



Zielsetzungen von XPlanung und XBau

54. Sitzung des Bau-, Verkehrs- und Umweltausschusses des SGSA

Dr.-Ing. Kai-Uwe Krause, LGV Hamburg

23.10.2019



Vorstellung

Leitstelle XPlanung / XBau

die Betreiberin der gleichnamigen Standards

ist angesiedelt im Landesbetrieb Geoinformation und Vermessung der Freien und Hansestadt Hamburg

XPlanung definiert **Struktur, Inhalt und Form zur digitalen Bereitstellung von räumlichen Planwerken** (Raumordnung, Landes- und Regionalplanung, Bauleitplanung und Landschaftsplanung).



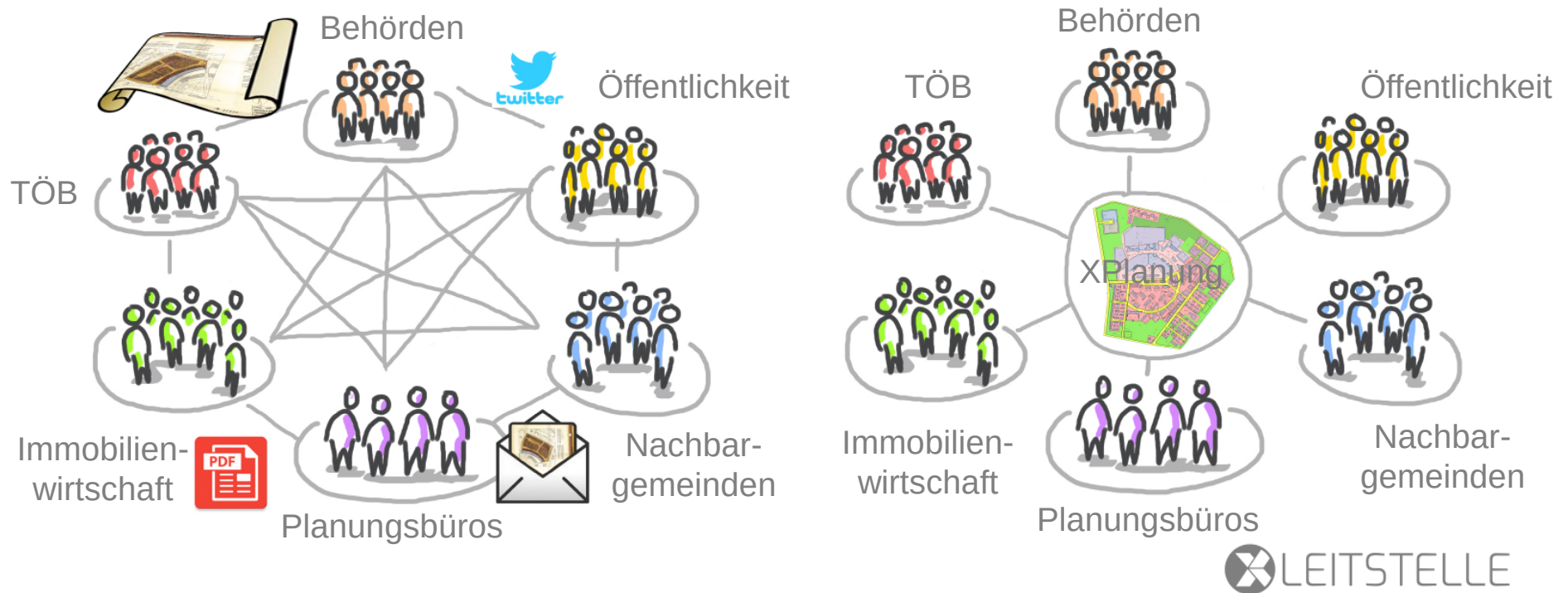
XBau ist die **Norm für Struktur, Inhalt und Form von Informationen und Prozessen in bauaufsichtlichen Verfahren**, also auch Bauanträgen



KONSEQUENZEN DER EINFÜHRUNG DER STANDARDS XPLANUNG UND XBAU

Was leisten Standards in der raumbezogenen Planung (XPlanung)?

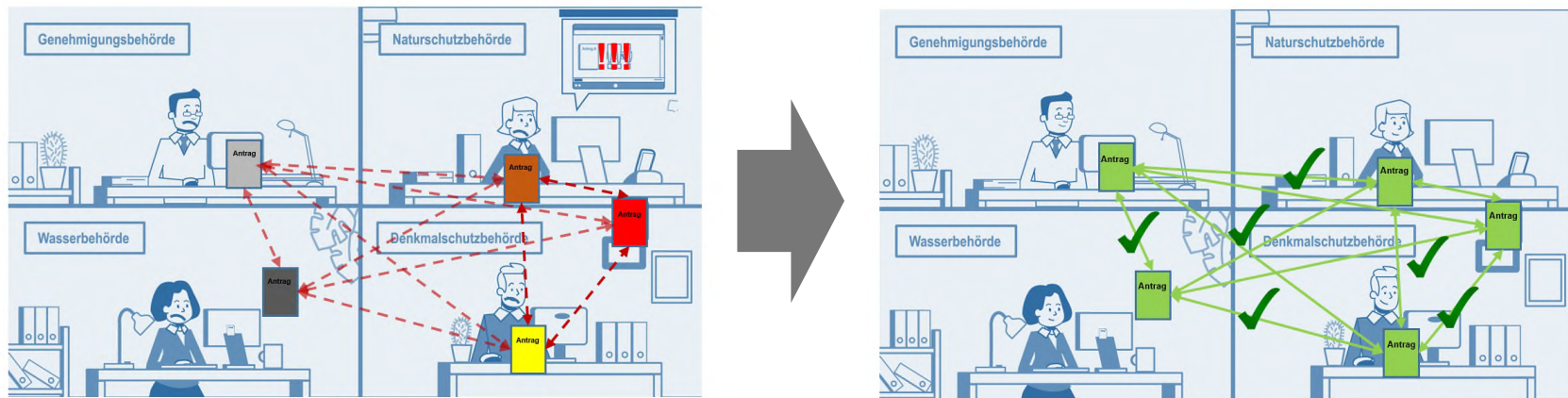
Verlustfreier Datenaustausch raumbezogener Planwerke



KONSEQUENZEN DER EINFÜHRUNG DER STANDARDS XPLANUNG UND XBAU

Was leisten Standards in Baugenehmigungsprozessen (XBau)?

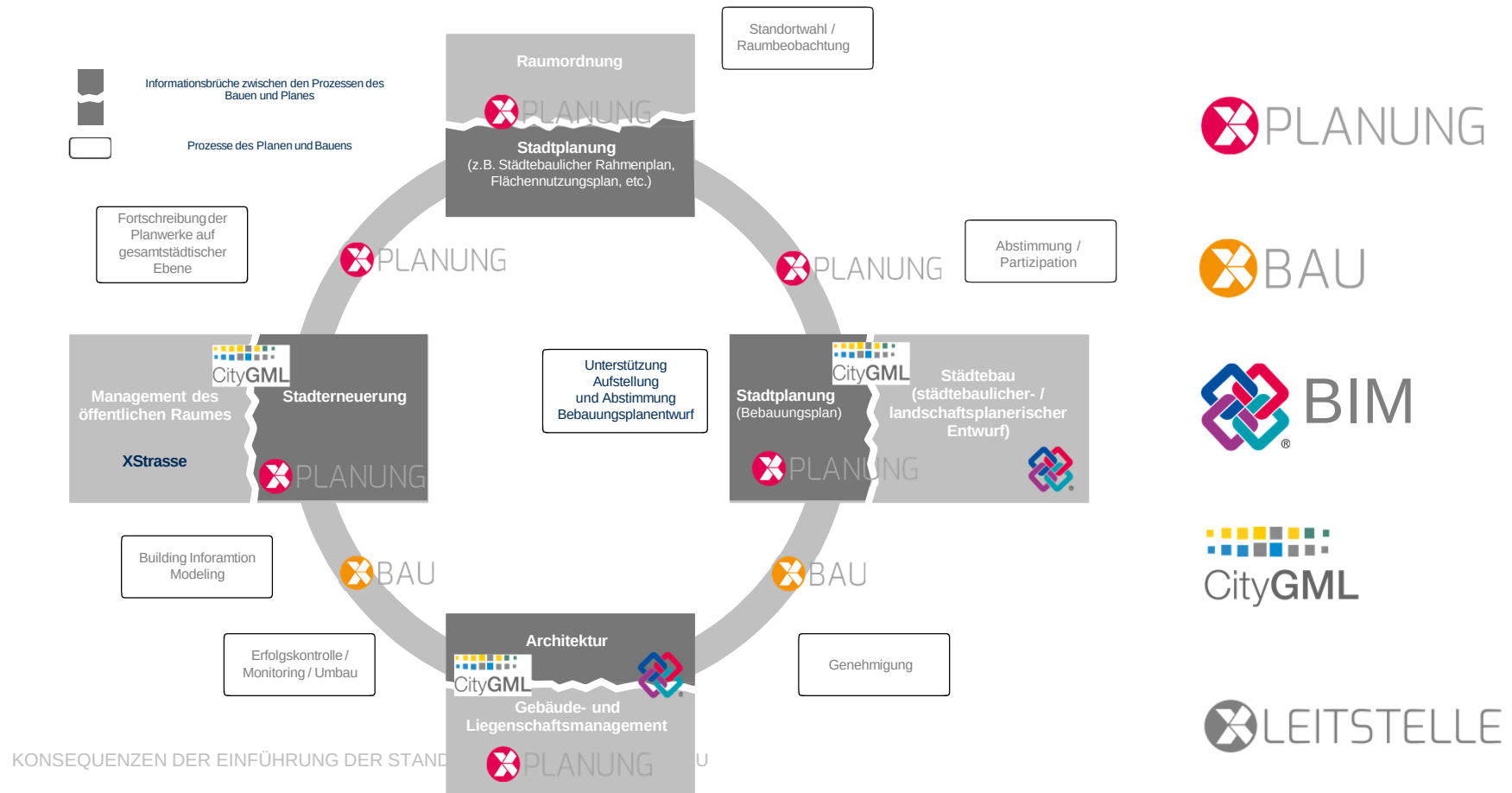
Informationsaustausch in Genehmigungsprozessen



- Digitaler, behördenübergreifender Datenaustausch
- Einheitliche Sprache für Inhalte und Prozessstationen
- Systemübergreifender Transfer in digitalen Baugenehmigungsverfahren
- Einheitliches Datenformat

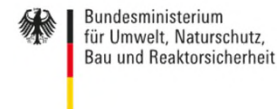
KONSEQUENZEN DER EINFÜHRUNG DER STANDARDS XPLANUNG UND XBAU

Durchgängige digitale Prozessketten im Planen / Bauen



BIM-basierter Bauantrag

Förderprojekt im Rahmen von **FORSCHUNGSINITIATIVE
ZukunftBAU**



Konzept für die nahtlose Integration von Building Information Modeling (BIM) in das behördliche Bauantragsverfahren

Laufzeit 2018 - 2020

Projektpartner



RUHR
UNIVERSITÄT
BOCHUM

RUB



Hamburg

Behörde für
Stadtentwicklung
und Wohnen



BIngK
BUNDES
INGENIEURKAMMER



VERBAND BERATENDER
INGENIEURE



DIE DEUTSCHE
BAUINDUSTRIE
BAUEN UND SERVICES

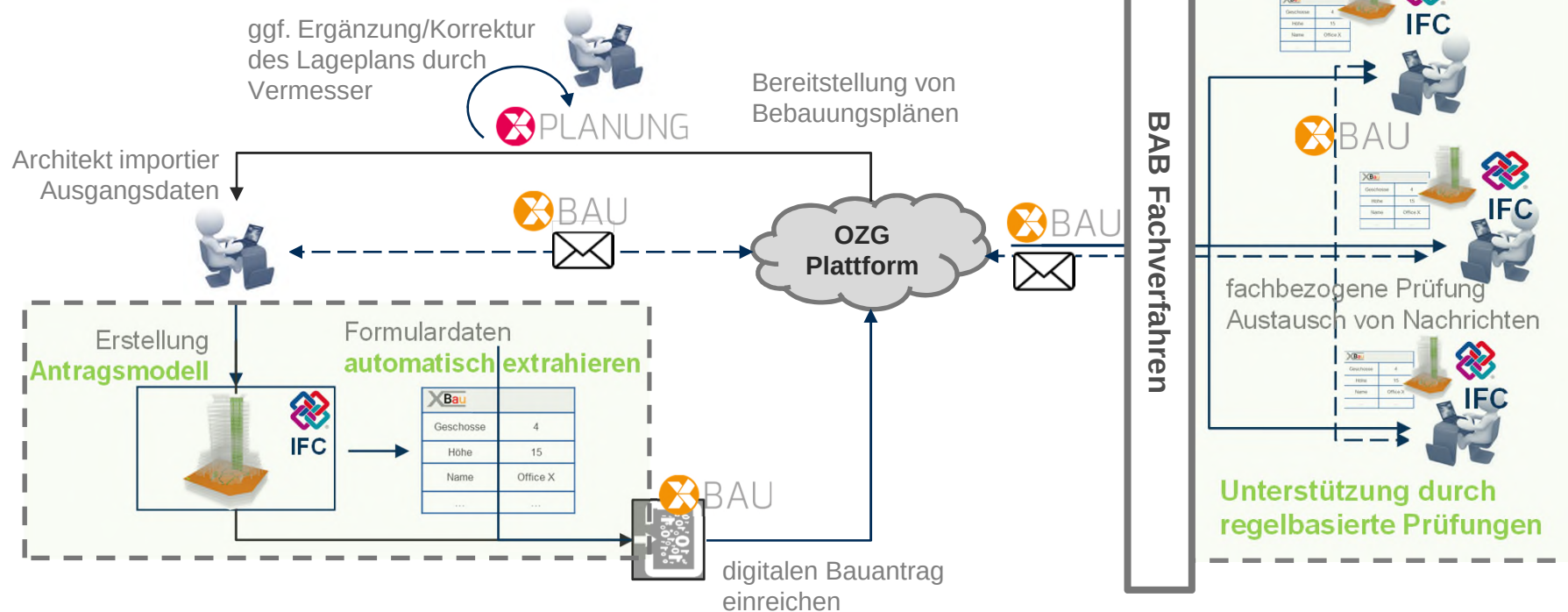
planen –bauen 4.0

Ruhr Universität Bochum
Stadt Hamburg / Landesbetrieb Geoinfo. und Vermessung
Land Nordrhein-Westfalen
Bundesarchitektenkammer
Bundesingenieurkammer
Bund der öffentlich bestellter Vermessungsingenieure
Bundesvereinigung der Prüfeningenieure
Verband Beratender Ingenieure
Hauptverband der Deutschen Bauindustrie

KONSEQUENZEN DER EINFÜHRUNG DER STANDARDS XPLANUNG UND XBAU

Durchgängige digitale Prozessketten im Planen / Bauen

Digitaler (BIM basierter) Bauantrag



Forschungsprojekt „BIM basierter Bauantrag in Kooperation Planen-Bauen 4.0 und Ruhruniversität Bochum

Durchgängige digitale Prozessketten im Planen / Bauen

Verzahnung der Standards XPlanung und XBau



KONSEQUENZEN DER EINFÜHRUNG DER STANDARDS XPLANUNG UND XBAU



Was leistet XPlanung?

Digitale Bauleitplanung

Was leistet XPlanung?

- XPlanung unterstützt als **Datenmodell** die Erstellung von Bauleitplänen, Raumordnungsplänen und Landschaftsplänen
- XPlanung ist ein **semantischer Standard**, auf dessen Grundlage Software zur Erstellung und Verarbeitung von Planwerken produkt- und plattformunabhängig entwickelt werden kann
- Als ein standardisiertes Datenformat ermöglicht es den **einfachen und verlustfreien Austausch** von räumlichen Fachplänen und unterschiedlichen Planungsebenen zwischen den Akteuren
- XPlanung ist **keine Softwareanwendung**
- XPlanung **ersetzt oder ändert keine gesetzlichen Vorschriften** wie z. B. das Baugesetzbuch oder die Planzeichenverordnung
- XPlanung **ersetzt kein rechtsverbindliches Plandokument**

KONSEQUENZEN DER EINFÜHRUNG DER STANDARDS XPLANUNG UND XBAU



Digitale Bauleitplanung (XPlanung in Hamburg)

Was leistet XPlanung?

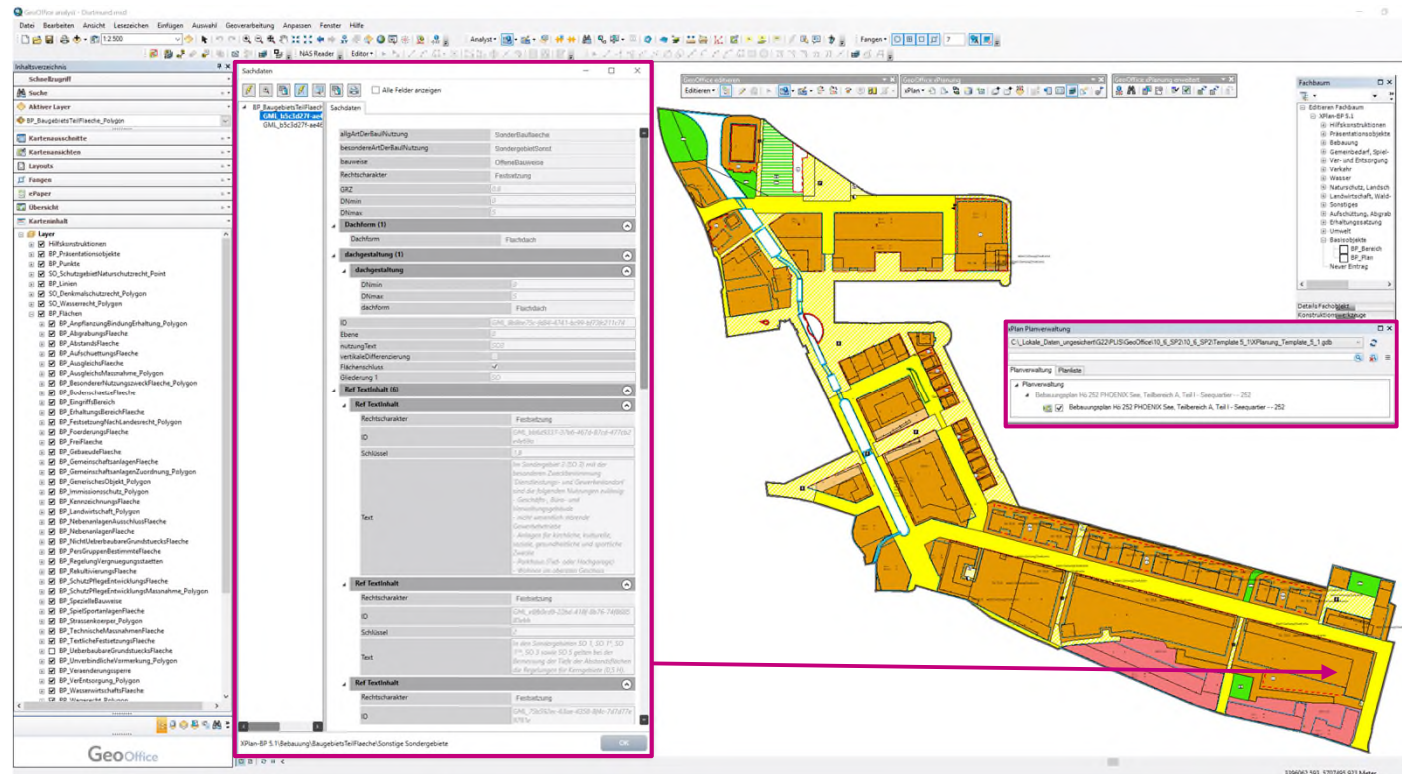
XPlanung ist der Standard zur Bereitstellung von Planungsdaten. Dieser umfasst sowohl **geometrische Informationen** von Bauleit- und Raumordnungsplänen als auch deren **fachliche Informationen**.



KONSEQUENZEN DER EINFÜHRUNG DER STANDARDS XPLANUNG UND XBAU



Digitale Bauleitplanung (XPlanung in NRW, Dortmund Phoenix See)

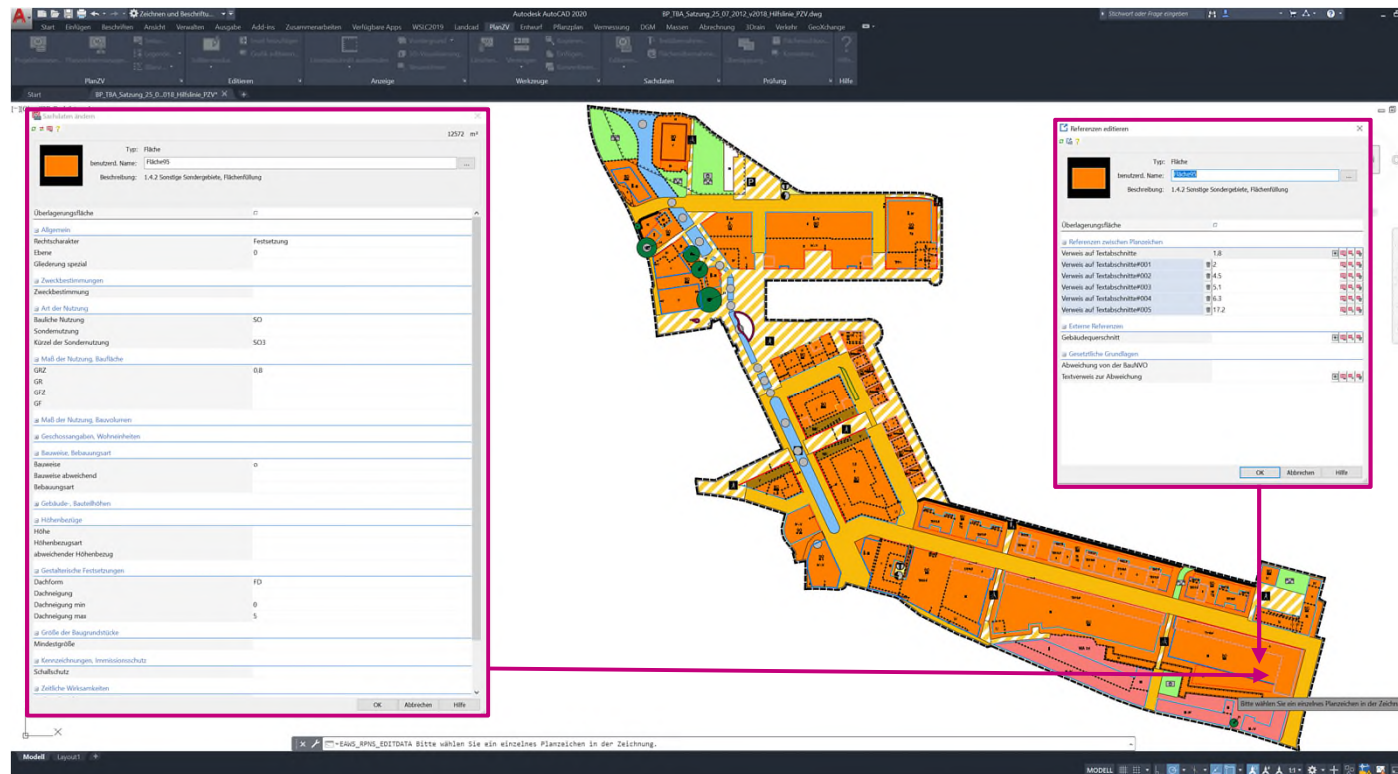


Verlustfreier
Datenaustausch
von grafischen
und textlichen
Festsetzungen
zwischen
unterschiedlichen
CAD / GIS
Anwendungen



KONSEQUENZEN DER EINFÜHRUNG DER STANDARDS XPLANUNG UND XBAA

Digitale Bauleitplanung (XPlanung in NRW, Dortmund Phoenix See)



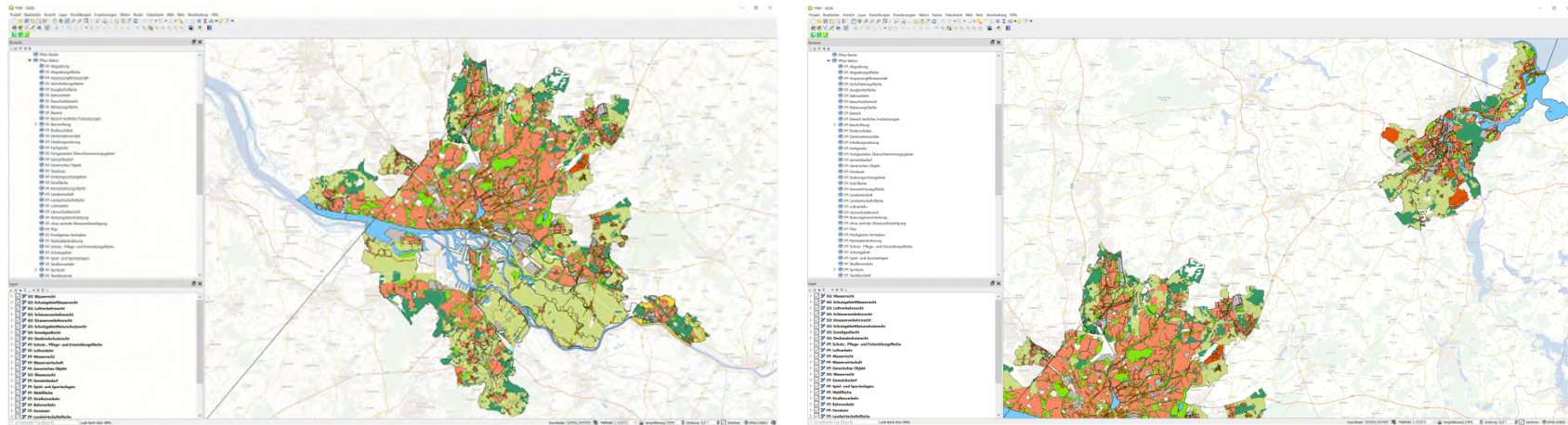
Die Visualisierung obliegt jeweils denen in den Zielsystemen definierten Visualisierungsvorschriften

KONSEQUENZEN DER EINFÜHRUNG DER STANDARDS XPLANUNG UND XBAA



Digitale Bauleitplanung in der Metropolregion Hamburg (MRH)

Hamburg grenzenlos



- Unterstützung von interkommunalen Abstimmungsprozessen zur geplanten Flächennutzung auf Basis einer einheitlichen Datenbasis,
- XPlanung konforme Erfassung der FNP's der FHH und angrenzender Kommunen

KONSEQUENZEN DER EINFÜHRUNG DER STANDARDS XPLANUNG UND XBAU



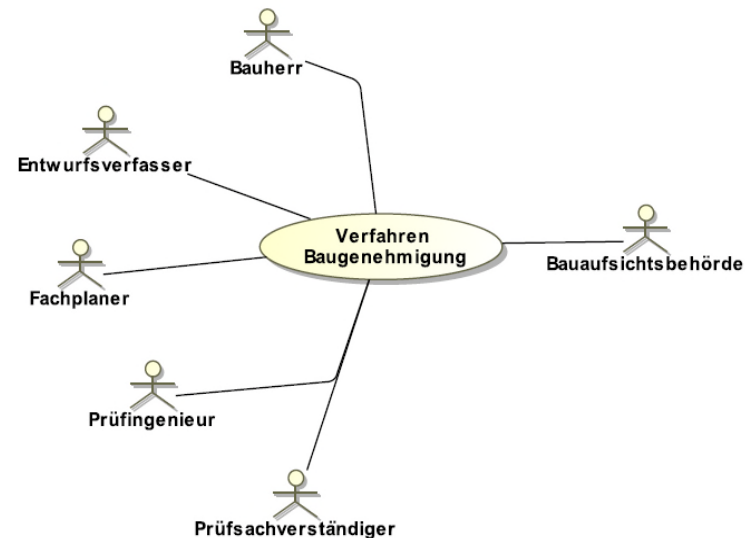


Was leistet XBau?

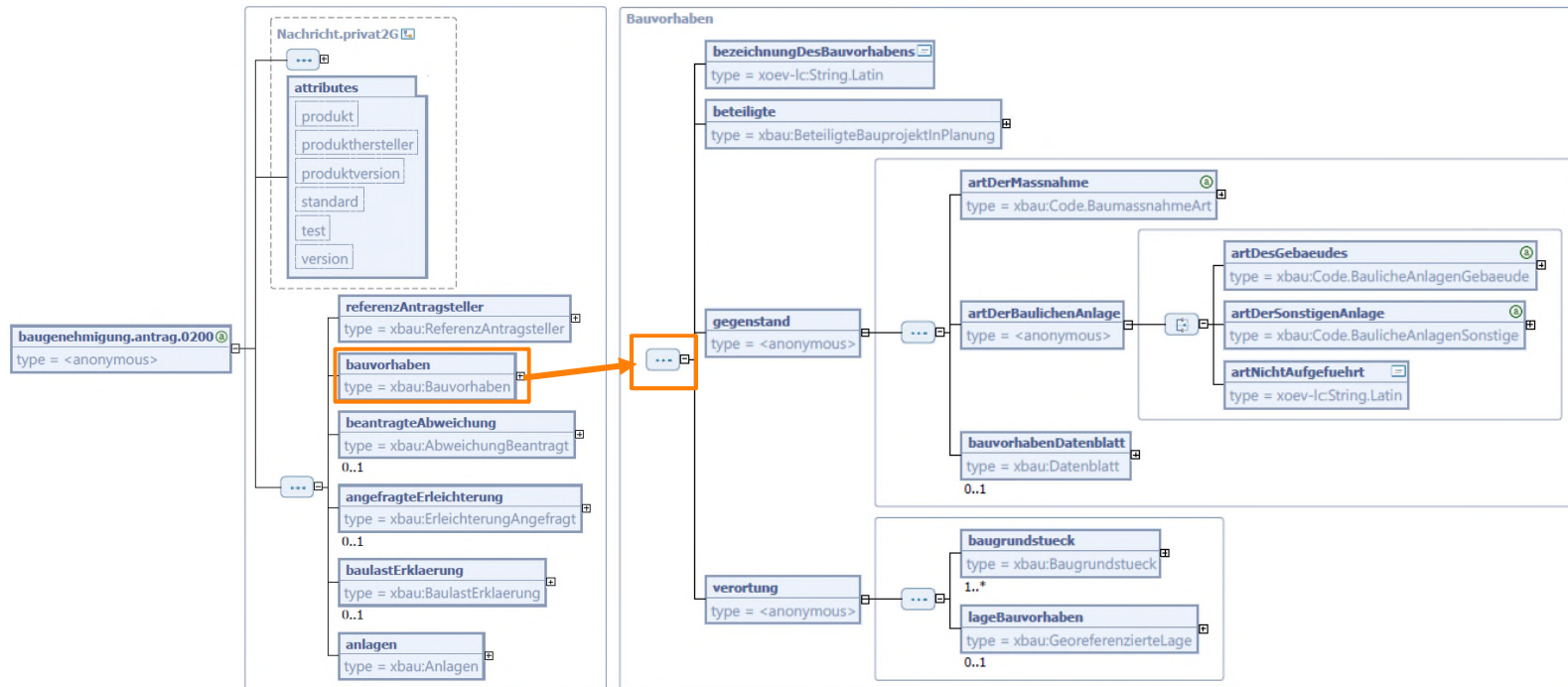
Digital gestützte Baugenehmigungsverfahren

Was leistet XBau?

- XBau ist ein **Interoperabilitätsstandard** für die Austauschprozesse der **Bauaufsichtsbehörden**
- unterstützt den **Nachrichten- und Datenaustausch** von **bauordnungsrechtlichen Genehmigungsverfahren und -prozessen**
- XBau findet dabei in allen **elektronischen Kommunikationsbeziehungen** zwischen Bauherrschaft und der Baugenehmigungsbehörde sowie den zu beteiligten Behörden und Akteuren im Rahmen von **digitalen Baugenehmigungsverfahren** Anwendung



Digital gestützte Baugenehmigungsverfahren (Ausschnitt Nachricht 0200)



- Die Nachrichten enthalten **Datenfelder**, die in einer Baumstruktur aufgebaut sind.



Konsequenzen der Einführung der Standards XPlanung und XBau

23.10.2019

Rechtliche Verbindlichkeit der Standards

Beschlüsse des IT-Planungsrates am 05.10.2017

- Der IT-Planungsrat nimmt das vorgelegte Finanzierungskonzept für den Betrieb der Standards XBau und XPlanung vorbehaltlich der Beschlussfassung der Bauministerkonferenz zur Kenntnis.
- Unter Bezug auf § 1 Absatz 1 Satz 1 Nummer 2 des Vertrags über die Errichtung des IT-Planungsrats und über die Grundlagen der Zusammenarbeit beim Einsatz der Informationstechnologie in den Verwaltungen von Bund und Ländern (IT-Staatsvertrag) beschließt der IT-Planungsrat **die verbindliche Anwendung der Standards XBau und XPlanung für den Bedarf „Austauschstandards im Bau- und Planungsbereich“.**

Rechtliche Verbindlichkeit der Standards

Beschlüsse des IT-Planungsrates am 05.10.2017

- 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 implementiert** oder in **wesentlichem Umfang** überarbeitet werden,
- **maximal fünf Jahre nach Beschlussfassung** für andere IT-Verfahren.

Rechtliche Verbindlichkeit der Standards

Bekanntmachung im Bundesanzeiger (08.02.2018)



Bundesanzeiger

Herausgegeben vom
Bundesministerium der Justiz
und für Verbraucherschutz
www.bundesanzeiger.de

Bekanntmachung

Veröffentlicht am Donnerstag, 8. Februar 2018
BAnz AT 08.02.2018 BS
Seite 1 von 1

Freie und Hansestadt Hamburg

Bekanntmachung der Austauschstandards im Bau- und Planungsbereich (XBau/XPlanung)

Vom 1. Februar 2018

Der IT-Planungsrat hat auf der 24. Sitzung am 5. Oktober 2017 die verbindliche Anwendung der Standards XBau und XPlanung für den Bedarf „Austauschstandards im Bau- und Planungsbereich“ beschlossen (Beschluss 2017/37).

Die Veröffentlichung der beiden Standards und darauffolgende Änderungen werden im Bundesanzeiger bekannt gemacht.

Der Standard „XBau“ in der Version 2.0 mit Stand vom 12. Januar 2017 ist bei der Koordinierungsstelle für IT-Standards (KoSIT) niedergelegt und kann auf der Internetseite <https://www.xrepository.de/> abgerufen werden.

Der Standard „XPlanung“ in der Version 5.0 vom 22. Februar 2017 kann auf der Internetseite <http://www.xplanung.de/> abgerufen werden.

Hamburg, den 1. Februar 2018
BSW – ABH/0003/2018

Freie und Hansestadt Hamburg

Im Auftrag
Munske

Die Standards müssen mit der in der Veröffentlichung im Bundesanzeiger ab dem **01.02.2018 innerhalb der festgesetzten Übergangszeit (maximal fünf Jahre)** für die Bedarfsbeschreibung dokumentierten Anwendungsfällen angewandt werden.

Aufgaben und Angebote der Leitstelle

Bereitstellung und Grundbetrieb

- Bereitstellung, Pflege und Veröffentlichung des Standards
- Betrieb einer Informationsplattform www.xleitstelle.de
- Bereitstellung von Werkzeugen von Testwerkzeugen
- die Weiterentwicklung der Standards zur Abdeckung zukünftiger Anforderungen
- Frühzeitiges Erkennen gesetzlicher Änderungsbedarfe

Änderungs- und Releasemanagement

- Leitung des Expertengremiums
- Fehlerbeseitigung und Entgegennahme und Dokumentation eingegangener Änderungsanträge
- Pflege des Releaseplans und Freigabe des Releases

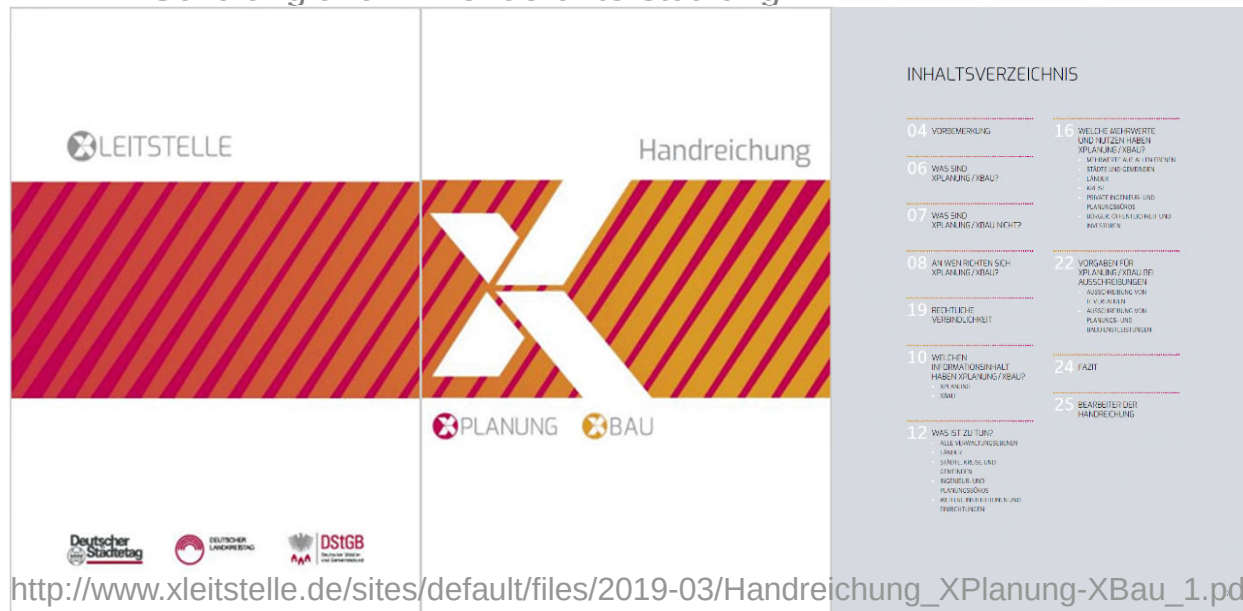


KKD1

Aufgaben und Angebote der Leitstelle

Support und Öffentlichkeitsarbeit

- Information und Beratung
- Schulung und Anwenderunterstützung



Veröffentlichung der „Handreichung XPlanung / XBau“ für die Verwaltungsspitze

KONSEQUENZEN DER EINFÜHRUNG DER STANDARDS XPLANUNG UND XBau

LEITSTELLE

Aufgaben und Angebote der Leitstelle

Veröffentlichung des Leitfadens XPlanung (Ende 2019)

- 1 Einleitung
- 2 Was ist XPlanung?
 - 2.1 Aufbau des XPlanung-Standards
 - 2.2 Austauschformat XPlanGML
 - 2.3 Historie
 - 2.4 Betriebskonzept XPlanung
 - 2.4.1 Pflege und Weiterentwicklung des Standards
 - 2.4.2 Erweiterungsbedarf
 - 2.5 Weiterführende Informationen zu XPlanung
- 3 Umsetzung von XPlanung für Träger von Planungsverfahren
 - 3.1 Spektrum möglicher Implementierungen (vollvektoriell/teilvektoriell)
 - 3.2 Definition der Erfassungstiefe
 - 3.3 Umgang mit textlichen Festsetzungen
 - 3.4 Umgang mit fachlichen und rechtlichen Fragestellungen
 - 3.5 Enumerationen und Codelisten
 - 3.6 Definition von Toleranzen
 - 3.7 Erfassung des geltenden Planungsrechtes
 - 3.8 Bereitstellung von XPlanGML während eines Planverfahrens
 - 3.9 Umgang mit Planänderungen: Aktualisierung des Datenbestandes
 - 3.10 Historisierung des Datenbestandes
 - 3.11 Bereitstellung von Metadaten zu Planwerken
 - 3.12 Erstellung eines Pflichtenheftes

- 4 Erstellung und Erfassung
 - 4.1 Bereitstellung und Nutzung von Geobasisdaten
 - 4.1.1 Umrissanpassungen auf der Ebene aller Planwerke (Flächenschluss)
 - 4.1.2 Erfassung- / Ausgabemaßstab
 - 4.1.3 Koordinatenreferenzsystem
 - 4.2 Geometrie-Qualitätsanforderungen
 - 4.2.1 Einhalten zuvor definierter Toleranzen
 - 4.2.2 Flächen
 - 4.2.3 Linien
 - 4.2.4 Punkte
 - 4.2.5 Bögen
 - 4.2.6 Ebenen
 - 4.3 Sachdaten zum Planzeichen (Objekte)
 - 4.3.1 Pflichtattribute
 - 4.3.2 Umgang mit Enumerationen (Aufzählungen)
 - 4.3.3 Umgang mit Codelisten / detaillierten Zweckbestimmungen
 - 4.3.4 Text für Nutzungszweck
 - 4.4 Planbeschreibung und Planinhalte ohne Grafik
 - 4.4.1 Planbeschreibung
 - 4.4.2 Textliche Festsetzungen
 - 4.5 Externe Referenzen
 - 4.5.1 Rasterdaten
 - 4.6 Workflow bei Planänderungen
 - 4.7 Workflow bei Textänderungen und Textplänen
 - 4.8 Validator

Aufgaben und Angebote der Leitstelle

Veröffentlichung des Leitfadens XPlanung (Ende 2019)

5 Datenverwaltung und -bereitstellung, technische Infrastruktur

5.1 zentrale Speicherung in einer Datenbank

5.1.1 Verwaltungstool

5.1.2 Historienverwaltung

5.1.3 Migration auf eine neuere XPlanung-Version

5.2 Bereitstellung von XPlanGML über Webdienste

5.2.1 Darstellungsdienst

5.2.2 Downloaddienst

5.2.3 Suchdienst

5.3 Bereitstellung von XPlanGML im Portal

5.3.1 Metadatenkataloge

5.3.2 Planwerksauskunft

5.4 INSPIRE-Transformation

6 Glossar

7 Referenzen

Veröffentlichung des
„Leitfadens XPlanung“ für
die operative
Verwaltungsebene



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

Dr.-Ing. Kai-Uwe Krause

Leitstelle XPlanung / XBau

Kai-uwe.krause@gv.hamburg.de

