



XPLANUNG 5.0 / XBAU 2.0
13. GEOFORUM MV 2017

**LÖSUNGEN FÜR DEN BEDARF VON AUSTAUSCHSTANDARDS IM
BAU- UND PLANUNGSBEREICH AUF DER AGENDA DES IT-PLANUNGSRATES**

Dr.-Ing. Kai-Uwe Krause

24.04.2017

Standardisierungsagenda des IT-Planungsrates



- ▶ Der Standardisierungsbedarf Austauschstandards im Bau- und Planungsbereich wurde auf Antrag der FHH zur Aufnahme auf die Standardisierungsagenda empfohlen und durch Beschluss des IT-Planungsrates im Oktober 2014 in die Fortschreibung der Agenda aufgenommen.
- ▶ Ziel hierbei ist es, einzelne IT-Standards per Beschluss des IT-Planungsrates als Lösung zur Deckung zuvor definierter Standardisierungsbedarfe für Bund und Länder verpflichtend festzulegen.

Meilensteine von Bedarfen auf der Standardisierungsagenda des IT-Planungsrates

Meilenstein	Bezeichner	Beschreibung
M1 	Bedarf registriert	Die Bedarfsmeldung liegt der Koordinierungsstelle für IT Standards zur weiteren Befassung vor
M2 	Bedarfsbeschreibung vorgelegt	Die erste Stufe der Bedarfsbeschreibung wurde entsprechend der Vorgaben aus der Bedarfsmeldung entwickelt. Es sind Anwendungsszenarien, beteiligte Systeme, Rollen und Akteure beschrieben. Es sind fachliche Anforderungen von den Anwendungs-szenarien abgeleitet (ggf. skizzenhaft und unvollständig).
M3 	Bedarf aufgenommen	Die Bedarfsbeschreibung ist mit der KoSIT und dem Beirat der KoSIT abgestimmt. Der Standardisierungsbedarf wurde durch IT-Planungsrat beschlossen und zur weiteren Bearbeitung auf die Agenda aufgenommen.

Meilensteine von Bedarfen auf der Standardisierungsagenda des IT-Planungsrates

Meilenstein	Bezeichner	Beschreibung
M4 	Bedarfsbeschreibung veröffentlicht	Die Bedarfsbeschreibung wurde durch ein Fachgremium unter der Leitung des Bedarfsvertreters vervollständigt. Sie enthält Beschreibung aller durch den Standardisierungsbedarf adressierten Anwendungsszenarien, eine vollständige Liste mit ggf. gewichteten Bewertungskriterien zur Auswahl von Lösungen und den angestrebten Beschlussvorschlag. Die Beschreibung wird der Öffentlichkeit zur Stellungnahme vorgelegt.
M5 	Bedarfsbeschreibung abgestimmt	Stellungnahmen wurden dokumentiert und in transparenter und nachvollziehbarer Art und Weise abgearbeitet. Das Verfahren zur Ermittlung möglicher Lösungen ist eröffnet

Auszug aus den Bewertungskriterien zur Auswahl eines geeigneten Standards

- ▶ Der Standard **muss** die Darstellungen, Festsetzungen, Kennzeichnungen, Hinweise und nachrichtlichen Übernahmen der vorbereitenden und verbindlichen Bauleitplanung sowie der **Raumordnung möglichst allumfassend** auf Basis der gesetzlichen Regelungen des Baugesetzbuches (BauGB), der Baunutzungs-verordnung (BauNVO), der Planzeichenverordnung (PlanzV), des Bundesraumordnungsgesetzes (ROG) sowie der Raumordnungsgesetze der Länder abbilden können
- ▶ Der Standard **muss** die Darstellungen, Festsetzungen, Kennzeichnungen, Hinweise und nachrichtlichen Übernahmen der **Landschaftsplanung grundlegend** auf Basis der gesetzlichen Regelungen des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) abbilden können

=> **Weiterentwicklung der Version XPlanung 4.1 notwendig**, um die Festlegungen der Raumordnung möglichst allumfassend abbilden zu können

Meilensteine von Bedarfen auf der Standardisierungsagenda des IT-Planungsrates

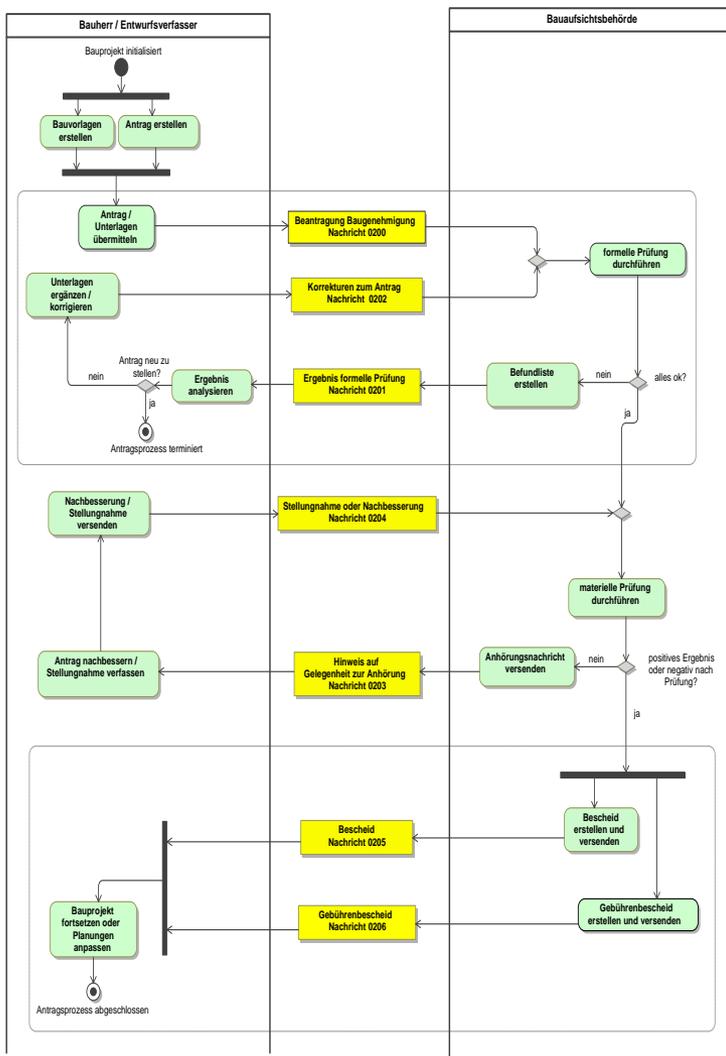
Meilenstein	Bezeichner	Beschreibung
M6 	Potentielle Lösungen ermittelt	Eine im Fachgremium abgestimmte Liste der zu analysierenden Lösungen ist erstellt.

M6: Potentielle Lösungen ermitteln



- ▶ XBau definiert den Inhalt von Nachrichten, die im Rahmen von Baugenehmigungsverfahren zwischen einem Bauantragssteller und der Baugenehmigungsbehörde bzw. weiteren Fachbehörden ausgetauscht werden
- ▶ Nutzt den XÖV GML Adapter
- ▶ Veröffentlichung von XBau 2.0 in XRepository:
- ▶ <https://www.xrepository.de/Datei/urn:uuid:3898a288-34d7-48f2-9aa3-8f70e3ddd48b.pdf>

Standardisierungsbedarf „Austauschstandards im Bau- und Planungsbereich“

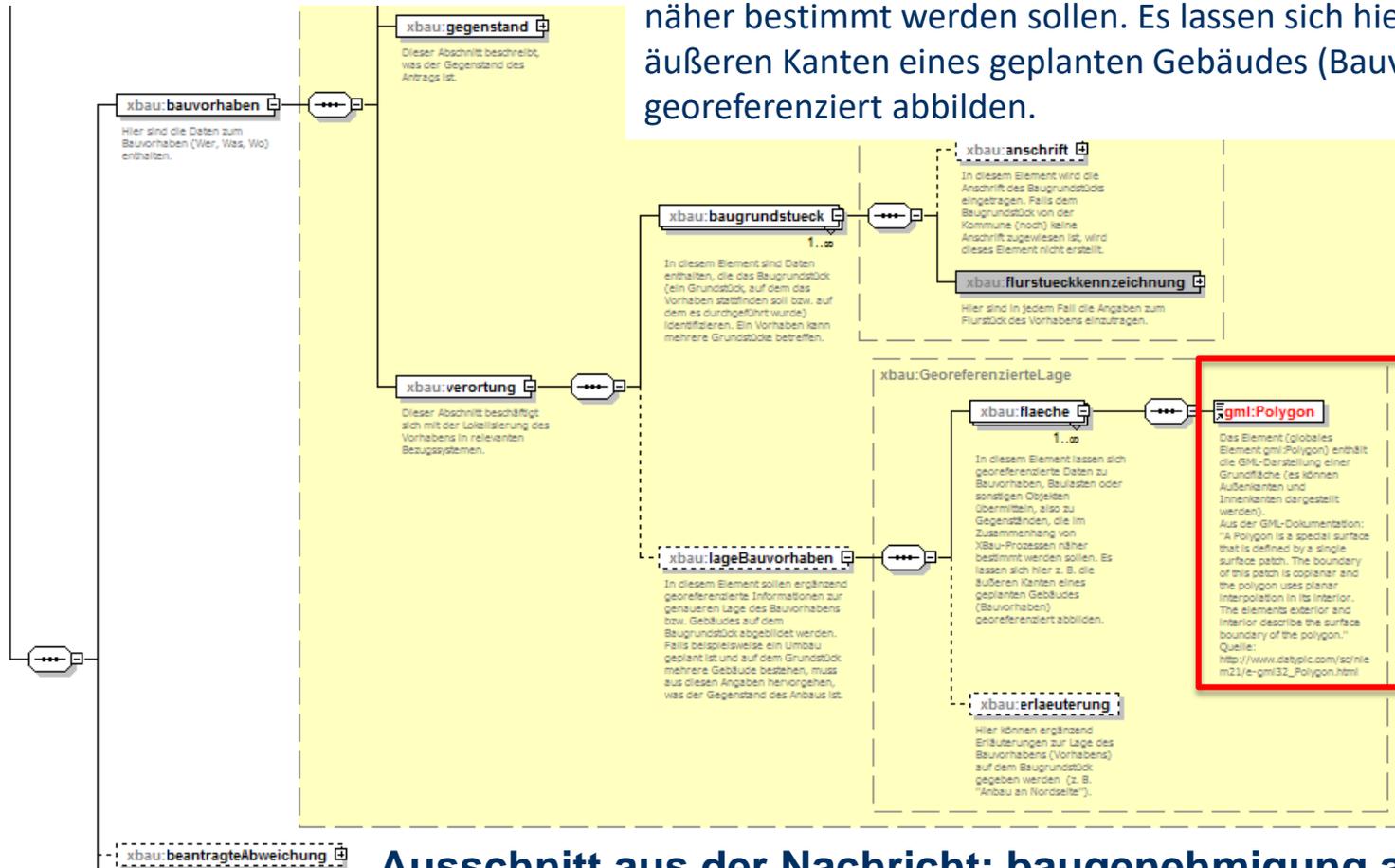


- **Prozess Baugenehmigung Antragsverfahren**
- Nachrichten, die gesendet werden müssen, sind an den entsprechenden Stellen eingetragen

➤ **Beantragung Baugenehmigung
Nachricht 0200**

Beispiel: Nutzung des XÖV GML Adapters

In diesem Element lassen sich georeferenzierte Daten zu Bauvorhaben, Baulasten oder sonstigen Objekten übermitteln, also zu Gegenständen, die im Zusammenhang von XBau-Prozessen näher bestimmt werden sollen. Es lassen sich hier z. B. die äußeren Kanten eines geplanten Gebäudes (Bauvorhaben) georeferenziert abbilden.



Ausschnitt aus der Nachricht: baugenehmigung.antrag.0200

M6: Potentielle Lösungen ermitteln



- ▶ Integration der Vorschläge von 86 Change Requests in die neue Version XPlanung 5.0 (vergl. [http://www.xplanungwiki.de/index.php?title=%C3%84nderungen in Version 5.0](http://www.xplanungwiki.de/index.php?title=%C3%84nderungen+in+Version+5.0))
- ▶ Austausch des bisherigen „Kernmodell_Regionalplan“ gegen das im MORO Projekt „Entwicklung und Implementierung eines Standards für den Datenaustausch in der Raumordnungsplanung“ entwickelten Objektmodell "Raumordnungsplan"
- ▶ Vorgaben der Auswahlkriterien für einen geeigneten Standard (vergl. Bedarfsbeschreibung M5) werden nunmehr erfüllt

Meilensteine von Bedarfen auf der Standardisierungsagenda des IT-Planungsrates

Meilenstein	Bezeichner	Beschreibung
M7 	Lösungen bewertet	Die Analyse und Bewertung der einzelnen Lösungen ist erfolgt.
M8 	Bewertungsergebnis abgestimmt	Das Bewertungsergebnis wurde der Öffentlichkeit zur Stellungnahme vorgelegt. Stellungnahmen wurden dokumentiert und in transparenter und nachvollziehbarer Art und Weise abgearbeitet.
M9	Beschlussvorschlag erstellt	Der Beschlussvorschlag ist erstellt und mit den Beteiligten, der KoSIT und dem Beirat der KoSIT abgestimmt.
	Beschluss IT-Planungsrat	Der IT Planungsrat hat zur Deckung des Standardisierungsbedarfes einen Beschluss zur verbindlichen Nutzung der ermittelten Lösung gefasst.

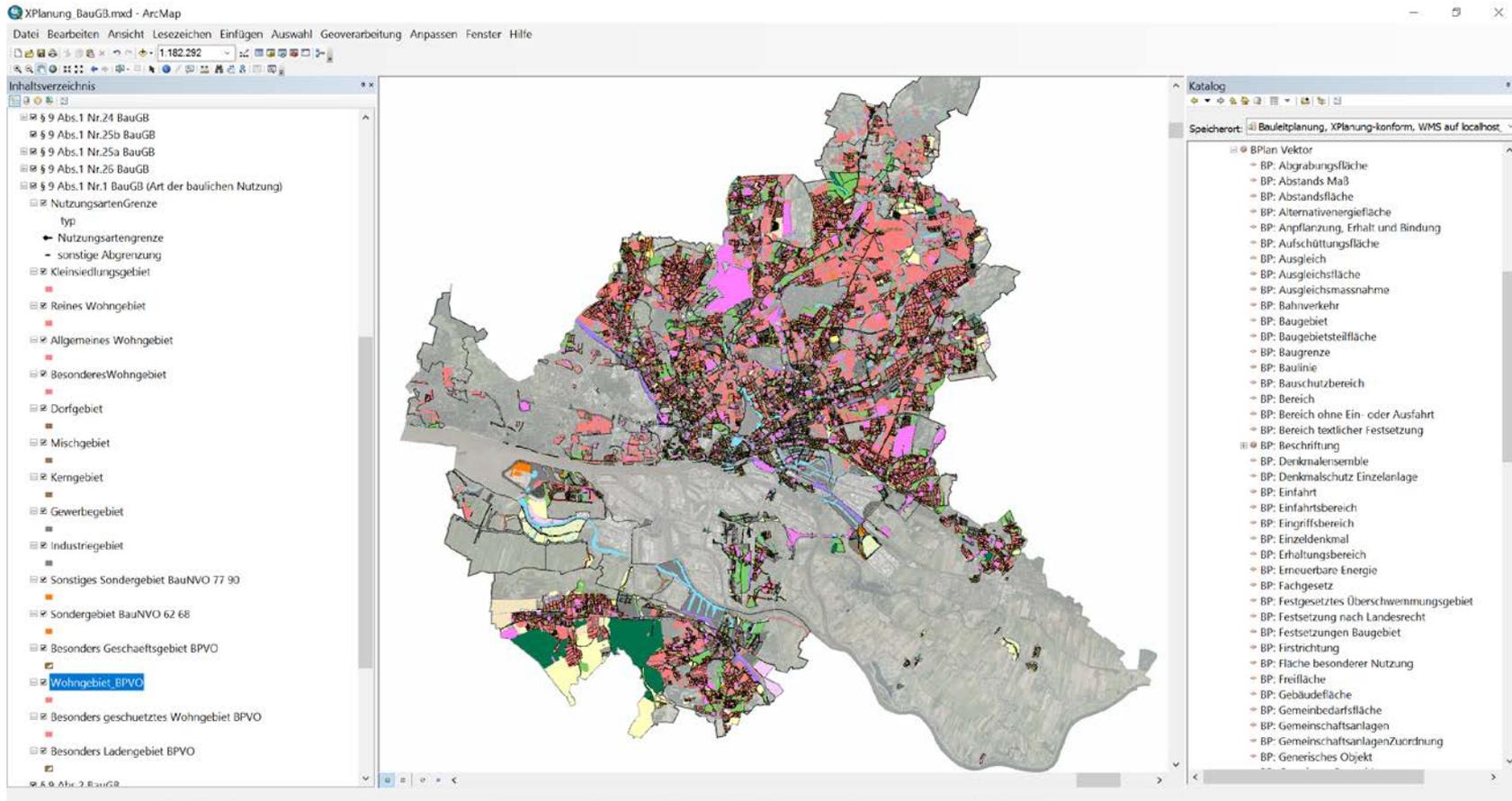
Aktuelle Aufgabe der AG

Ziel: Sommersitzung 2017 des IT-Planungsrates

Beschlussvorschlag für den IT-Planungsrat (M9) / Verbindlichkeit

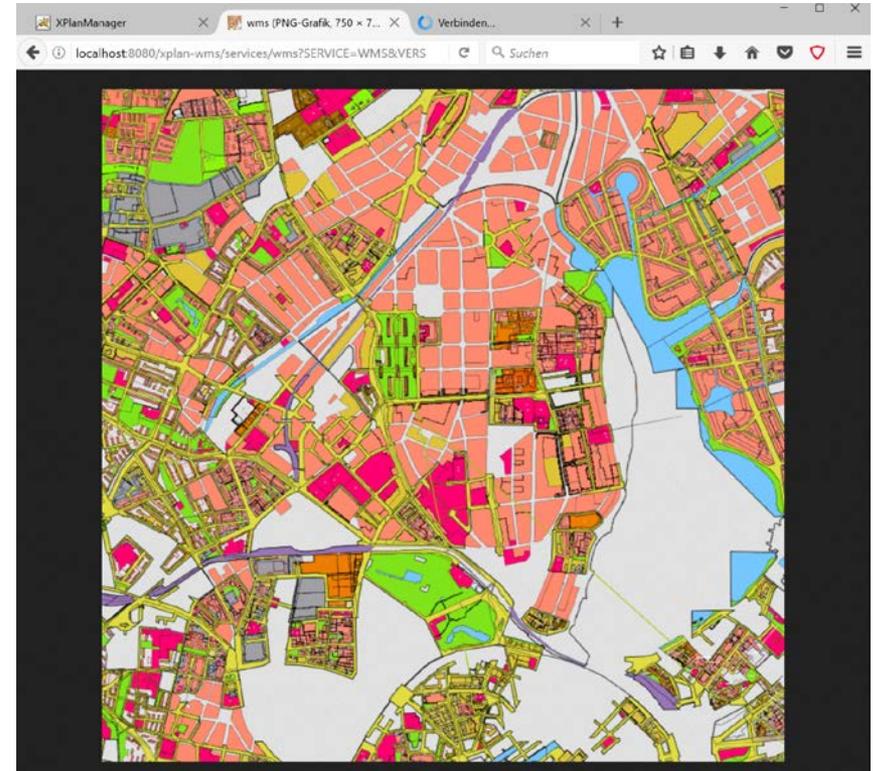
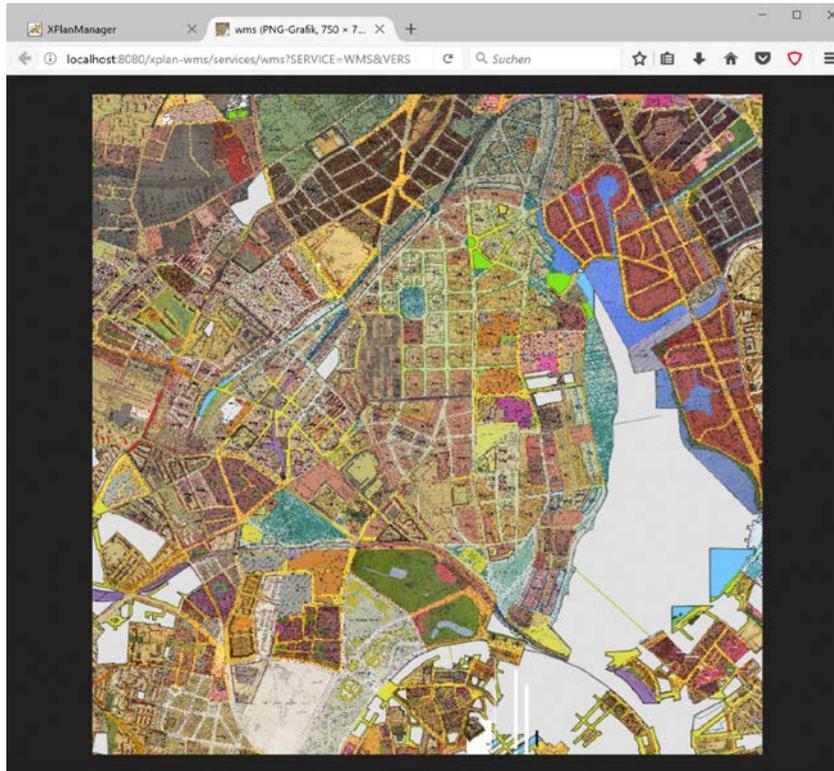
- ▶ „.... beschließt der IT-Planungsrat die verbindliche Anwendung der Standards XBau und XPlanung für den Bedarf „Austauschstandards im Bau- und Planungsbereich“.
 - ▶ die Erstellung von teil- oder vollvektoriellen Plänen
 - ▶ der Austausch von teil- oder vollvektorieller Planinformation
 - ▶ die Speicherung von teil- oder vollvektoriellen Plänen
 - ▶ die Bereitstellung von teil- oder vollvektorieller Planinformation
- ▶ Für IT-Verfahren, die dem Datenaustausch im Gegenstandsbereich der genannten Bedarfsbeschreibung dienen, werden folgende Fristen für die **Konformität** festgelegt:
 - ▶ mit Beschlussfassung - für IT-Verfahren, die neu aufgebaut oder in wesentlichem Umfang überarbeitet werden
 - ▶ drei Jahre nach Beschlussfassung für andere IT-Verfahren

Auskunft und Auswertung des bestehenden Planungsrechtes auf einheitlichem Datenmodell



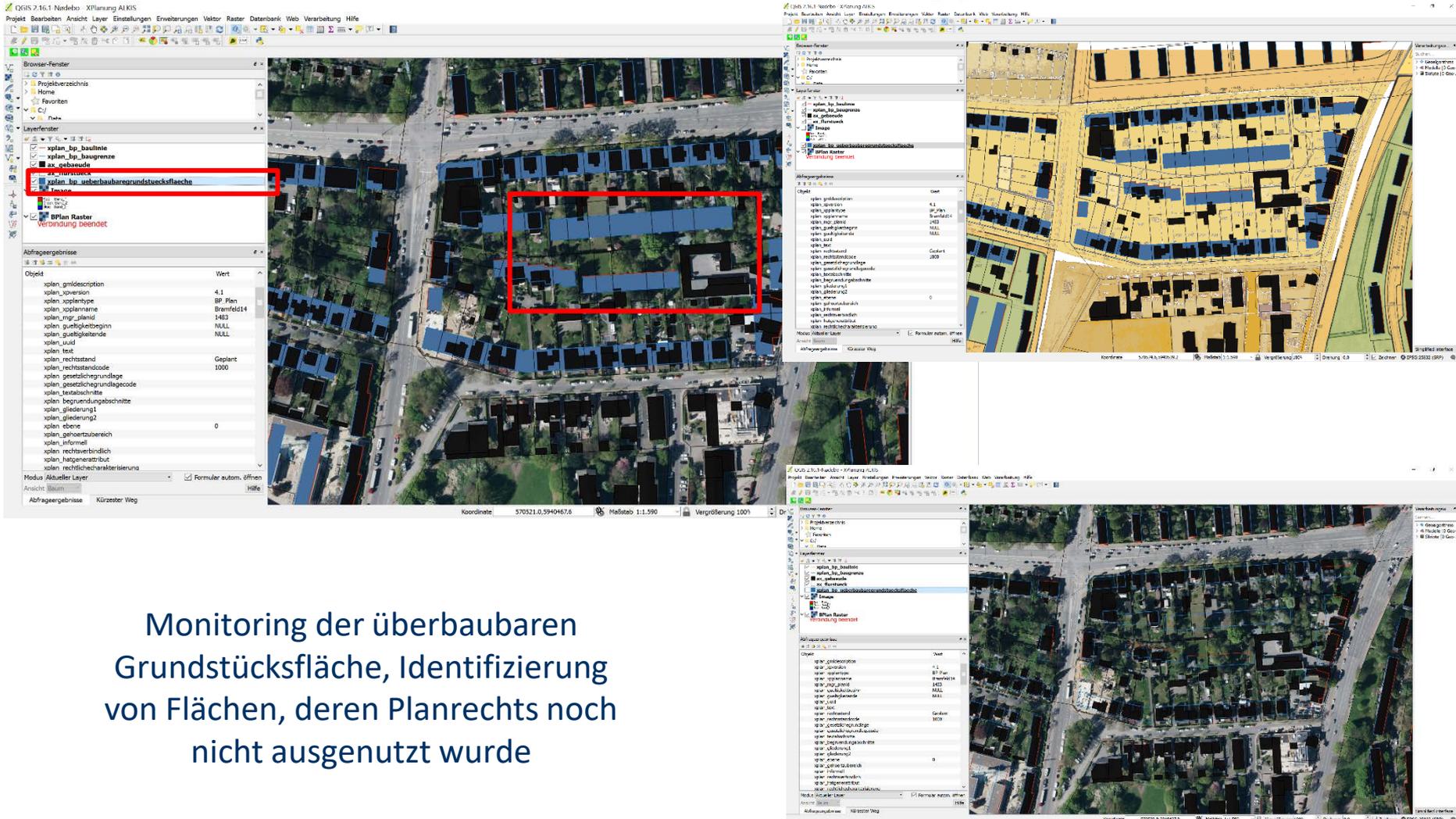
Visualisierung und Analyse der Planwerke auf Datenbankebene

Auskunft und Auswertung des bestehenden Planungsrechtes auf einheitlichem Datenmodell



Verwaltung der XPlan konformen Planwerke (Raster + Vektor) mit dem degree basierten XPlanManager

Planübergreifende Analyse des Maßes der baulichen Nutzung auf Basis eines gesamtstädtischen Datenbestandes XPlanung

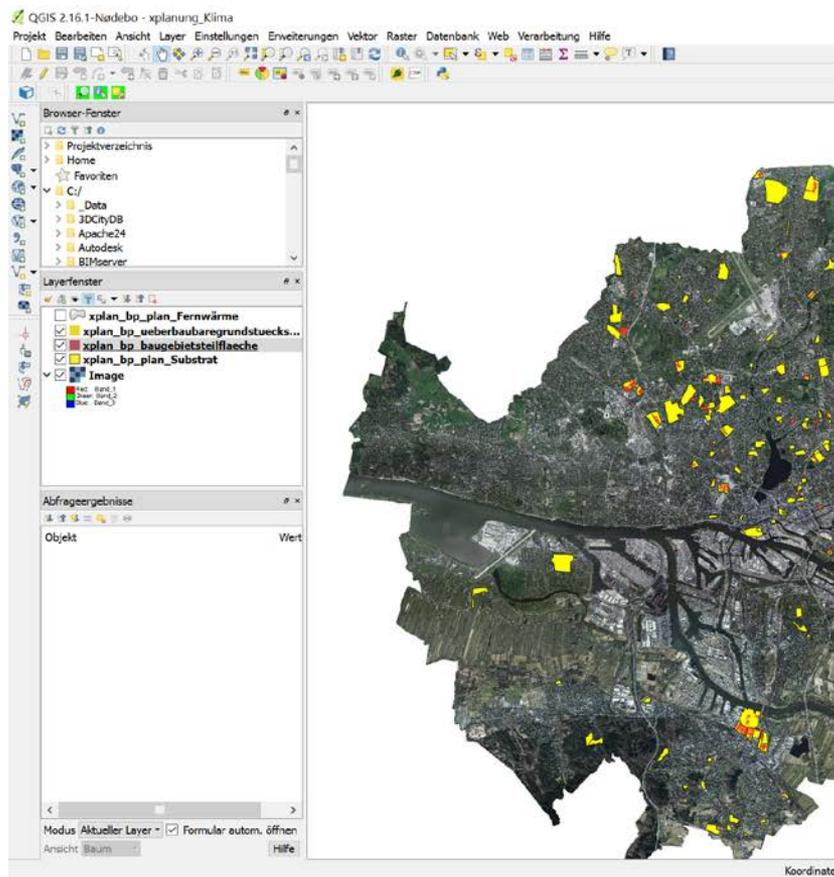


The screenshot displays the XPlanung software interface. The main window shows a 3D aerial view of a city block with several buildings highlighted in blue. A red rectangle highlights a specific area within this block. The left sidebar contains a 'Layerfenster' (Layer Window) with a list of layers, including 'xplan_bp_ueberbaubaregrundstuecksflaeche' which is highlighted with a red box. Below the layer list is a 'Abfrageergebnisse' (Query Results) table.

Objekt	Wert
xplan_gmdescription	
xplan_xpversion	4.1
xplan_xplanname	BP Plan Brennfeld14
xplan_mng_planid	1483
xplan_gueelligkeitsbeginn	NULL
xplan_gueelligkeitsende	NULL
xplan_uuid	
xplan_text	
xplan_rechtsstand	Geplant
xplan_rechtsstandcode	1000
xplan_gesetzlichegrundlage	
xplan_gesetzlichegrundlagecode	
xplan_textabschnitte	
xplan_begrueendungsabschnitte	
xplan_gliederung1	
xplan_gliederung2	
xplan_ebene	0
xplan_gelaeftsbereich	
xplan_informell	
xplan_rechtverbaendlich	
xplan_hohegrenzstrah	
xplan_rechtlichecharakterisierung	

The right sidebar shows a 'Rechnerfenster' (Calculator Window) with a list of variables and their values. The bottom status bar shows the current coordinates and scale: 'Koordinate: 5705210,594067,6 Maßstab: 1:1.590 Vergrößerung: 100%'. The bottom right corner of the software interface shows the text 'XPLANUNG 5.0 / XBAU 2.0:'.

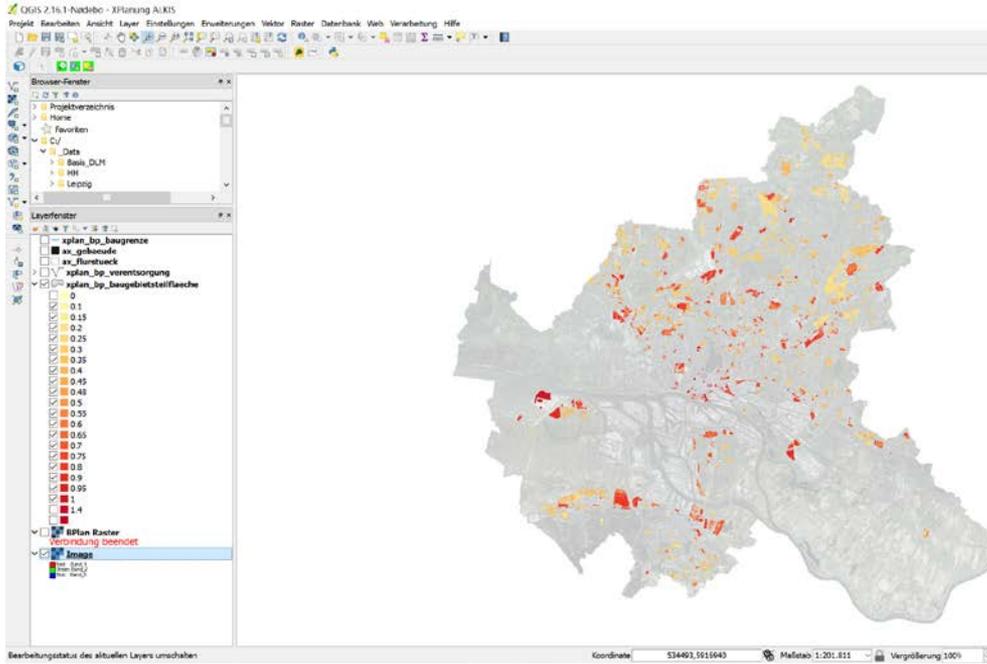
Monitoring der überbaubaren
Grundstücksfläche, Identifizierung
von Flächen, deren Planrechts noch
nicht ausgenutzt wurde



Textliche Festsetzungen zu Begrünungen auf Substrat Basis

- ▶ Analyse der Zuordnungen textlicher Festsetzungen auf Ebene von Planwerken, Baugebieten und überbaubarer Grundstücksflächen

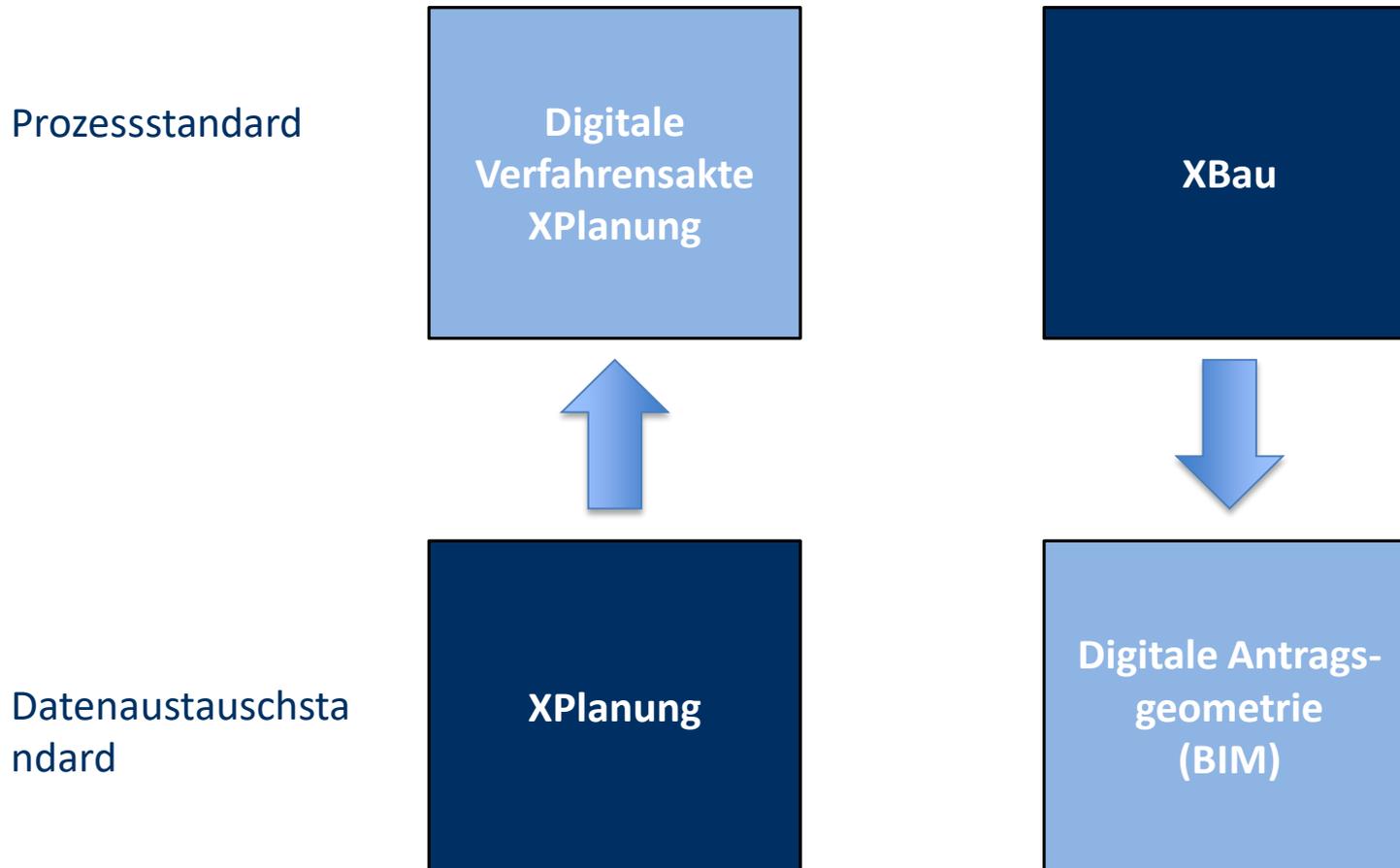
Planübergreifende Analyse des Maßes der baulichen Nutzung auf Basis eines gesamtstädtischen Datenbestandes XPlanung



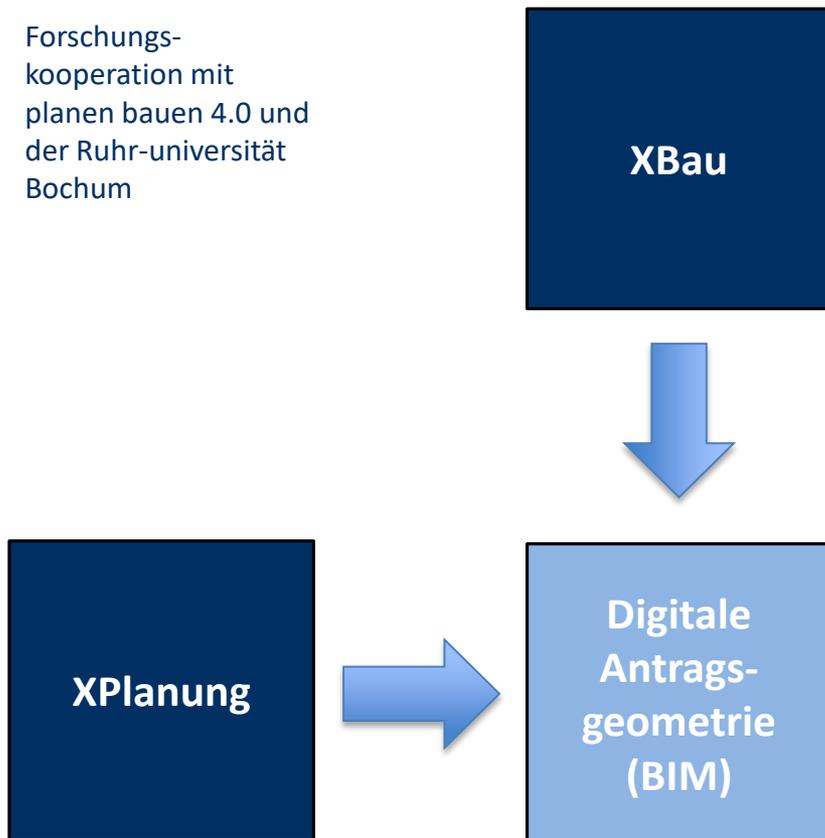
BPlan übergreifende Analyse von
Maßzahlen der baulichen Nutzung
(z.B. GRZ)



Weiterentwicklung des Standards



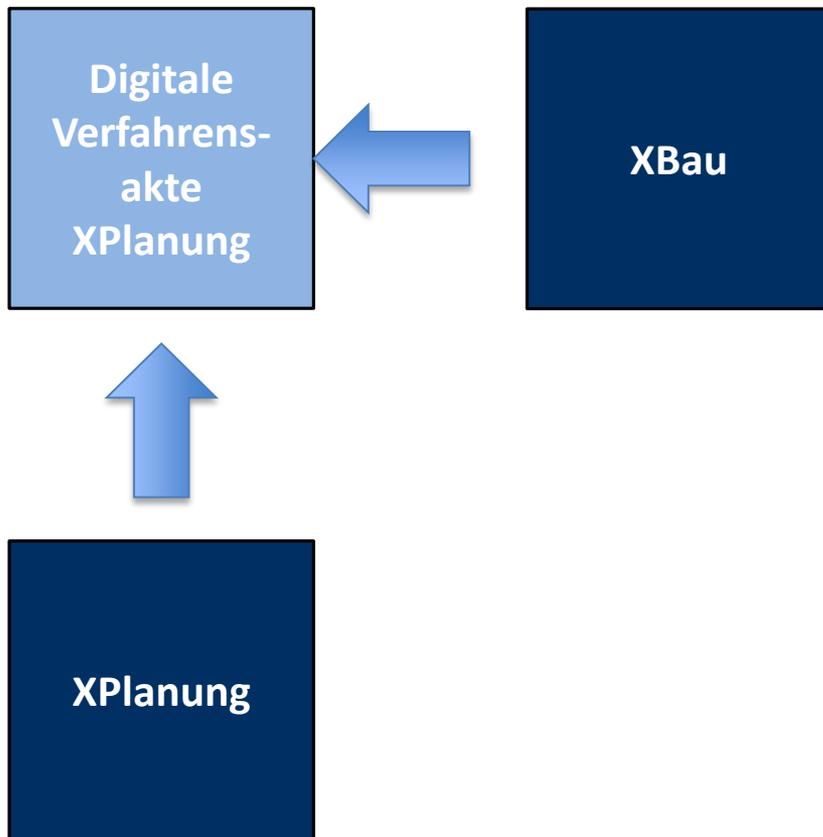
Forschungs-
kooperation mit
planen bauen 4.0 und
der Ruhr-universität
Bochum



BIM basierter Bauantrag

- ▶ Analyse der Nutzung von BIM Modellen im Rahmen bauordnungsrechtlicher Verwaltungsverfahren
- ▶ In Zusammenarbeit mit den relevanten Berufsverbänden der Bauantragsteller werden Vorgaben zur zweckmäßigen Informationstiefe (3D Geometrie, XPlanung alphanumerischer Daten, etc.) aufgestellt und bzgl. des Erstellungsaufwands bewertet
- ▶ Beschreibung der Austauschzenarien auf Basis der ISO 29481 und Spezifikation der zugehörigen Daten auf Basis von Model View Definition (MVD)

Prozessstandard XPlanung



- ▶ Standardisierung und Harmonisierung der Prozessabläufe auf der Grundlage einer Prozessanalyse zur digitalen Bauleitplanung.
- ▶ Modellierung eines Prozessstandards XPlanung auf Basis der XÖV-Methodik und der XÖV Modellierungsregeln
- ▶ Erstellung eines webbasierten Cockpits (digitale Verfahrenssteuerung) zur Gesamtprozesssteuerung und Entwicklung einer Datenbank für die in der „Digitalen Verfahrenssteuerung“ abgebildeten Verfahrensschritte.

XPlanung 5.0

auf dem Weg zum
deutschlandweit verbindlichen
Austauschstandard für
Planwerke der Raumordnung
und Bauleitplanung





VIELEN DANK FÜR IHRE

AUFMERKSAMKEIT

Dr.-Ing. Kai-Uwe Krause / Geodateninfrastrukturen
Landesbetrieb Geoinformation und Vermessung |
Neuenfelder Straße 19 | 21109 Hamburg
Telefon (040) 428 26 – 5317 | kai-uwe.krause@gv.hamburg.de |
www.geoinfo.hamburg.de



**Geoinformation
Vermessung**



Hamburg