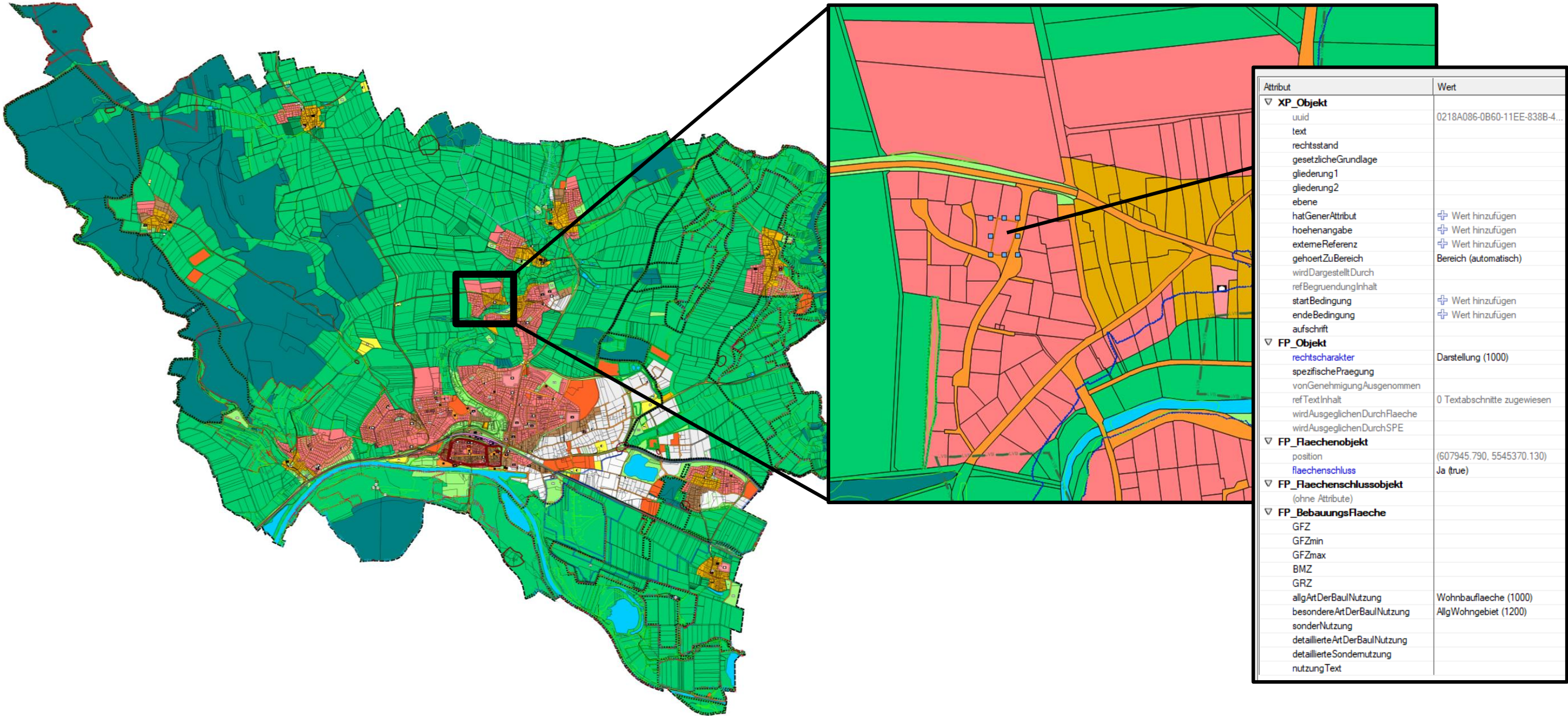
Inhaltliches „Füllen“ der XPlan-konformen Zeichnung



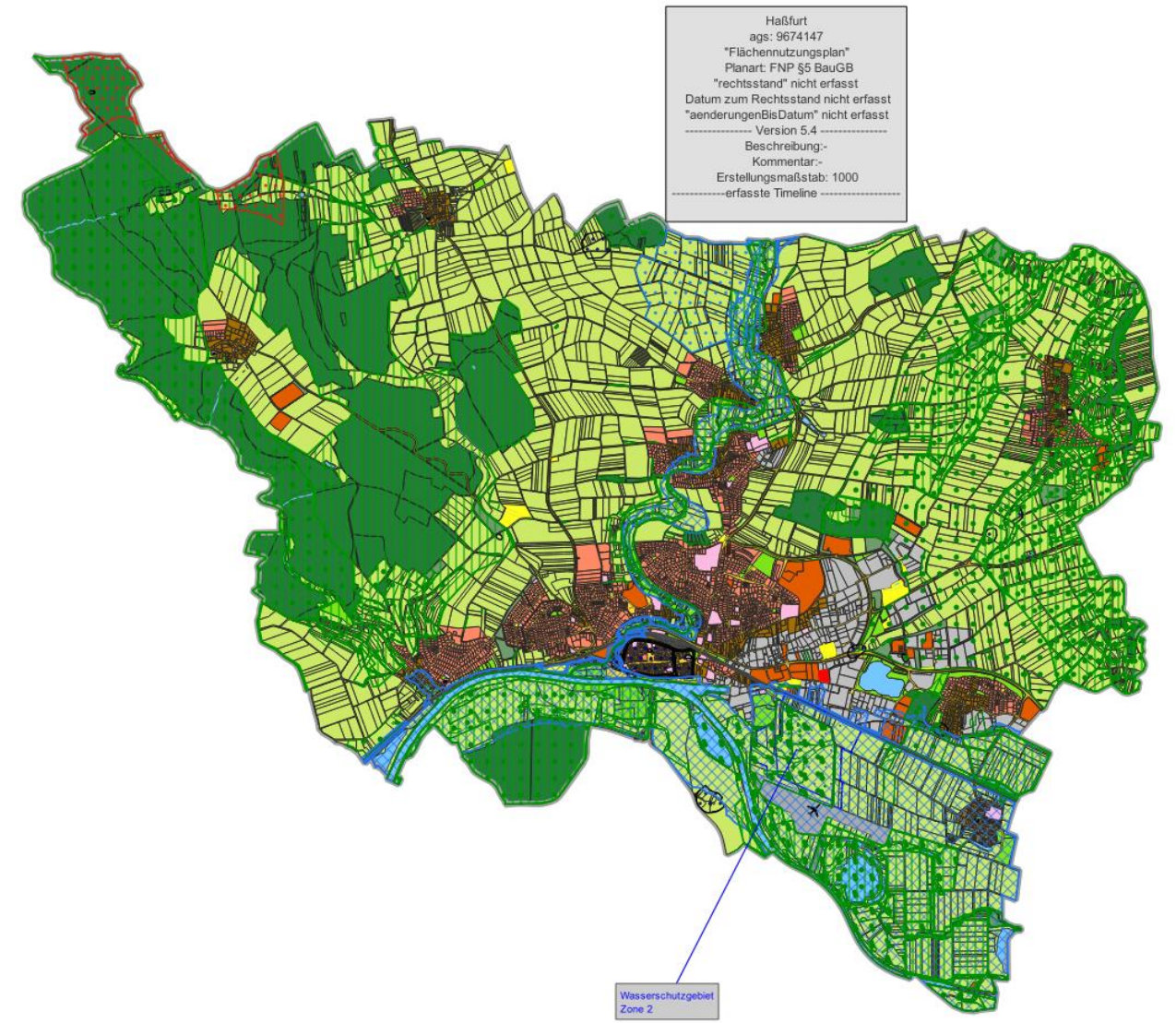
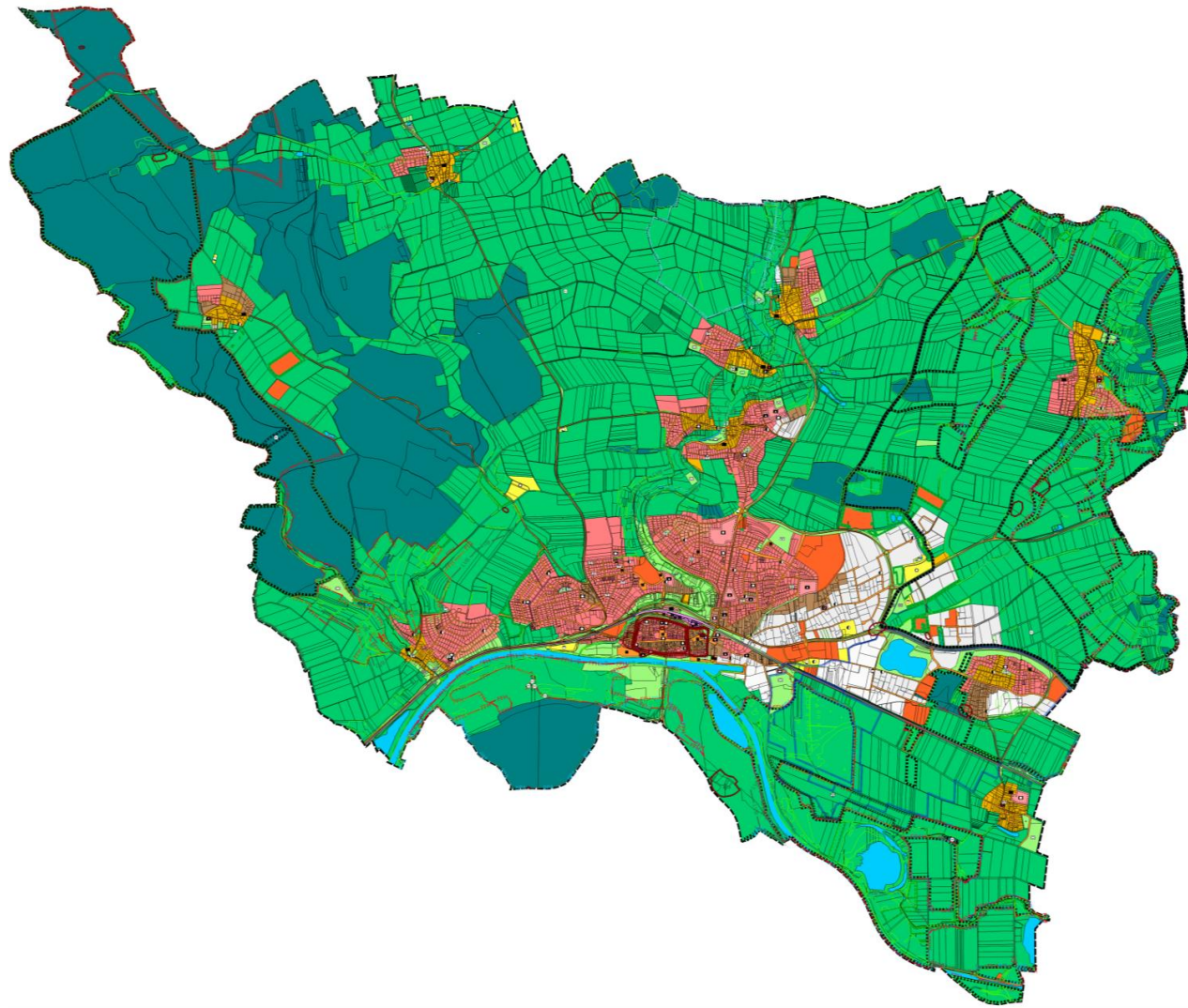
Inhaltliches „Füllen“ der XPlan-konformen Zeichnung



Inhaltliches „Füllen“ der XPlan-konformen Zeichnung



Umwandlung von CAD zu XPlanGML



Auszug aus der CAD-Zeichnung → Auszug der XPlanGML im GIS

Umwandlung von CAD zu XPlanGML



Auszug aus der CAD-Zeichnung → Auszug der XPlanGML im GIS

Umwandlung von CAD zu XPlanGML

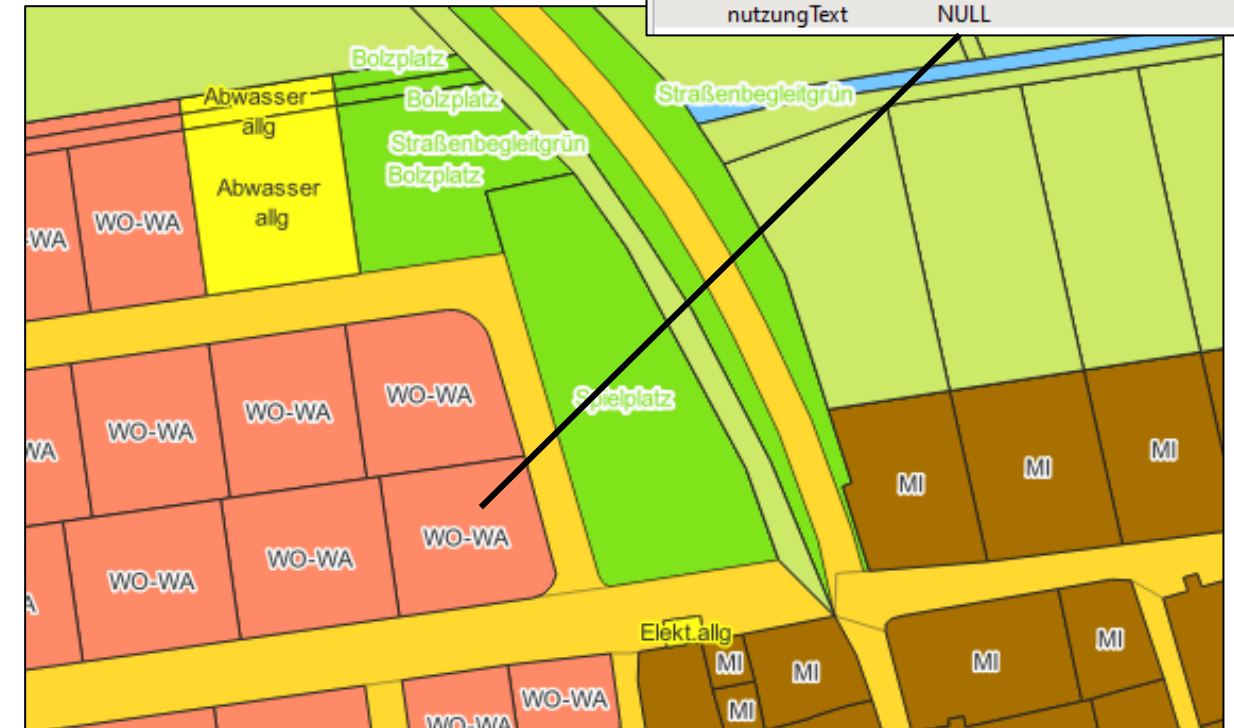
Auszug der XPlan-Attributtabelle von Vectorworks für eine Wohnbaufläche

▼ FP_Objekt		
rechtscharakter	Darstellung (1000)	Rechtliche Charakterisierung des Planinhalts.
spezifischePraegung		Spezifische bauliche Prägung einer Darstellung.
▼ FP_Flaechenobjekt		
position	(609220.800, 5546774.875)	Flächenhafter Raumbezug des Objektes (Eine Einzelfläche oder ein Bereich).
flaechenschluss	Ja (true)	Zeigt an, ob das Objekt als Flächenschlussobjekt oder Überlagerungsobjekt definiert ist.
▼ FP_BebauungsFlaeche		
GFZ		Angabe einer maximalen Geschossflächenzahl als Maß der baulichen Nutzung.
GFZmin		Minimale Geschossflächenzahl bei einer Bereichsangabe (GFZmax).
GFZmax		Maximale Geschossflächenzahl bei einer Bereichsangabe (GFZmin).
BMZ		Angabe einer maximalen Baumassenzahl als Maß der baulichen Nutzung.
GRZ		Angabe einer maximalen Grundflächenzahl als Maß der baulichen Nutzung.
allgArtDerBaulNutzung	Wohnbauflaeche (1000)	Angabe der allgemeinen Art der baulichen Nutzung.
besondereArtDerBaulNutzung	AllgWohngebiet (1200)	Angabe der besonderen Art der baulichen Nutzung.
sonderNutzung		Differenziert Sondernutzungen nach §10 und §11 der BauNVO von der allgemeinen Nutzung.
detaillierteArtDerBaulNutzung		Über eine Codeliste definierte detailliertere Art der baulichen Nutzung.
detaillierteSondernutzung		Über eine Codeliste definierte detailliertere Sondernutzungsart.
nutzungText		Bei Nutzungsform "Sondergebiet": Kurzform der besonderen Art der baulichen Nutzung.



GIS-Objektanfrage:

Objekt	Wert
▼ FP_BebauungsFlaeche	
gml_id	GML_0218A086-0B60-11EE-838...
▶ (abgeleitet)	
▶ (Aktionen)	
gml_id	GML_0218A086-0B60-11EE-838...
uuid	0218A086-0B60-11EE-838B-408...
rechtscharakter	1000
flaechenschluss	true
allgArtDerBaulNut...	1000
besondereArtDerB...	1200
sonderNutzung	NULL
nutzungText	NULL



Auszug aus der CAD-Zeichnung → Auszug der XPlanGML im GIS

Umwandlung von CAD zu XPlanGML

Auszug der XPlan-Attributtabelle von Vectorworks für eine Spielplatzfläche

▼ FP_Objekt		
rechtscharakter	Darstellung (1000)	Rechtliche Charakterisierung des Planinhalts.
spezifischePraegung		Spezifische bauliche Prägung einer Darstellung.
▼ FP_Geometrieobjekt		
position	(605731.145, 5547722.710)	Raumbezug - Entweder punktförmig, linienförmig oder flächenhaft.
flaechenschluss	Ja (true)	Zeigt bei flächenhaftem Raumbezug an, ob das Objekt als Fläche
flussrichtung		Das Attribut ist nur relevant, wenn ein Geometrieobjekt einen linier
nordwinkel		Orientierung des Objektes bei punktförmigem Raumbezug als Wink
▼ FP_Gruen		
zweckbestimmung	Spielplatz (1600)	Allgemeine Zweckbestimmungen der Grünfläche.
nutzungsform		Nutzungsform der Grünfläche.



GIS-Objektanfrage:

Objekt	Wert
▼ FP_Gruen	
gml_id	GML_9DB34856-1980-11EE-B81...
▶ (abgeleitet)	
▶ (Aktionen)	
gml_id	GML_9DB34856-1980-11EE-B81...
uuid	9DB34856-1980-11EE-B813-B42...
rechtscharakter	1000
flaechenschluss	true
zweckbestimmung	1600



Auszug aus der CAD-Zeichnung → Auszug der XPlanGML im GIS

Umwandlung von CAD zu XPlanGML

Auszug der XPlan-Attributtabelle von Vectorworks für ein Regenrückhaltebecken

▼ FP_Objekt		
rechtscharakter	Darstellung (1000)	Rechtliche Charakterisierung des Planinhalts.
spezifischePraegung		Spezifische bauliche Prägung einer Darstellung.
▼ FP_Geometrieobjekt		
position	(605663.735, 5547756.110)	Raumbezug - Entweder punktförmig, linienförmig oder flächenhaft.
flaechenschluss	Ja (true)	Zeigt bei flächenhaftem Raumbezug an, ob das Objekt als Fläche
flussrichtung		Das Attribut ist nur relevant, wenn ein Geometrieobjekt einen linier
nordwinkel		Orientierung des Objektes bei punktförmigem Raumbezug als Wink
▼ FP_VerEntsorgung		
zweckbestimmung	Abwasser (1800)	Zweckbestimmung der Fläche.
detaillierteZweckbestimmung		Über eine CodeList definierte zusätzliche Zweckbestimmungen.
textlicheErgaenzung		Textliche Ergänzung der Flächenausweisung.
zugunstenVon		Angabe des Begünstigten der Ausweisung.



GIS-Objektabfrage:

Objekt	Wert
▼ FP_VerEntsorgung	
gml_id	GML_175C54C4-09F5-11EE-838...
(abgeleitet)	
(Aktionen)	
gml_id	GML_175C54C4-09F5-11EE-838...
uuid	175C54C4-09F5-11EE-8388-408...
rechtscharakter	1000
flaechenschluss	true
zweckbestimmung	1800

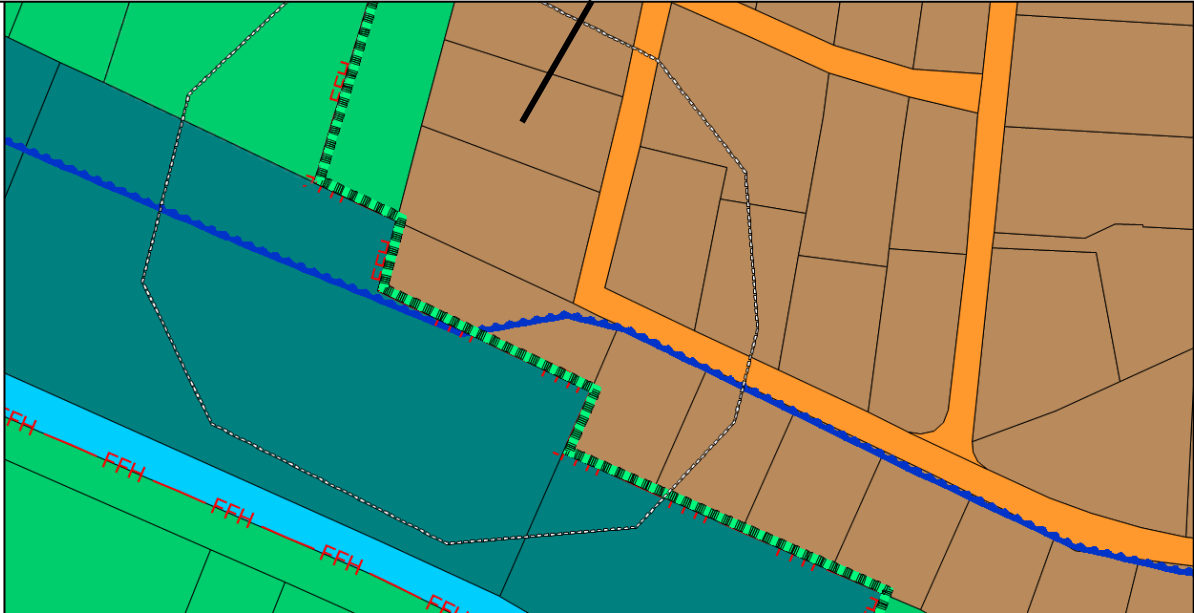


Auszug aus der CAD-Zeichnung → Auszug der XPlanGML im GIS

Umwandlung von CAD zu XPlanGML

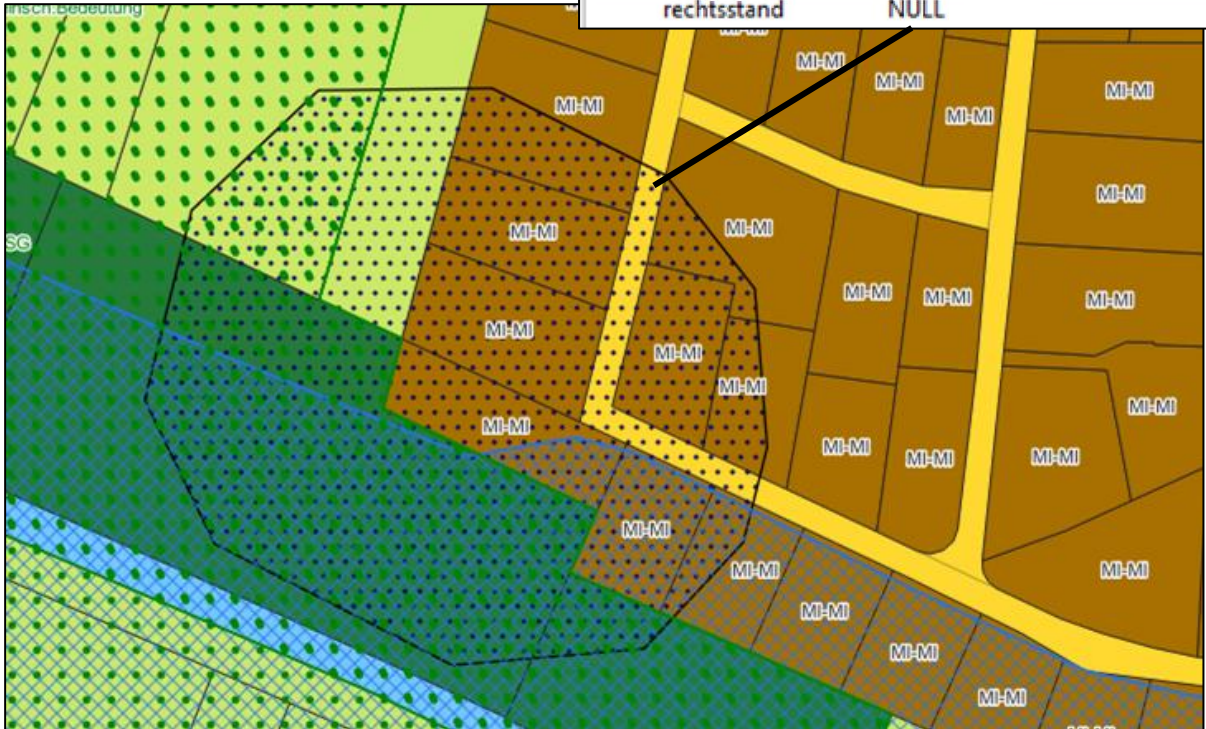
Auszug der XPlan-Attributtabelle von Vectorworks für ein Bodendenkmal

▼ SO_Objekt		
rechtscharakter	NachrichtlicheÜbernahme (3...	Rechtscharakter des Planinhalts.
sonstRechtscharakter		Klassifizierung des Rechtscharakters wenn das Attribut "rechtscha
▼ SO_Geometrieobjekt		
position	(610684.726, 5542575.342)	Raumbezug - Entweder punktförmig, linienförmig oder flächenhaft.
flaechenschluss	Nein (false)	Zeigt bei flächenhaftem Raumbezug an, ob das Objekt als Flächen
flussrichtung		Das Attribut ist nur relevant, wenn ein Geometrieobjekt einen linien
nordwinkel		Orientierung des Objektes bei punktförmigem Raumbezug als Wink
▼ SO_Denkmalschutzrecht		
artDerFestlegung	Bodendenkmal (1600)	Rechtliche Klassifizierung der Festlegung.
detailArtDerFestlegung		Über eine Codeliste definierte detailliertere rechtliche Klassifizierung
weltkulturerbe		Gibt an, ob das geschützte Objekt zum Weltkulturerbe gehört.
name		Informelle Bezeichnung der Festlegung.
nummer	D-6-5929-0007	Amtliche Bezeichnung / Kennziffer der Festlegung.



GIS-Objektabfrage:

Objekt	Wert
▼ SO_Denkmalschutzrecht	
gml_id	GML_45971F0B-20B2-11EE-83A...
(abgeleitet)	
(Aktionen)	
gml_id	GML_45971F0B-20B2-11EE-83A...
uuid	45971F0B-20B2-11EE-83A0-408...
rechtscharakter	3000
flaechenschluss	false
artDerFestlegung	1600
nummer	D-6-5929-0007
rechtsstand	NULL



Auszug aus der CAD-Zeichnung → Auszug der XPlanGML im GIS

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

BAURCONSULT
ARCHITEKTEN . INGENIEURE