

Handreichung

3. überarbeitete Auflage



PLANUNG




BAU



BREITBAND



TRASSE



XPlanung, XBau, XTrasse und XBreitband sind standardisierte Datenformate für die Anwendung in kommunalen Softwarelösungen. Sie dienen dazu, die Kommunikation in Planungs- und Genehmigungsverfahren zwischen allen Beteiligten zu verbessern, indem alle Akteure gewissermaßen dieselbe Sprache sprechen. Sie sind offen und lizenzkostenfrei.

Mit der Anwendung dieser Standards werden sowohl die Genehmigungs- und Fachbehörden als auch Bauherren und Planer entlastet, weil Prozesse vereinfacht und dadurch schneller bearbeitet werden können. Die Verwendung von einheitlichen Schnittstellen/Standards befördert die Optimierung und Vereinfachung von Prozessen in der Bau- und Immobilienwirtschaft sowie alle Ebenen der Verwaltung. Deshalb ist die bundesweit verbindliche Einführung von XPlanung und XBau bereits im Oktober 2017 vom IT-Planungsrat beschlossen worden. Dies ist bei der Ausschreibung künftiger IT-Projekte zu berücksichtigen.

Neu in der dritten Auflage: Die Standards XTrasse und XBreitband wurden im Jahr 2021 im Kontext der Bereitstellung der OZG Verwaltungsleistung Breitbandausbau beschlossen.

Der Standard XPlanung wurde im Bereich Landschaftsplanung erweitert.

Um die Lesbarkeit der Handreichung zu vereinfachen, wird auf die zusätzliche Formulierung der weiblichen Form verzichtet. Wir möchten deshalb darauf hinweisen, dass die ausschließliche Verwendung der männlichen Form explizit als geschlechtsunabhängig verstanden werden soll.

INHALTSVERZEICHNIS

4 VORBEMERKUNG

6 WAS SIND DIE STANDARDS DER XLEITSTELLE?

8 WAS SIND DIE STANDARDS DER XLEITSTELLE NICHT?

9 AN WEN RICHTEN SICH DIE STANDARDS DER XLEITSTELLE?

10 RECHTLICHE ASPEKTE

- VERBINDLICHKEIT
- ANFORDERUNGEN DURCH DAS OZG

12 WELCHEN INFORMATIONSGEHALT HABEN DIE STANDARDS DER XLEITSTELLE?

- XPLANUNG
- XTRASSE
- XBAU
- XBREITBAND

16 WAS IST ZU TUN?

- ALLE VERWALTUNGSEBENEN
- LÄNDER
- STÄDTE, KREISE UND GEMEINDEN
- INGENIEUR- UND PLANUNGSBÜROS
- WEITERE INSTITUTIONEN UND EINRICHTUNGEN

20 WELCHE MEHRWERTE UND NUTZEN HABEN DIE STANDARDS DER XLEITSTELLE?

- MEHRWERTE UND NUTZEN VON XPLANUNG UND XBAU
- MEHRWERTE AUF ALLEN EBENEN
- LÄNDER
- STÄDTE UND GEMEINDEN
- KREISE
- PRIVATE INGENIEUR- UND PLANUNGSBÜROS
- BÜRGER, ÖFFENTLICHKEIT UND INVESTOREN
- MEHRWERTE UND NUTZEN VON XBREITBAND UND XTRASSE

26 VORGABEN FÜR XPLANUNG/ XBAU BEI AUSSCHREIBUNGEN

- AUSSCHREIBUNG VON IT-VERFAHREN
- AUSSCHREIBUNG VON PLANUNGS- UND BAUDIENSTLEISTUNGEN

28 FAZIT

29 GLOSSAR

30 BEARBEITER DER HANDREICHUNG

- IMPRESSUM

VORBEMERKUNG

Die Digitalisierung bietet große Potenziale und ermöglicht Synergien. Der digitale Wandel ist daher zu einer der zentralen Gestaltungsaufgaben für Wirtschaft, Wissenschaft, Gesellschaft und Politik geworden. Nicht zuletzt ist auch der Staat ein wichtiger Akteur im digitalen Raum. Zeitgemäße digitale Verwaltungsangebote sorgen für mehr Transparenz und befördern neue digitale Verfahren.

Der Prozess der Erstellung von Planwerken der Raumordnung, Landes- und Regionalplanung, Bauleitplanung und Landschaftsplanung wie die Durchführung bauordnungsrechtlicher Baugenehmigungsverfahren ist schon lange geprägt durch die zunehmende Einführung digitaler Methoden.

Die Erstellung dieser Planwerke bzw. die Durchführung bauaufsichtlicher Verfahren erfordert das Zusammenwirken einer Vielzahl von Akteuren, die mit jeweils unterschiedlichen IT-Systemen und deren Anforderungen operieren. Ein möglichst verlustfreier Austausch von Daten und Informa-

tionen zwischen den unterschiedlichen Planungsakteuren ist daher wichtig. Damit sich die IT-Systeme der in Planungs- und Bauprozessen involvierten Akteure verstehen und Informationen austauschen können, werden standardisierte Datenstrukturen, -inhalte und -formate benötigt. XPlanung, XBau, XTrasse und XBreitband sind solche Standards. XPlanung beschreibt die Struktur, den Inhalt und die Form von Daten / Informationen, die zur Aufstellung von Planwerken notwendig sind. XBau beschreibt den Inhalt von Nachrichten in bauaufsichtlichen Verfahren in einer standardisierten Struktur. XPlanung und XBau setzen damit die Rahmenbedingungen, um den digi-



talen Strukturwandel im Bereich Planen und Bauen weiter aktiv zu gestalten und allen die Teilhabe am digitalen Wandel zu ermöglichen. Der **IT-Planungsrat** hat daher am 5. Oktober 2017 die verbindliche Einführung der Standards XPlanung und XBau beschlossen.

Im Kontext der Bereitstellung der OZG Verwaltungsleistung Breitbandausbau hat der IT-Planungsrat zwei weitere Standards, XTrasse und XBreitband, beschlossen. XTrasse erweitert XPlanung um die Abbildung von geplanten und bestehenden Leitungsinfrastrukturen. XBreitband erweitert XBau um den Informationsaustausch im Rahmen des Zustimmungsverfahrens nach Telekommunikationsgesetz (TKG) und weiteren Genehmigungsverfahren im Tiefbau.

Diese Handreichung richtet sich an alle Interessierten und alle an Planungs- und Baugenehmigungsprozessen Beteiligten in der öffentlichen Verwaltung, die sich über die Datenstandards einen Überblick verschaffen wollen, um mögliche eigene Handlungsfelder und -optionen bezüglich der Standards der XLeitstelle identifizieren zu können. Seit der Veröffentlichung der Handreichung in der zweiten Auflage im Jahr 2020 ergaben sich neue Entwicklungen im Bereich der digitalen Verwaltung. Unter anderem wurden im Kontext des Onlinezugangsgesetzes (OZG) zwei neue OZG Leistungen im Themenfeld Bauen und Wohnen definiert: „Beteiligungsverfahren nach dem Baugesetzbuch, dem Raumordnungsgesetz und in der Planfeststellung“ sowie „Einstellen von raumbezogenen Planwerken in das Internet“, bei deren Umsetzung XPlanung zur Anwendung kommt. Außerdem wurde das Fachdatenmodell Landschaftsplanung für die Planwerke kommunaler Landschaftsplan und Landschaftsrahmenplan vollständig überarbeitet. Damit wird der Datenaustausch zwischen der Landschaftsplanung und der räumlichen Gesamtplanung zukünftig vereinfacht. Darüber hinaus hat der IT-Planungsrat wie schon erwähnt zwei neue Standards beschlossen, die XPlanung und XBau erweitern. Diese Neuigkeiten werden in der vorliegenden neuen Auflage entsprechend berücksichtigt.

Es wird in den zwei folgenden Kapiteln zunächst geklärt, was die Standards der XLeit-

stelle überhaupt sind bzw. was sie nicht sind. Daran anschließend wird in Kapitel 4 aufgezeigt, an wen sich die Standards richten. Die rechtlichen Aspekte werden in Kapitel 5 unter die Lupe genommen. Kapitel 6 zeigt auf, welche Informationsinhalte die Standards transportieren. In Kapitel 7 wird behandelt, wer was tun muss, damit die Einführung der Standards erfolgreich verläuft. Kapitel 8 listet auf, welche Mehrwerte durch die Nutzung der Standards erwartet werden können. In Kapitel 9 wird darauf eingegangen, welche Vorgaben bei Ausschreibungen zu beachten sind. An vielen Stellen wird auf Inhalte des Leitfadens XPlanung verwiesen, dort sind detaillierte Informationen über XPlanung und deren Umsetzung zu finden. Für Begriffsdefinition und -klärung wird ein Glossar angeboten. Die darin enthaltenen Begriffe werden im Dokument orange markiert. Die Handreichung erhebt dabei nicht den Anspruch vollständig oder gar abschließend zu sein. Stattdessen sieht sie sich als Ausgangspunkt eines gewünschten und erforderlichen Austauschs im Rahmen der Einführung von XPlanung, XBau, XTrasse sowie XBreitband. Die Umsetzung der Digitalen Agenda ist ein stetiger Prozess, der einer ständigen Weiterentwicklung und Anpassung im Dialog bedarf. Vor diesem Hintergrund sind Anmerkungen, Kommentare und Berichte über eigene Erfahrungen willkommen.

WAS IST DIE XLEITSTELLE?

Die XLeitstelle ist als zentrale Geschäfts- und Koordinierungsstelle für die kontinuierliche Pflege und Weiterentwicklung der Standards XPlanung, XBau, XBreitband und XTrasse zuständig. Dies beinhaltet u.a. die Bereitstellung und den Grundbetrieb der Standards, das Release- und Änderungsmanagement sowie die Öffentlichkeitsarbeit. Für die Weiterentwicklung der Standards arbeitet die XLeitstelle mit Expertengremien zusammen. Bei Interesse an einer Mitwirkung kontaktieren Sie gerne die XLeitstelle (E-Mail: xleitstelle@gv.hamburg.de).

WAS SIND DIE STANDARDS DER XLEITSTELLE?

Dieses Kapitel befasst sich mit den technischen Grundlagen der Standards. Diese werden nicht in voller Detaillierung beschrieben. Ziel hierbei ist es, zumindest eine Vorstellung entwickeln zu können, wie die Standards aufgebaut sind.

XPlanung ist die Norm für die Struktur, den Inhalt und die Form von Daten / Informationen zur Bereitstellung von räumlichen Planwerken (Raumordnung, Landes- und Regionalplanung, Bauleitplanung und Landschaftsplanung).¹

XTrasse erweitert XPlanung und dient der Bereitstellung georeferenzierter Pläne von Leitungstrassen. Trassenpläne werden im Rahmen von Genehmigungsverfahren im Tiefbau benötigt.

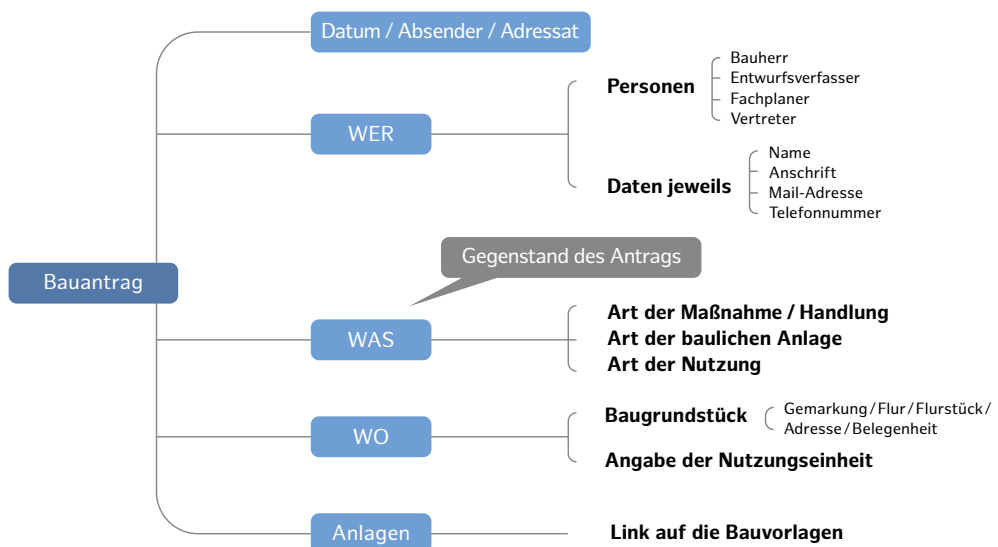
XBau ist die Norm für die Struktur, den Inhalt und die Form von Daten / Informationen im bauaufsichtlichen Verfahren. Es unterstützt die kooperative Planungsmethode „Building Information Modeling“ (BIM), indem es das bauordnungsrechtliche Genehmigungsverfahren zum Start des Lebenszyklus eines Bauvorhabens digital abbildet.

XBreitband erweitert den Standard XBau zunächst für Genehmigungs- und Abstim-

mungsprozesse, die unmittelbar oder mittelbar die Ausbauvorhaben des bundesdeutschen Breitbandnetzes betreffen. In Zukunft soll der Standard Genehmigungsverfahren im Leitungsbau abbilden.

Die Standards kommen zur Anwendung, wenn in einer Softwareanwendung Daten für ein Planwerk bzw. ein Bauantrag generiert werden bzw. wenn bereits standardkonforme Daten im- oder exportiert werden sollen. Alle hier behandelten Standards setzen damit Normen, durch deren Anwendung bei allen Beteiligten die verlustfreie Kommunikation zwischen unterschiedlichen IT-Systemen und Anwendungen in einem standardisierten, maschinenlesbaren und herstellerunabhängigen Datenformat gewährleistet wird. Dieses Datenformat grenzt sich von den sonstigen Datenformaten ab, in dem Mehrfachbearbeitung, Aktualisierung und Verteilung in der Regel nicht zu Qualitätsverlusten führt, Andere Formate wie z. B. PDF-Dokumente oder Bild-

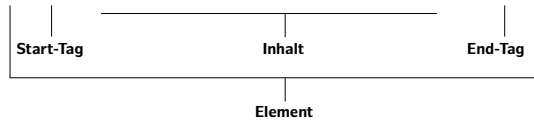
1. Detaillierte Information über XPlanung s. Leitfaden XPlanung Kapitel 2.1 und 2.2



Bausteine eines Bauantrags

formate lassen sich zwar unbegrenzt reproduzieren, aber deren Inhalte eben nicht (oder nur in sehr geringem Maße) maschinell weiter bearbeiten. Das heißt, dass auf Basis des standardisierten Datenformats XPlanGML, XTrasseGML sowie XBau- und XBreitband-Nachrichten Softwareanwendungen einen Austausch von Planwerken und Bauanträgen, Bauvorlagen und Unterlagen zwischen den am Bau Beteiligten fehlerfrei bewerkstelligen können. Dies wird durch die Einhaltung der Regeln gewährleistet, die durch die Standards definiert werden. Alle vier Standards basieren auf der erweiterbaren Auszeichnungssprache XML (englisch „*Extensible Markup Language*“). XML ist eine Auszeichnungssprache zur Darstellung hierarchisch strukturierter Daten im Format einer Textdatei, die sowohl von Menschen als auch von Maschinen lesbar ist. Mit Auszeichnungssprachen werden Eigenschaften, Zugehörigkeiten und Darstellungsformen von Elementen eines Textes (Zeichen, Wörter, Absätze usw.) oder einer Datenmenge beschrieben. Dies geschieht in der Regel, indem sie mit Markierungselementen (englisch „*tags*“) gekennzeichnet werden. XML ist erweiterbar (englisch „*extensible*“), weil man hier nicht auf vorgegebene Markierungselemente angewiesen ist, sondern beliebig viele eigene Auszeichnungsmöglichkeiten schaffen kann. Diese „*tags*“ definieren nicht nur die Darstellung des Inhalts, sondern können ebenso die Bedeutung des Inhalts erfassen (so könnte z. B. ein „*tag*“ <Adresse> eine Postanschrift einleiten). XML wurde vom World Wide Web Konsortium (W3C) veröffentlicht und wird auch bei weiteren Entwicklungen und Bereitstellungen von fachlichen Standards für den

```
<?xml version="1.0"?>
<Adresse> Neuenfelder Straße 19, 21109 Hamburg </Adresse>
```



Ein XML-Dokument muss genau ein Element auf der obersten Ebene enthalten. Unterhalb dieses Elementes können weitere Elemente verschachtelt werden.

Variante 1

```
<?xml version="1.0"?>
<Adresse> Neuenfelder Straße 19, 21109 Hamburg </Adresse>
```

Verschachtelte Variante 2

```
<?xml version="1.0"?>
<Adresse>
  <Strasse>Neuenfelder Straße</Strasse>
  <Hausnummer>19</Hausnummer>
  <Postleitzahl>21109</Postleitzahl>
  <Ort>Hamburg</Ort>
</Adresse>
```

Beispiel einer XML-Datei

elektronischen Datenaustausch der öffentlichen Verwaltung (=XÖV-Standardisierung) benutzt.

Die Standards der XLeitstelle integrieren zudem GML („*Geography Markup Language*“) und sind damit kompatibel zu standardisierten (Geo-) Datenaustauschstandards. GML basiert auf XML und gibt ein Schema (d. h. ein definiertes Set von Elementen) für die Modellierung, Übermittlung und Speicherung der räumlichen Lage, d. h. der Georeferenzierung von Objekten vor. Wie welche Objekte in XML abgebildet werden, wird in einem Objektartenkatalog definiert. Fachmodelle der Standards, beschrieben in UML („*Unified Modeling Language*“ = vereinheitlichte Modellierungssprache), definieren mögliche Beziehungen zwischen den Objekten untereinander und ihren Bestandteilen. Ergebnis dieser Abbildungen und Beziehungen ist letztendlich das standardisierte Datenformat XPlanGML.

WAS SIND DIE STANDARDS DER XLEITSTELLE NICHT?

Seit der Einführung der Standards gibt es immer wieder Missverständnisse, die ausgeräumt werden sollten. Hier wird kurz dafür sensibilisiert:

Alle hier behandelten Standards sind keine Softwareanwendungen. Vorhandene Fachverfahren (Software) sind jedoch so zu erüchtigen, dass sie diese Standards verarbeiten können, indem sie beispielsweise Import- und Exportschnittstellen integrieren.

Die Standards ersetzen oder ändern keine bestehenden gesetzlichen Vorschriften wie z. B. das Baugesetzbuch oder die Planzeichenverordnung. Sie bilden diese gesetzlichen Vorschriften auf eine räumliche Ebene ab und ermöglichen somit zukünftig automatisierte Auswertungen und Beurteilungen von Vorhaben.

XPlanung / XTrasse ersetzt nicht den rechtsverbindlichen Plan, ist allerdings durch den

IT-Planungsrat als Standard verpflichtend eingeführt. Rechtsverbindlich ist nach wie vor die ausgedruckte und gesiegelte Ausfertigung des Plans. Der Standard ermöglicht jedoch Planern/Architekten schneller und barrierefrei eigene Vorhaben anhand der digital räumlich festgelegten Bestimmungen zu planen. Gleichmaßen ersetzt XBau / XTrasse keine Baugenehmigung. Es erleichtert hingegen die Prüfung auf dem Weg hin zur Baugenehmigung.

Bei allen Standards gilt eine Trennung von Informationen und Zeichnung, die eine unterschiedliche Visualisierung der Informationen unter Beibehaltung derselben Festsetzung ermöglicht, d. h. die Visualisierung ist dem Zielsystem überlassen.²

² Zu Visualisierung und Präsentationsobjekt in XPlanung s. Kapitel 4.2.4 Leitfaden XPlanung

AN WEN RICHTEN SICH DIE STANDARDS DER XLEITSTELLE?

Der Beschluss des IT-Planungsrates vom 5. Oktober 2017 zur verbindlichen Einführung der Standards XPlanung und XBau zielt auf die Nutzung der entsprechenden Standards in **IT-Verfahren** ab, die bei der Bearbeitung von Planungs- bzw. Genehmigungsverfahren zum Einsatz kommen. Mit dem Beschluss des IT-Planungsrates vom 29. Oktober 2021 sind XBreitband und XTrasse ausschließlich im **OZG**-Antragsportal Breitbandausbau bzw. der daraus hervorgehenden „Einer für Alle (EfA)“-Lösung verpflichtend zu implementieren.

Adressat der Beschlüsse des IT-Planungsrates ist daher zunächst die öffentliche Verwaltung als Träger von Planungs- bzw. Genehmigungsverfahren. Bei der Beauftragung von Softwareanbietern und IT-Dienstleistern müssen die öffentlichen Planungsträger nun sicherstellen, dass nur IT-Lösungen zum Einsatz kommen, die eine XPlanung / XBau konforme Datenverarbeitung ermöglichen respektive die eine Implementierung der Standards XPlanung / XBau unterstützen. Softwareentwickler und IT-Dienstleister, die Softwareanwendungen oder Dienstleistungen zur Unterstützung von IT-gestützten Planungs- und Bauprozessen anbieten, müssen sicherstellen, dass mit ihrer Software z. B. durch die Bereitstellung von Software-Schnittstellen die Verarbeitung und der Austausch gemäß der Standards XPlanung / XBau möglich ist. Zustimmungsverfahren nach Telekommunikationsgesetz (TKG), die über das im **FIT-Store** zur Nachnutzung bereitgestellte OZG/EfA-Portal eingeleitet werden, müssen XTrasse / XBreitband unterstützen.

Grundlage der Beschlüsse des IT-Planungsrates ist die – in 2021 erweiterte – Bedarfsbeschreibung „Austauschstandards im Bau- und Planungsbereich“, die Anwendungsfälle identifiziert, bei denen die Standards der XLeitstelle zum Einsatz kommen sollen.

Der Standard XPlanung findet auf allen räumlichen Ebenen von der Raumordnung bis zur kommunalen Planung Anwendung. Die Anwendungsfälle im Bereich XPlanung sind die Erstellung, der Austausch, die Speicherung und die Bereitstellung von teil- oder vollvektoriellen Planwerken der Raumordnung, Landes- und Regionalplanung, Bauleitplanung und Landschaftsplanung.

Die Anwendungsfälle im Bereich XBau decken den Nachrichten- und Datenaustausch von bauordnungsrechtlichen Genehmigungsverfahren und -prozessen ab, die sich an den Vorgaben der Musterbauordnung (MBO) orientieren. Der Standard XBau findet dabei in allen elektronischen Kommunikationsbeziehungen zwischen Bauherrschaft und der Baugenehmigungsbehörde sowie den zu beteiligten Behörden und Fachplanern im Rahmen von digitalen Baugenehmigungsverfahren Anwendung.

Beide Standards richten sich damit an die Vielzahl von Akteuren, die an Planungs- und Bauprozessen auf unterschiedlicher räumlicher Ebene beteiligt sind. Das sind alle in Planungs- und Abstimmungsprozesse involvierte öffentliche Planungsträger, weitere Träger öffentlicher Belange und sonstige Behörden, beauftragte Planungs- und Ingenieurbüros, Bauherrschaft und die Baugenehmigungsbehörde sowie die zu beteiligenden Behörden im Rahmen von digitalen Baugenehmigungsverfahren.

Die Standards „XBreitband“ und „XTrasse“ sind für den Anwendungsfall „Zustimmung nach TKG“ im Kontext der Bereitstellung der OZG Verwaltungsleistung Breitbandausbau anzuwenden. Weitere Anwendungsfälle wie Genehmigungen nach Straßen- und Wegegesetzen der Länder und die Erteilung der Verkehrsrechtliche Anordnung sollen in diesem Kontext erprobt werden. Damit richten sich XTrasse und XBreitband an allen öffentlichen sowie privatwirtschaftlichen Akteure, die an Antragsprozesse bzw. digitale Austauschprozesse beim Netzausbau beteiligt sind.

RECHTLICHE ASPEKTE

VERBINDLICHKEIT

Der Beschluss des IT-Planungsrates vom 5. Oktober 2017 hat die verbindliche Anwendung der Standards XPlanung / XBau in IT-Verfahren im Anwendungsbereich Planen und Bauen zur Folge.

Einzelne Planungs- bzw. Bauantragsverfahren sind nicht Regelungsgegenstand. Für IT-Verfahren, die neu implementiert oder in wesentlichem Umfang überarbeitet werden, ist der Beschluss sofort bindend umzusetzen. Alle bestehenden IT-Verfahren in den Bau- und Planungsverwaltungen von Gebietskörperschaften sind bis zum Ende einer fünfjährigen Übergangsfrist (Februar 2023) zu ertüchtigen, um XPlanung- und XBau-basierte Daten- und Nachrichtenobjekte verarbeiten zu können.

Der Beschluss vom 29. Oktober 2021 zu XBreitband und XTrasse gilt für den Datenaustausch im Gegenstandsbereich der OZG-Leistung „Zustimmung für Leitungsverlegung nach TKG“. IT-Verfahren, die neu implementiert oder in wesentlichem Umfang überarbeitet werden, haben den Beschluss sofort bindend umzusetzen. Für die übrigen bestehenden IT-Verfahren gilt eine Übergangsfrist von maximal fünf Jahren nach Beschlussfassung. Softwareanbietern und IT-Dienstleistern dienen die Beschlüsse als Planungs- und Investitionssicherheit für die Implementierung von IT-Lösungen zur Unterstützung der Standards.

Die Länder tragen dafür Sorge, Beschlüsse des IT-Planungsrates jeweils umzusetzen.

So ergibt sich in einigen Bundesländern die Verbindlichkeit automatisch aus dem jeweiligen E-Government-Gesetz, in anderen Ländern wurden wiederum gesonderte Gesetze oder Rechtsverordnungen zur verbindlichen Umsetzung der Beschlüsse erlassen.

ANFORDERUNGEN DURCH DAS OZG

Das Gesetz zur Verbesserung des Onlinezugangs zu Verwaltungsleistungen (Onlinezugangsgesetz - OZG) ist ein Bundesgesetz und wurde am 14. August 2017 verabschiedet.

Der §1 des Gesetzes lautet:

- (1) Bund und Länder sind verpflichtet, bis spätestens zum Ablauf des fünften auf die Verkündung dieses Gesetzes folgenden Kalenderjahres ihre Verwaltungsleistungen auch elektronisch über Verwaltungsportale anzubieten.“
- (2) Bund und Länder sind verpflichtet, ihre Verwaltungsportale miteinander zu einem Portalverbund zu verknüpfen.“

In einer ersten Version des OZG-Leistungskatalogs, der die Verwaltungsleistungen auflistet, die über Verwaltungsportale angeboten werden sollen, sind auch Bereiche der Bauleitplanung aufgelistet.

Bei einer Konsolidierung und Überarbeitung des Leistungskatalogs wurden im Themenfeld Bauen und Wohnen u. a. die beiden OZG-Leistungsbereiche „Beteiligungsverfahren nach dem Baugesetzbuch, dem Raumordnungsgesetz und in der Planfeststellung“ sowie „Einstellen von raumbezogenen Planwerken in das Internet“ neu abgegrenzt. Der Standard XPlanung sowie ggf. neu zu definierende XÖV Standards sollen bei der Umsetzung genutzt werden, um digitale Beteiligungsverfahren zu unterstützen und die Planwerksbereitstellung im Internet zu standardisieren. Hierüber können dann die einzelnen Leistungen aus dem OZG-Leistungskatalog abgedeckt werden.

Ebenso enthält der OZG-Leistungskatalog einzelne Leistungen aus dem Bereich des Bauordnungsrechts, bei denen der Standard XBau zur Anwendung kommen kann, so z. B. in den OZG-Leistungsbereichen „Bauvorbe-

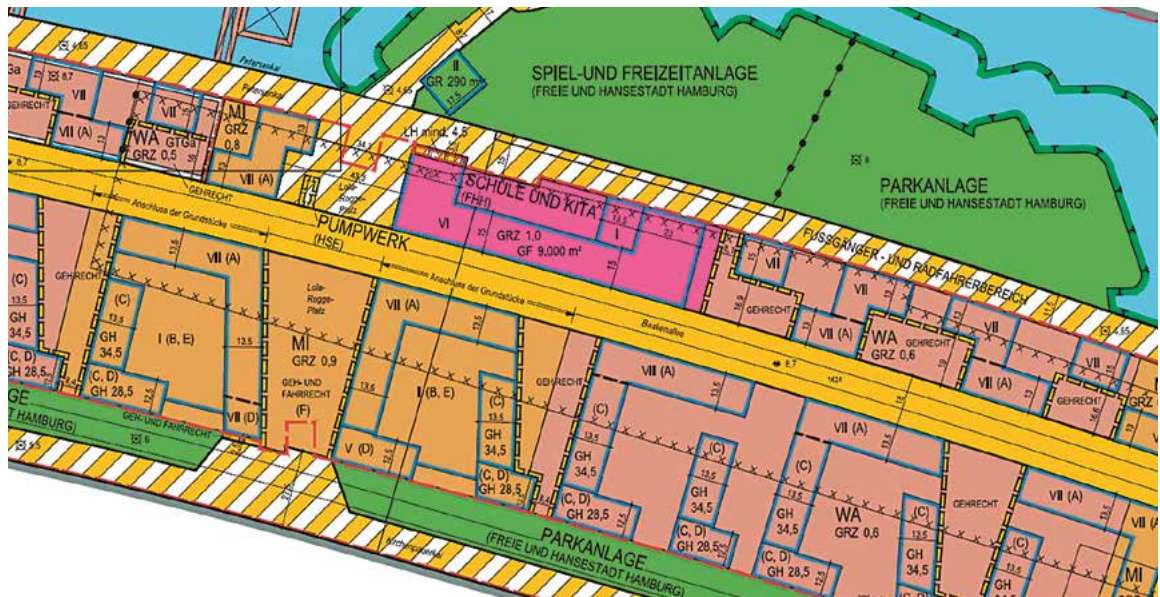
scheid und Baugenehmigung“, „Baulastenverzeichnis“ oder „Fliegende Bauten“.

Es wird deutlich, dass der OZG Leistungskatalog über die Definition von LeiKa-Typen und die Zuordnung der Vollzugskompetenz Anforderungen insbesondere an kommunale Aufgabenträger stellt.

Insgesamt wird der Zugang zu digitalen Verwaltungsleistungen in Zukunft somit an Bedeutung gewinnen. Dies bedeutet, dass auf verschiedensten Ebenen Daten und Informationen übermittelt werden müssen, sei es zwischen Anbieter und Nutzer einer Verwaltungsdienstleistung oder sei es zwischen

verschiedenen Stellen der Verwaltung. Damit dies reibungslos funktioniert, ist die verbindliche Anwendung von offenen Austauschstandards unerlässlich. Eine frühzeitige und umfassende XPlanung-konforme Erstellung, Nachdigitalisierung und Bereitstellung von Planwerken unterstützt daher diesen Prozess und erleichtert den Kommunen die Implementierung von OZG-Prozessen (z. B. in Baugenehmigungsverfahren). Durch die Verbindlichkeit der Standards XBau und XPlanung ist auch eine langfristige Anwendbarkeit der Standards sichergestellt, die den Einsatz von Ressourcen rechtfertigt, der in die Realisierung von entsprechenden Schnittstellen investiert werden muss.





Bebauungsplan HafenCity Hamburg

WELCHEN INFORMATIONSGEHALT HABEN DIE STANDARDS DER XLEITSTELLE?

XPLANUNG

Bei XPlanung liegt der Fokus auf der Bereitstellung von Planungsdaten. Daher gewährleistet XPlanung einen verlustfreien Austausch der Beschreibung eines Planwerkes (**Metadaten** und Verfahrensstände) und von raumbezogenen Planinhalten (Geometrie und Sachdaten) von in Aufstellung befindlichen und bereits beschlossenen Planwerken. Dies gilt für Planwerke

- des allgemeinen und besonderen Städtebaurechts (Flächennutzungspläne, Bebauungspläne und städtebauliche Satzungen) gemäß Baugesetzbuch (BauGB),
- der Raumordnung (Landesweite Raumordnungspläne, Regionalpläne, Regionale Flächennutzungspläne, Raumordnungspläne für die ausschließliche Wirtschaftszone) gemäß Raumordnungsgesetz (ROG) und den entsprechenden Landesgesetzen sowie

- der Landschaftsplanung gemäß Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) und den entsprechenden Landesgesetzen.

Planinhalte sind planerische Bestimmungen, die bislang über Signaturen/Textelemente visualisiert werden und die einen räumlichen Bezug haben. Planinhalte und ergänzende Dokumente (z. B. Umweltbericht, zusammenfassende Erklärung, Begründung) werden als Attribute/Sachdaten einer Geometrie gespeichert, die die Örtlichkeit einer planerischen Bestimmung spezifiziert. Ein Planwerk in Gänze oder einzelne Planinhalte mit ihren fachlichen Informationen (Festlegungen, Darstellungen, Festsetzungen, nachrichtliche Übernahmen oder Hinweise) und ihrer räumlichen Lage können über XPlanung ausgetauscht werden. Je nach Datengrundlage als teil- oder vollvektorielles Planwerk kann die Erfassungstiefe³ der als XPlanung gespeicherten Dateien variieren.

³ Zu teil-/vollvektorieller Erfassung s. Leitfaden XPlanung Kapitel 3.1, zu Erfassungstiefe Kapitel 3.2

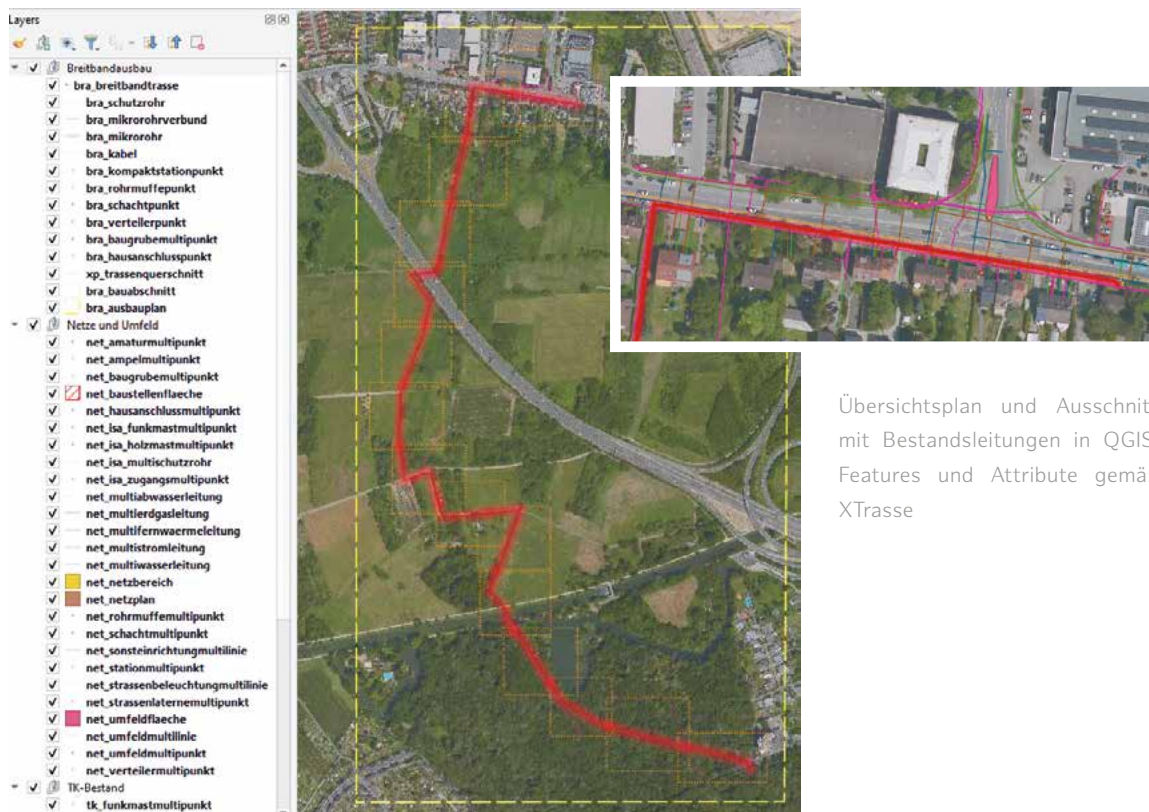
XTRASSE

Als Erweiterung von XPlanung bildet XTrasse folgende Anwendungsszenarien im Breitbandausbau ab:

- Trassenpläne zur Darstellung von geplanten Telekommunikationsleitungen und Datenaustauschformat (XTrasseGML) in Genehmigungsverfahren.

- Bestandspläne zur Darstellungen aller Leitungssparten.

- Infrastrukturpläne in XTrasseGML für Meldungen an den Infrastrukturatlas.

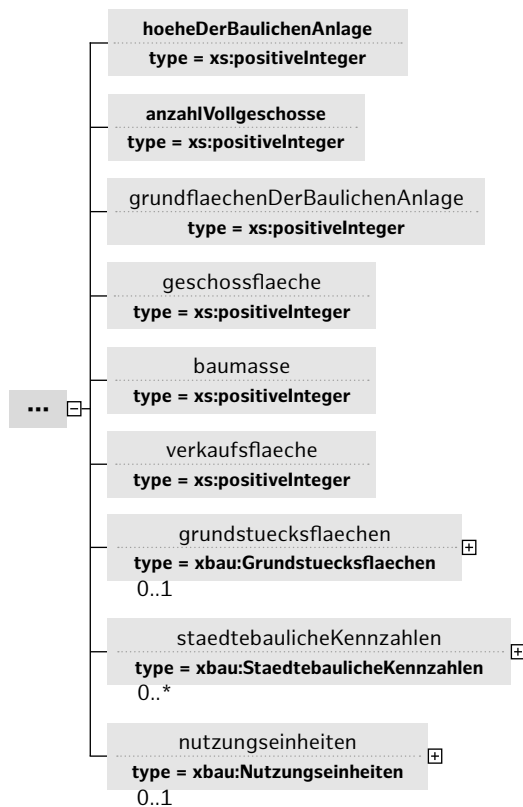


Übersichtsplan und Ausschnitt mit Bestandsleitungen in QGIS. Features und Attribute gemäß XTrasse

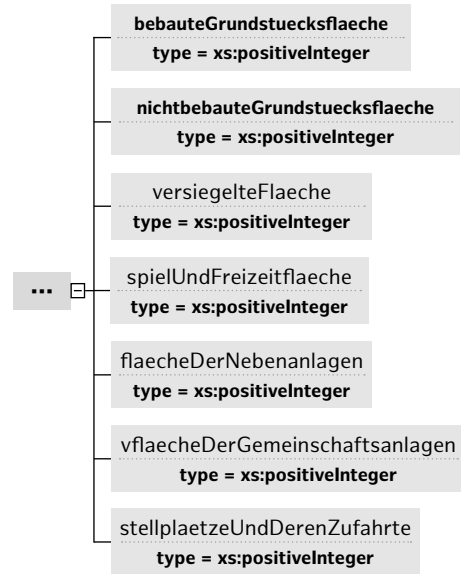
Home / Trassenplan Frankfurt / Daten / bra_breitbandtrasse / Objekte / 12 GeoJSON | GML

12	12
oid	Trassenabschnitt 9
text	Anschluss Westerbachstraße
beschreibung	geplant
status	§ 68 TKG
gesetzlicheGrundlage	Colt GmbH
netzbetreiber	1
gehörtZuPlan_BRA_AusbauPlan	Telekommunikation
sparte	Eigentümer
inhaberTyp	offene Bauweise
bauweise	gemäß ATB
mindertiefeVerlegung	60
ueberdeckung	Rohranlage
trassentyp	

Der gleiche Trassenplan über OGC Feature API veröffentlicht



XBau-Datenmodell Maß der baulichen Nutzung



XBau-Datenmodell Grundstücksfläche

XBÄU

XBau stellt den verlustfreien Informations- und Datenaustausch zwischen den am Bau Beteiligten innerhalb bauordnungsrechtlicher Genehmigungsverfahren sicher. Hierzu werden die bauaufsichtlichen Genehmigungsverfahren auf Grundlage der Musterbauordnung (MBO) modelliert. Diese Modellierung nach der MBO gewährleistet größtmögliche Allgemeingültigkeit. Darauf aufbauend wurden Anpassungen an das Landesrecht im Rahmen der Pflege des Standards durch die Leitstelle implementiert. Neben den bauaufsichtlichen Verfahren (Genehmigungsfreistellung, Baugenehmigung, Abweichungen, Vorbescheid, Baulasten, Prüfung bautechnischer Nachweise) sind ebenso Informationsübermittlungsprozesse (Anzeigen, Beteiligung, Benachrichtigungen) in XBau abgebildet. Gegenstand der Standardisierung von XBau ist die Spezifikation von Nachrichten und Daten, insbesondere:

- Antragsdaten,
- Beschreibung des beantragten Bauvorhabens,
- Informationen zu den am Bau Beteiligten,
- Dokumente wie z. B. Bauvorlagen und Unterlagen (nähere Beschreibung eines Bauvorhabens oder BIM-Modelle) einschließlich Metadaten,
- Informationen zu dem Verfahrensstand eines bauaufsichtlichen Verfahrens und
- Bescheide.

XBREITBAND

XBreitband erweitert XBau um Anwendungsfälle, die für die Digitalisierung der Genehmigungs- und Austauschprozesse im Kontext des Breitbandausbaus zentral sind. XBreitband 1.0 umfasst drei Anwendungsfälle:

- Das mit elf Nachrichten vollständig abgebildete Zustimmungsverfahren nach § 127 TKG, sowie komplementäre Nachrichten zur Beteiligung von öffentlichen Stellen,
- Aufbruchgenehmigung und bauliche Sondernutzung nach den Straßen- und Wegegesetzen der Länder mit der jeweiligen Antragsnachricht,
- die Antragsnachricht zur Verkehrsrechtliche Anordnung (§ 46 StVO).

Der Standard wird in den nächsten Versionen um weitere Nachrichten und Anwendungsfälle ergänzt, die in der Erweiterung der Bedarfsbeschreibung „Austauschstandards im Bau und Planungsbereich“ dargestellt sind (Download s. xrepository.de, Dokumente zum Standard XBreitband).

Die Struktur der Nachrichten wurde von XBau übernommen. Eine Antragsnachricht spezifiziert insbesondere:

- Angaben zum Antragsteller und zu den am Vorhaben beteiligten Akteuren,
- das Vorhaben in Bezug auf Art und Ort der Durchführung,
- im jeweiligen Rechtsbereich notwendige Angaben wie zur Verkehrslenkung beim Antrag auf Verkehrsrechtliche Anordnung.

Die Antwort der Behörde spezifiziert z. B. Nachforderungen, fasst Befunde aus der Beteiligung zusammen oder führt Nebenbestimmungen zum Bescheid aus.

XBreitband-Antragsnachrichten können georeferenzierte Angaben zum Trassenverlauf übermitteln, die in Fachanwendungen der Behörden in einem Kartenfenster ausgelesen werden könnten. Eine detaillierte Erfassung durch den Antragsteller in einem GIS-System und die GIS-Darstellung auf Behördenseite soll über die Nutzung von XTrasse erfolgen. Pläne in XTrasseGML können z. B. an die Antragsnachricht angehängt werden.

XBreitband beschreitet im XÖV-Kontext Neuland bei der Einbeziehung von Unternehmen in eine Kommunikation auf Augenhöhe. Zum einen sollen Fachanwendungen der Unternehmen mittels XBreitband-Nachrichten direkt mit denen der Genehmigungsbehörden kommunizieren können. Zum anderen können Antragsteller auch weitere Behörden zu einer Stellungnahme auffordern, wenn dies etwa der Beschleunigung des Verfahrens zugutekommt. Die Stellungnahmen lassen sich direkt in die XML-Struktur der Antragsnachricht integrieren. Hält die Genehmigungsbehörde die Einbeziehung weiterer Behörden für erforderlich, kann aus der Antragsnachricht das zentrale XML-Element des Vorhabens in die Aufforderung zur Beteiligung übernommen werden.

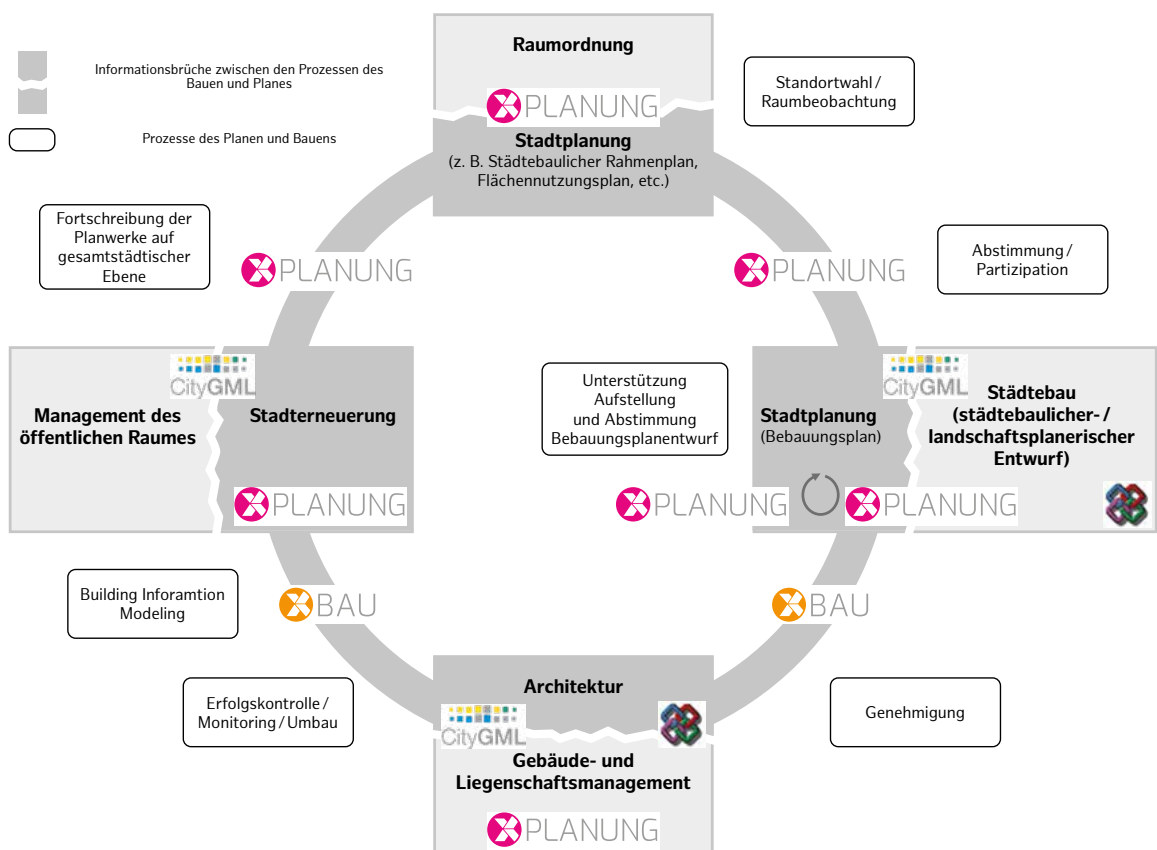
WAS IST ZU TUN?

ALLE VERWALTUNGSEBENEN

Um die Standards der XLeitstelle erfolgreich umsetzen zu können, sollten die Verwaltungsebenen von Städten, Kreise und Gemeinden, Ländern und dem Bund zusammenarbeiten und sich austauschen. Dafür sollte in den Gebietskörperschaften ein verantwortlicher Personenkreis benannt werden, um Qualitätsprüfungen und die Kommunikation mit Akteuren innerhalb als auch außerhalb der Verwaltung aufzunehmen. Alle beteiligten Verwaltungseinheiten sollten in den Einführungsprozess eingebunden und informiert werden. Für die Mitarbeiter in den von der Einführung der Standards betroffenen Gebietskörperschaften sollten frühzeitig Informationsveranstaltungen durchgeführt werden, um sie für das Thema IT-Standards im Planungs- und Bau-

bereich zu sensibilisieren und die Vorteile der Nutzung der Standards herauszustellen. Empfehlenswert ist es ebenso, Investoren und Planungs- und Ingenieurbüros über die Einführung der Standards frühzeitig zu informieren, damit sie intern ihre Software und Geschäftsprozesse anpassen können. Dafür ist es hilfreich, wenn in der Verwaltung klare Ansprechpartner für externe Akteure benannt werden.

Die Einführung der Standards ist nicht in jedem Fall mit dem Erwerb neuer Software verbunden. Die Übergangsfrist von fünf Jahren verschafft Softwareanbietern ausreichend Zeit, die Standards im Zuge von jährlichen Updatezyklen zu implementieren. Es ist zudem zu prüfen, ob und in welchem Umfang bereits bestehende Geodateninfrastrukturu-



Nationale und internationale Standards der raumbezogenen Datenverarbeitung in Prozessketten des Bau- und Planungswesens



1.0
ELEKTRONISCH



2.0
ELEKTRONISCHE
VORGANGSBEARBEITUNG



3.0
DIGITAL



4.0
SMART



Modernisierung in digitalen Prozessen

ren (**GDI**) zur Recherche und Bereitstellung raumbezogener Daten genutzt werden können bzw. ausgebaut werden müssen. Ziel sollte es sein, XPlanung- / XBau-Daten innerhalb dieser Infrastruktur über Webdienste bereitzustellen bzw. in Portalanwendungen zu visualisieren.

Durch die Einführung der Standards bietet sich die Chance, bestehende Geschäftsprozesse im Planungs- und Baubereich an die Anforderungen der Informations- und Wissensgesellschaft anzupassen. Solch eine Einführung kann ggf. mit weiteren Anpassungsbedarfen an bestehenden IT- und GDI-Infrastrukturen verbunden sein. Darüber hinaus ergibt sich die Möglichkeit, die

Definition und Nutzung eigener kommunaler Planzeichen auf den Prüfstand zu stellen. Die Standards wurden aus den Anforderungen der Praxis entwickelt. Daher umfasst der Standard XPlanung bereits viele Ausprägungen des Festsetzungskataloges gemäß Baugesetzbuch, die weit über den Planzeichenkatalog der Planzeichenverordnung sowie der Planzeichen der Landschaftsplanung hinausgehen.⁴ Falls es trotzdem notwendig sein sollte, spezifische kommunale Ausprägungen von Planzeichen zu ergänzen⁵, sollten diese Anforderungen der XLeitstelle gegenüber kommuniziert werden, damit nötige Anpassungen in den genutzten standardkonformen IT-Systemen vorgenommen werden können.

⁴ Beispielsweise können gemäß §9 Abs.1 Nr.2 BauGB die nicht überbaubaren Grundstücksflächen festgesetzt werden. Dafür ist kein entsprechendes Planzeichen in der Planzeichenverordnung vorgesehen. In der Praxis kann diese Festsetzung mit spezifischen kommunalen Planzeichen ausgestaltet werden.

⁵ Zu Umgang mit kommunaler Ausprägung von Planzeichen s. auch Leitfaden XPlanung Kapitel 4.3.3

LÄNDER

Jedes Land muss die rechtliche Verbindlichkeit der Standards sichern und ggf. Rechts- oder untergesetzliche Verwaltungsvorschriften erlassen.

Um den nachgeordneten Verwaltungsebenen die Einführung der Standards zu erleichtern, können Förderinstrumente Anreize zur frühzeitigen Nutzung dieser neuen Standards setzen. Auch ist es geboten, auf der Landesebene eine Verbindungsstelle einzurichten, die als Ansprechpartner für die bundesweite Leitstelle der Standards fungiert und Klärfunktionen für die Anwender hat.

Außerdem können auf Landesebene Empfehlungen zur Erfassung von Planwerken definiert werden, um Verwaltungsgrenzen übergreifende Auswertungs- und Monitoringstrategien zu entwickeln. Somit können Auswertungen zu der geplanten Flächennutzung oder dem Flächenverbrauch auf Basis des standardisierten Datenmodells XPlanung überörtlich durchgeführt werden.

Die Länder sind gemäß der §§ 4a Abs. 4, 6a Abs. 2 und 10a Abs. 2 BauGB verpflichtet, zentrale Internetportale bereitzustellen, die Zugang zu den in Aufstellung befindlichen bzw. in Kraft getretenen Bauleitplänen bieten. Diese Pflicht lässt sich durch Einführung des Standards XPlanung unterstützen: Die Planwerke können in einer einheitlichen semantischen Struktur dezentral erfasst und gepflegt werden; bereitgestellt werden sie über zentrale GDI-IT-Infrastrukturknoten. Die Rollenverteilung zwischen Ländern und Städten und Gemeinden wird dazu im Vorfeld abgestimmt.

STÄDTE, KREISE UND GEMEINDEN

Die Städte, Kreise und Gemeinden können sich bei der Umsetzung der Standards gegenseitig unterstützen. Die (Teil-)Digitalisierung von Altplänen kann z. B. gemeindeübergreifend durch einen Landkreis wahrgenommen und als Datensatz über Geoportale visualisiert werden. Die Kommunen sollten einen Stichtag innerhalb der fünfjährigen Übergangsfrist (bis Frühjahr 2023) festlegen, ab welchem die Abgabe und Bereitstellung XPlanung- und XBau-konformer Daten und Webdienste in ihrer Gebietskörperschaft verbindlich wird. Bei Auftragsvergaben für neue Software oder Anpassungen von Software im Bau- und Planungsbereich muss sichergestellt werden, dass Softwareanwendungen die Standards verarbeiten können. Auch bei der Erstellung von Ausschreibungsunterlagen zur Vergabe von Planungsdienstleistungen und in anschließenden vertraglichen Vereinbarungen mit beauftragten Planungsbüros muss ein Zusatz zur verbindlichen Nutzung der Standards enthalten sein.

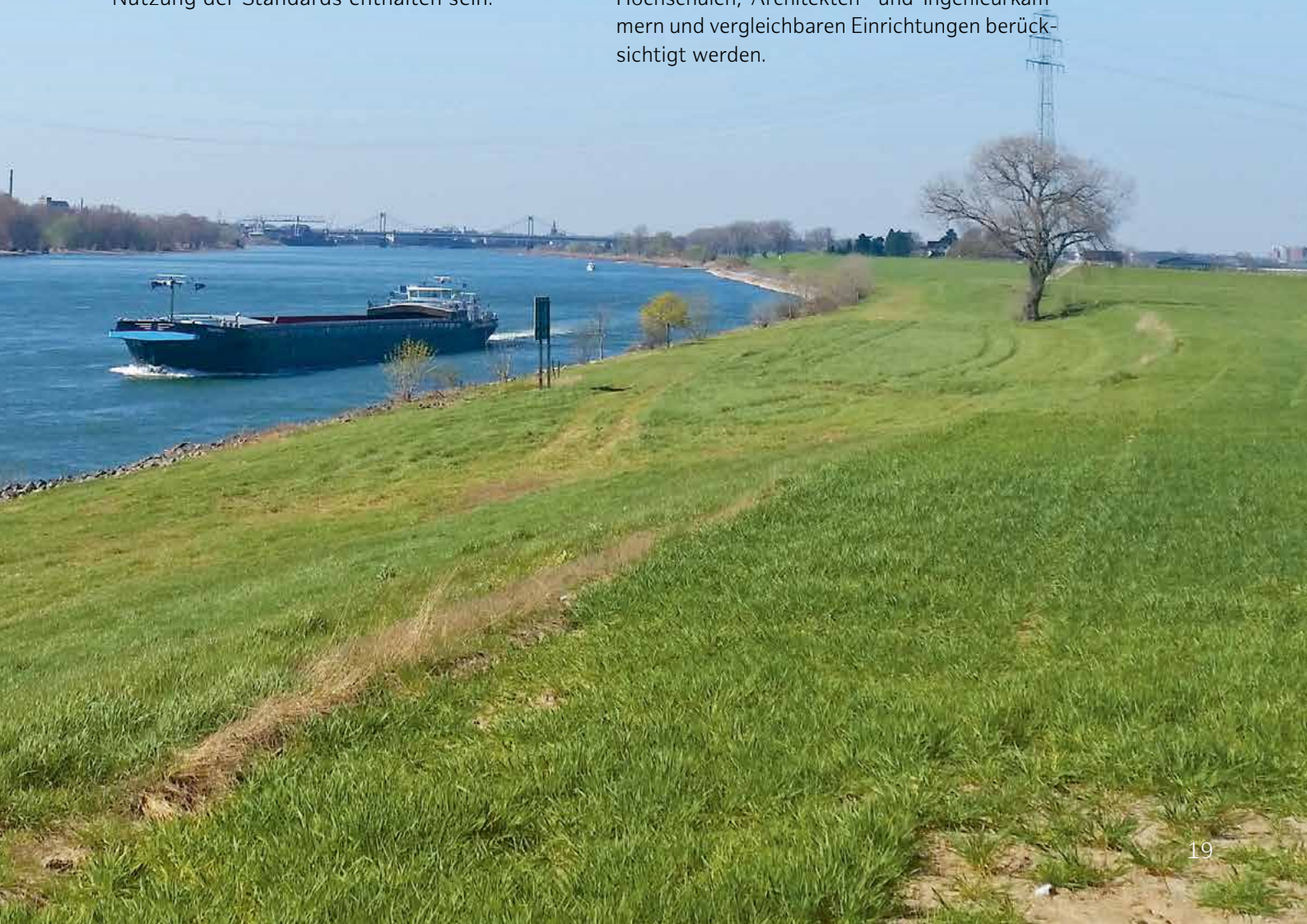
INGENIEUR- UND PLANUNGSBÜROS

Akteure aus der Privatwirtschaft, wie Ingenieur- und Planungsbüros, müssen für entsprechende öffentliche Aufträge die personellen und technischen Voraussetzungen für die Anwendung der Standards schaffen. Dafür werden bislang genutzte Softwareanwendungen gegebenenfalls angepasst und die Mitarbeiter im Umgang mit der Software geschult.

WEITERE INSTITUTIONEN UND EINRICHTUNGEN

Die Nutzung dieser Standards in Planungs- und Bauprozessen sollte zudem in die Definition von Leistungsbildern für Planungs- und Bauaufgaben, z. B. im Rahmen der Fortschreibung der **HOAI** und der **VOB** Eingang finden.

Weiterhin sollte die Anwendung der Standards für die Aus- und Weiterbildungsangebote von Hochschulen, Architekten- und Ingenieurkammern und vergleichbaren Einrichtungen berücksichtigt werden.



WELCHE MEHRWERTE UND NUTZEN HABEN DIE STANDARDS DER XLEITSTELLE?

Mit der Nutzung der Standards ergeben sich erhebliche Verbesserungspotenziale und Synergieeffekte im Bereich Planen und Bauen. Im Folgenden werden die Mehrwerte und Nutzen der Standards sowohl auf einer allgemeinen Ebene als auch für die einzelnen Akteure näher erläutert.

MEHRWERTE UND NUTZEN VON XPLANUNG UND XBAU

MEHRWERTE AUF ALLEN EBENEN

Folgende Mehrwerte können im Detail durch standardisierte Daten erzielt werden:

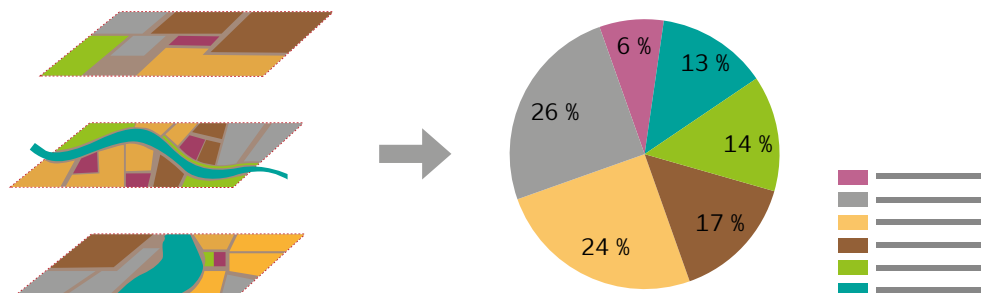
■ **Stärkung und Optimierung der Zusammenarbeit innerhalb und zwischen Gebietskörperschaften**

Auf einer einheitlichen und standardisierten Datengrundlage können interkommunale und interdisziplinäre Abstimmungsprozesse zur Entwicklung gemeinsamer Flächennutzungskonzepte optimiert und die Zusammenarbeit benachbarter Gebietskörperschaften und Fachämter gestärkt werden. Weiterhin können alle Handelnden zukünftig auf Basis standardisierter Daten zu Flächen- und Nutzungsausweisungen in räumlichen Planwerken Tendenzen zur Flächennutzung im regionalen und überregionalen Kontext erkennen.

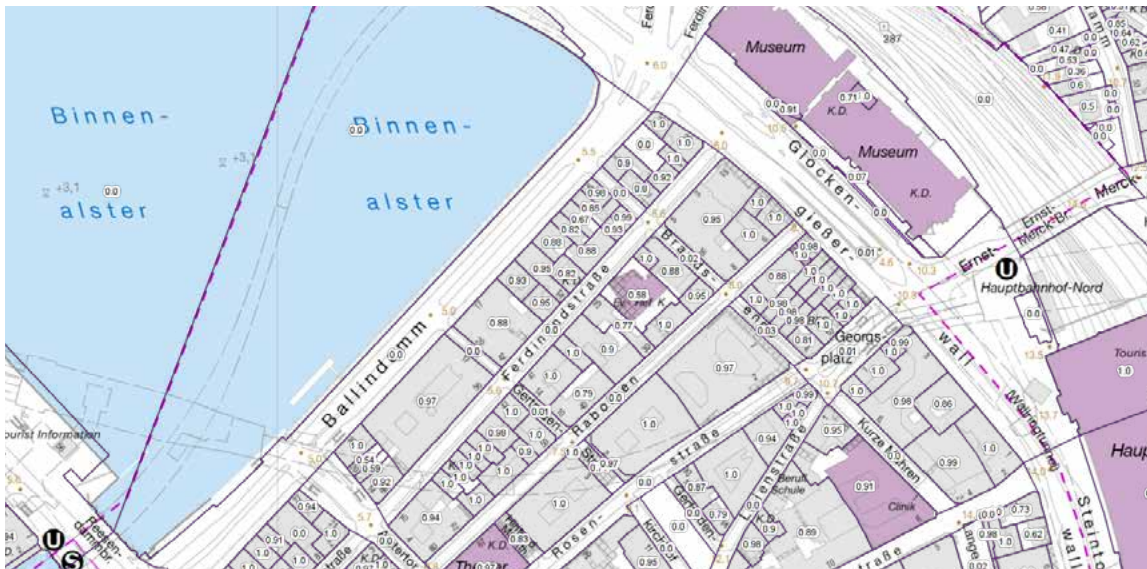
■ **Erweiterte Auswertungsmöglichkeiten**

Bei der Aufstellung eines neuen Planwerkes ermöglicht das Austauschformat XPlanung eine Auswertung von Planinformationen aus Altverfahren und übergeordneten Planwerken. Je nach Erfassungstiefe der Daten können erhebliche Mehrwerte entstehen. Wenn vollvektorierte⁶ Bebauungspläne vorliegen, besteht eine Vielzahl verschiedener Kombinations- und Auswertungsmöglichkeiten mit anderen raumbezogenen Fachdaten. Zudem können Baulandpotenziale, Kompensationsflächen oder Nutzungsalternativen im Zuge der Bearbeitung der Umweltprüfung in den Bauleitplanverfahren ermittelt werden. Da sich die Datengrundlage verbessert, besteht auch ein Nutzen für weitere Gesamt- und Fachplanungen wie beispielsweise für die Landschaftsplanung bei der Beurteilung des Eingriffs einer Planung in den Naturhaushalt oder für den Einsatz und die Beantragung von Fördermitteln auf regionaler Ebene sowie die Erstellung von Fachgutachten.

6 Zu vollvektorieller Erfassung s. Leitfaden XPlanung Kapitel 3.1; zur Erstellung von vollvektoriellen Plänen s. Kapitel 4.



Vielfältige Auswertungsmöglichkeiten



Maß der baulichen Nutzung | Grundflächenquotient als Dienst im Bebauungsplanportal

■ Erweiterung von Dienstleistungsangeboten

Das Dienstleistungsangebot von Kommunen und anderen Verwaltungsebenen wird mit der Bereitstellung standardisierter Planwerke über Geoportale oder als GDI-konforme Webdienste erweitert. Die Visualisierung von rechtsgültigen Planwerken kann gegebenenfalls mit weiteren Fachinformationen in Geoportalen kombiniert werden und somit einen noch höheren Informationsgrad erreichen. Verschiedene Akteure können sich in Verbindung mit der Liegenschaftskarte flurstückscharf über geltendes Planungsrecht informieren.

■ Erhöhung der Verfahrenstransparenz

Bürger sowie Unternehmen profitieren u. a. als Bauantragstellende oder Akteure in Beteiligungsprozessen von einer zeitnahen Bereitstellung von Informationen zum Planen und Bauen in hoher Qualität.

■ Erleichterte Datentransformation (z. B. nach EU-INSPIRE-Richtlinie)

Durch die verbindliche Nutzung der Standards können auch weitere rechtliche Vorgaben erfüllt werden. Die Nutzung von XPlanung erleichtert den Gebietskörperschaften, die Bereitstellungspflichten aus der EU-INSPIRE-Richtlinie durch ein geeignetes Profil zu erfüllen. Insbesondere für kleinere Kommunen mit begrenzten Personalressourcen besteht mit der Nutzung von XPlanung die Möglichkeit, die erfassten Daten doppelt nutzbringend verwenden zu können. Zum einen können die Mindestanforderungen des BauGB an die Bereitstellung von im Verfahren befindlichen bzw. in Kraft getretenen Planwerken unterstützt werden, zum anderen können die im Rahmen der Umsetzung der INSPIRE-Richtlinie bereitzustellenden Daten („Planned Land Use“ (PLU)) aus XPlanung über standardisierte Transformationsvorschriften generiert werden.⁷ Entsprechende Transformations-, INSPIRE-Darstellungs- und Downloaddienste können z. B. auf Ebene eines Landes oder eines Kreises den zugehörigen Gebietskörperschaften zentral bereitgestellt werden.

⁷ Zu INSPIRE-Transformation s. Leitfaden XPlanung Kapitel 5.2

■ **Verzahnung XPlanung und XBau – Optimierte Datennutzung**

Wenn die Daten vollvektoriell erfasst werden, können die Daten beispielweise für BIM-Modelle genutzt werden. Auf Basis von XPlanung können planungsrechtliche Vorgaben wie z. B. die überbaubare und nicht überbaubare Grundstücksfläche und Angaben zu Art und Maß der baulichen Nutzung für die Erstellung von BIM-Modellen geometrisch und semantisch⁸ nachgenutzt werden. Umgekehrt können ebenso aus vorhandenen BIM-Modellen geometrische Vorgaben für die Ausweisung von überbaubaren Grundstücksflächen oder Maßzahlen zur baulichen Ausnutzung für die Erstellung von Bebauungsplanentwürfen genutzt werden.

Die Standards stellen somit notwendige Daten und Informationen bereit, um ergänzend zu den Bauausführungsplanungen ein Bauwerk ganzheitlich als digitales Bauwerksmodell beschreiben und verwalten zu können (vgl. Stufenplan Digitales Planen und Bauen des Bundesministeriums für Verkehr und digitale Infrastruktur).

■ **Effektivere Gestaltung von Baugenehmigungsprozessen**

Mit XBau ist es möglich, die Lage und Kubatur eines Bauvorhabens auf einem Baugrundstück geometrisch (GML) zu beschreiben. Zudem können digitale Bauwerksmodelle (BIM) als Datenbasis für die Durchführung von Baugenehmigungsprozessen der Bauaufsichtsbehörde übermittelt werden. Die vielfältigen an Bauprüfprozessen beteiligten Fachdienststellen können auf Basis eines gemeinsamen Bauwerksmodells gezielt Stellungnahmen bis auf die Ebene von Bauteilen verfassen.

Für Bauaufsichtsbehörden eröffnen sich die Möglichkeiten,

- im Rahmen der Prüfung der grundsätzlichen Zulässigkeit das geplante Bauwerk den raumbezogenen, planungsrechtlichen

Festsetzungen wie Baugrenze, überbaubare Grundstücksfläche und – soweit verfügbar – die Gebäudehöhe gegenüberzustellen,

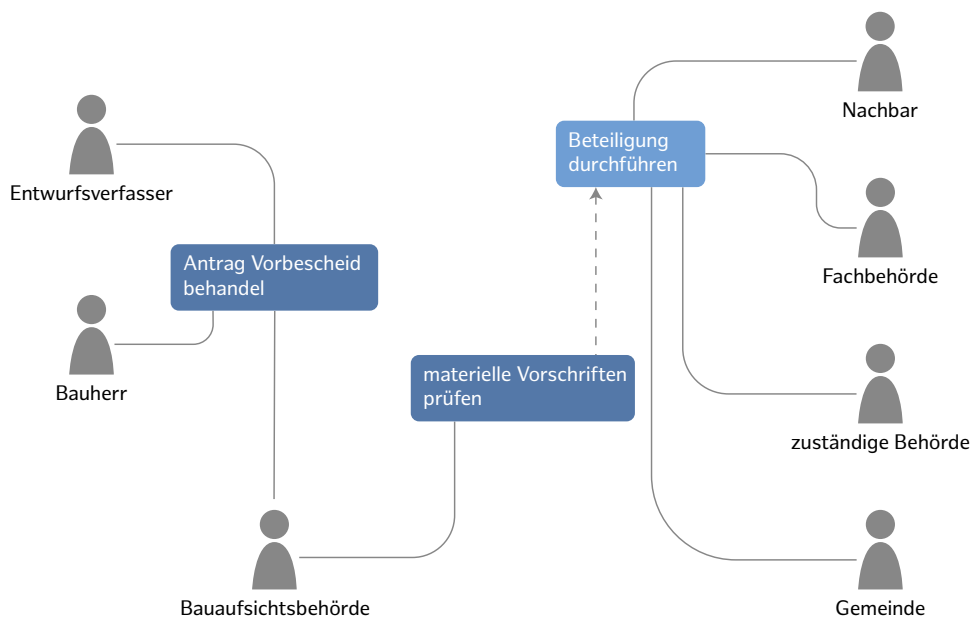
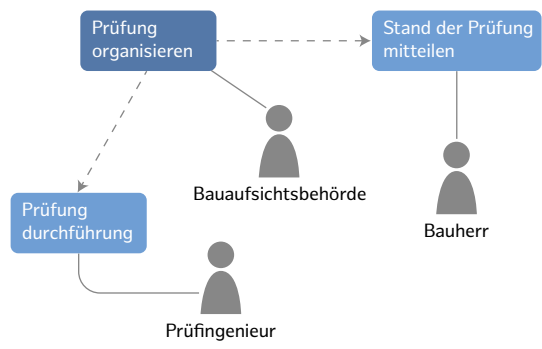
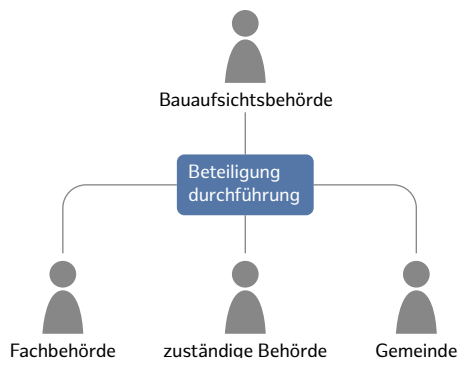
- ggf. weitere Gebietsvorschriften wie Fluglärmmzonen, Hochwasserschutzgebiete oder Naturschutzgebiete bei der Zulässigkeitsprüfung zu berücksichtigen,
- die Verträglichkeit des geplanten Bauwerks mit öffentlich-rechtlich zu berücksichtigenden örtlichen Gegebenheiten abzugleichen, für die Kataster geführt werden (wie Baumkataster, Altlastenkataster oder vorhandene Denkmäler) und
- andere Fachdienststellen, die am Baugenehmigungsverfahren als sachverständige Stellen beteiligt werden, einzubeziehen. Die mit XBau bereitgestellte geometrische Verortung eines Bauvorhabens auf einem Baugrundstück ermöglicht die gezielte Adressierung von Fachdienststellen und Überprüfung gegen sektorale fachliche Belange.

Andere Fachbereiche wie Statistik, Infrastrukturplanung oder Stadtplanung können die georeferenzierten geplanten Bauvorhaben in ihren Auswertungen und Modellen berücksichtigen. Sie können Entwicklungen leichter erkennen und notwendige Struktur Anpassungen in ihren Modellen präventiv umsetzen.

■ **Langfristige Zeit- und Kosteneinsparung**

Einen erheblichen Mehrwert bieten die langfristigen Kosteneinsparungen durch die Einführung von medienbruchfreien Verfahren. Die Mitarbeiter müssen nicht mehr händisch die Daten zwischen Systemen übertragen oder gar die Zeichnungen überarbeiten. Die Standards ermöglichen eine medienbruchfreie Etablierung von digitalen Prozessketten im Anwendungsbereich Planung und Bauen. Planungs- und Genehmigungsprozesse können beschleunigt und insgesamt verlässlicher gestaltet werden.

⁸ semantisch (= Bedeutung und Zulässigkeit von Begriffen) in dem Sinne, dass die Objekte sowie deren Bedeutung und deren Beziehungen zueinander in den Fachmodellen und im Objektartenkatalog schon beschrieben, definiert und festgelegt wurden (siehe Kapitel „Was sind XPlanung / XBau“), sodass keine neue Nomenklatur entwickelt werden muss.



XBau Akteurs- und Kommunikationsmodellierung im bauaufsichtlichen Verfahren

LÄNDER

Für die Länder bringt die Nutzung der Standards einen hohen Mehrwert im Zuge der Raumbewertung. Die standardisierten Daten, die durch XPlanung erhoben und aktualisiert werden, erleichtern beispielsweise die Raumbewertung und auf dieser Basis die Erstellung landesplanerischer Stellungnahmen und die Fortschreibung von Landesentwicklungsprogrammen bzw. Landschaftsprogrammen. Hinzu kommt, dass Indikatoren für die Raumbewertung entwickelt und berechnet werden können sowie die Informationsbereitstellung für Raumordnungsinformationssysteme oder für ein Raumordnungskataster vereinfacht wird.

STÄDTE UND GEMEINDEN

Für die Städte und Gemeinden vereinfacht sich die Abstimmung mit angrenzenden Gebietskörperschaften, innerhalb der Fachabteilungen und sonstigen Akteuren, da ein verlustfreier Austausch von Daten zwischen verschiedenen Planungsebenen, der räumlichen Gesamtplanung und der Landschafts-

planung und den jeweils genutzten Fachinformationssystemen möglich ist. Gleichzeitig können Städte und Gemeinden ihre Informations-, Bereitstellungs- oder Berichtspflichten (z. B. Bekanntmachungs- und Veröffentlichungspflichten bei der Bauleitplanung) gewährleisten. Durch die standardisierte digitale Datenerfassung bietet sich die Möglichkeit, die Daten beliebig vieler Pläne zusammenführend auszuwerten und zu analysieren. Eine internetgestützte Bereitstellung der Daten im Rahmen von GDI-Infrastrukturen durch WMS- / WFS-Dienste wird ebenso erleichtert. Weiterhin bildet die Einführung der Standards die Grundlage für Fachapplikationen, um beispielsweise in einem bestimmten Gebiet das Planungsrecht zu ermitteln, bereitzustellen, auszuwerten und unter Einhaltung der gesetzlichen Vorgaben (z. B. der Planzeichenvorschrift) zu visualisieren.

KREISE

Die Kreise können in Analogie zu den Ländern sowohl Genehmigungsbehörde als auch beteiligte Behörde, Fachaufsichtsbehörde oder Verfahrensträger sein. Der zu erzielen-



de Nutzeffekt entspricht daher auch in etwa dem der Länder und der Städte und Gemeinden. Die aus der Bauleit- und Landschaftsplanung gewonnenen Informationen können beispielsweise für die Kreisentwicklungsplanung oder zur Bewältigung der Anforderungen im Rahmen des demografischen Wandels genutzt werden. XPlanung ermöglicht dafür spezifischere Auswertungen und Antworten auf unterschiedlichste Fragestellungen, wie beispielsweise Statistiken über Flächenverbrauch oder Flächenmonitoring.

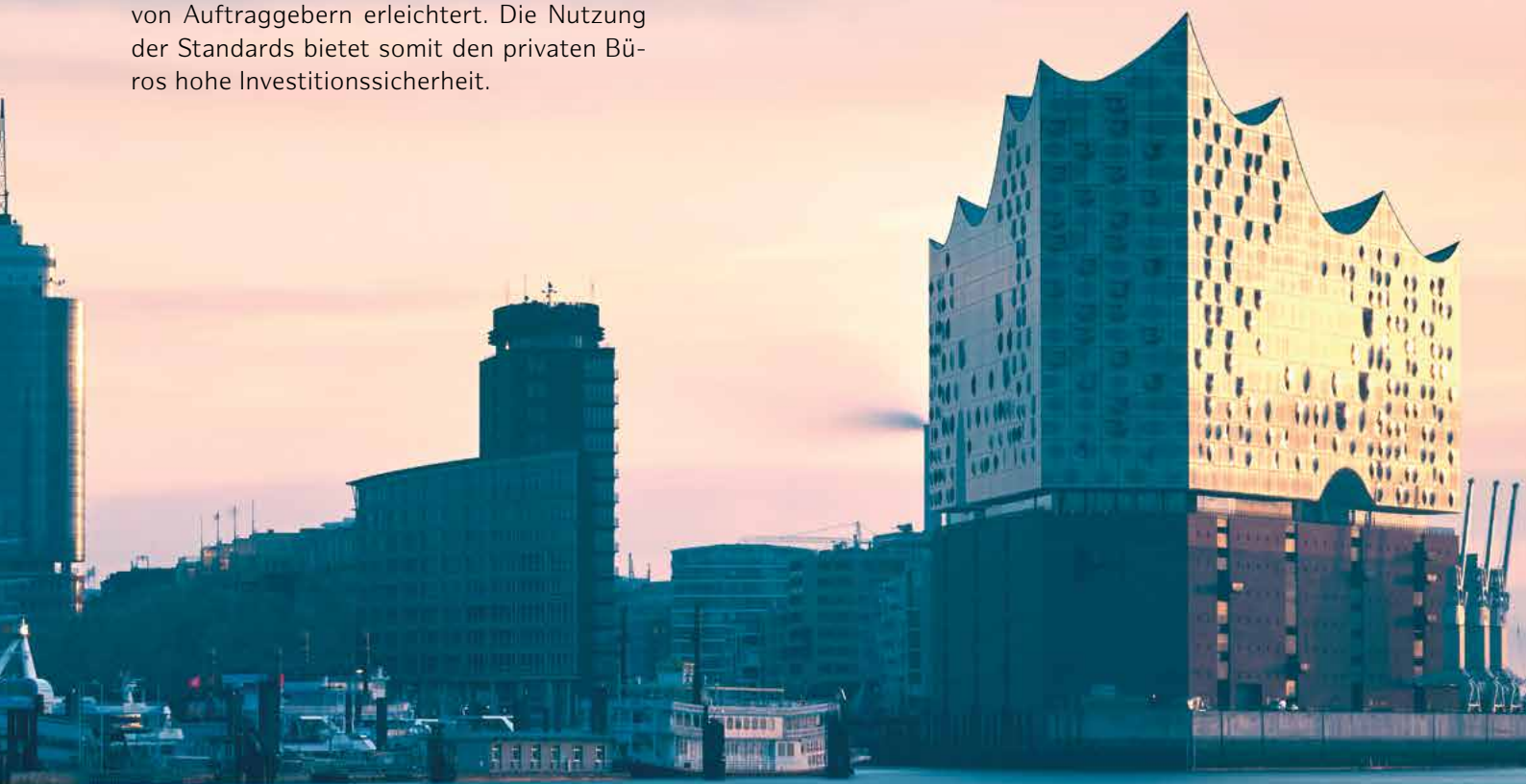
PRIVATE INGENIEUR- UND PLANUNGSBÜROS

Für Ingenieur- und Planungsbüros erleichtert die klare, einheitliche Datenstruktur die Anfertigung ihrer Arbeitsergebnisse, weil sie nicht mehr auf Einzelwünsche der Kommunen zur Bereitstellung spezifischer Dateiformate eingehen müssen. Alle Auftraggeber werden bezüglich der abgelieferten Datenformate einheitlich und gleich bedient. Daher ist die Zusammenarbeit mit einer Vielzahl von Auftraggebern erleichtert. Die Nutzung der Standards bietet somit den privaten Büros hohe Investitionssicherheit.

BÜRGER, ÖFFENTLICHKEIT UND INVESTOREN

Für die Öffentlichkeit und das private Bauwesen bedeutet die Einführung der Standards einen schnelleren und vereinfachten Zugang zu wichtigen Informationen. Die Bereitstellung aktuell festgesetzter Planwerke kann auf Basis eines standardisierten Importformats in Geodateninfrastrukturen beschleunigt werden. Die Nutzung von Standards begünstigt die einfache Bereitstellung interaktiver Plandarstellungen von in Aufstellung befindlichen Planwerken in digital gestützten Beteiligungsportalinfrastrukturen.

Durch einen besseren Informationsstand können Bauanträge konkreter gefasst werden. Zudem können Antragsteller und Bauvorlageberechtigte eine Vielzahl der Belange, die bei der Einreichung eines Bauantrages zu berücksichtigen sind, vorab selbst prüfen. Dies kann die Bearbeitungszeiten von Bauanträgen verkürzen und mehr Transparenz über den Bearbeitungsstatus schaffen.



MEHRWERTE UND NUTZEN VON XBREITBAND UND XTRASSE

Als Erweiterung der Standards XPlanung und XBau bieten XBreitband und XTrasse vergleichbare Einspareffekte und Mehrwerte durch die Nutzung von standardisierten, interoperablen Daten. Darüber hinaus ist zu betonen, dass sie sich auf ein zentrales Handlungsfeld der Infrastrukturentwicklung beziehen: Der flächendeckende Auf- bzw. Ausbau leistungsfähiger, glasfaserbasierter Netzinfrastrukturen bildet nicht nur eine fundamentale Voraussetzung für die Erschließung der vielfältigen Potenziale digitaler Technologien in Wirtschaft und Gesellschaft, sondern ist mit Blick auf die langfristige Sicherung von Wohlstand und Beschäftigung auch ein standortpolitischer Handlungsschwerpunkt ersten Ranges.

Die Vereinfachung der Antragsstellung, der Antragsbearbeitung sowie der Kommunika-

tion zwischen den beteiligten Akteuren haben Einspareffekte in Bezug auf Zeit und Ressourcen. Das gleiche gilt für die automatisierte Abfrage von Leitungsregistern. Die verlustfreie Weiterleitung und Bearbeitung von Plänen zwischen Akteuren aus Wirtschaft und Verwaltung wird über die Einspareffekte hinaus die Interoperabilität von Fachanwendungen im GIS-/CAD-Bereich verbessern.

Mit der Perspektive auf einen Standard für den Leitungsbau ergeben sich über die Digitalisierung von Anfragen und Anträgen hinaus weitere Einsatzmöglichkeiten. In größeren Städten und Gemeinden ist z. B. die Koordination von Tiefbaumaßnahmen zur Vermeidung unnötiger Aufbrüche und zur besseren Verkehrsplanung ein wichtiges Handlungsfeld.

VORGABEN FÜR XPLANUNG/ XBAU BEI AUSSCHREIBUNGEN

AUSSCHREIBUNG VON IT-VERFAHREN

Nach Beschluss des IT-Planungsrates vom 5. Oktober 2017 und seiner anschließenden Veröffentlichung im Bundesanzeiger (Tag der Veröffentlichung: 8. Februar 2018) gilt, dass Dienststellen der öffentlichen Verwaltung in Ausschreibungsverfahren zur Beschaffung von Softwareanwendungen die Standards XPlanung/XBau ab sofort berücksichtigen müssen, sofern im Anwendungsbereich Planen und Bauen die in der Bedarfsbeschreibung⁹ beschriebenen Anwendungsfälle unterstützt werden sollen.

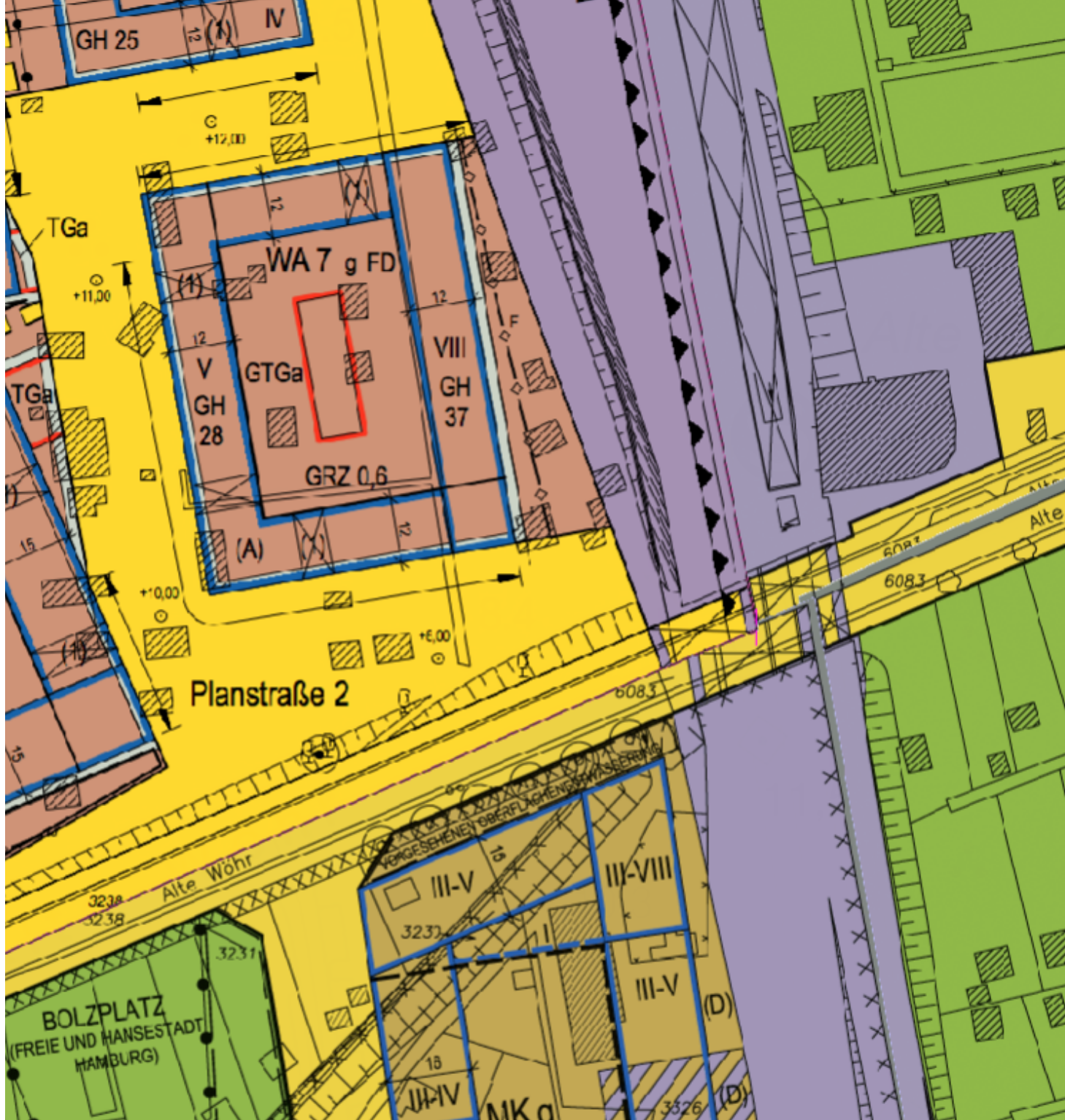
Bestehende IT-Verfahren in der öffentlichen Verwaltung im Anwendungsbereich Planen und

Bauen, welche die in der Bedarfsbeschreibung beschriebenen Anwendungsfälle unterstützen, sind bis zum 1. Februar 2023 (fünf Jahre nach Veröffentlichung im Bundesanzeiger) für die Bereitstellung und Nutzung der Standards XPlanung/XBau zu ertüchtigen.

AUSSCHREIBUNG VON PLANUNGS- UND BAUDIENSTLEISTUNGEN

Der Beschluss des IT-Planungsrates zielt auf die Bereitstellung und Nutzung der Standards XPlanung / XBau als Daten- bzw. Nachrichtenaustauschstandard in IT-Verfahren und nicht auf einzelne Planungs- bzw. Bauantragsverfahren ab. Gleichwohl hat der

⁹ Aufrufbar unter: https://www.it-planungsrat.de/SharedDocs/Entscheidungen/DE/2017/Entscheidung_2017_37.html



analoger Bebauungsplan

Beschluss des IT-Planungsrates Auswirkungen auf Ausschreibungen von Planungs- und Baudienstleistungen. Zum Zeitpunkt der Inbetriebnahme eines neu ausgeschriebenen IT-Verfahrens im Anwendungsbereich Planen und Bauen, spätestens fünf Jahre nach Veröffentlichung des Beschlusses im Bundesanzeiger müssen die in den Gebietskörperschaften genutzten IT-Verfahren die Standards XPlanung / XBau unterstützen.

Daher ist es angebracht, die Bereitstellung von XPlanung-konformen digitalen Planwerken seitens beauftragter Planungsbüros in oftmals langjährigen Planverfahren frühzeitig zu regeln. Dazu ist es zweckmäßig, Musterausschreibungen getrennt nach vollvektorieller und teilvektorieller Bereitstellung der jeweiligen Planwerke zu formulieren¹⁰.

¹⁰ Zu Pflichtenheft s. Leitfaden XPlanung Kapitel 3.12

FAZIT

Die Datenstandards der XLeitstelle ermöglichen die Erstellung und den Austausch von intelligenten digitalen Planwerken, die Entwicklung durchgängig digitaler Prozesse einschließlich der Nutzung intelligenter Gebäude im Anwendungsbereich Planen und Bauen, der eine fundamentale Bedeutung für die Volkswirtschaft hat. Die Nutzung der Datenstandards der XLeitstelle bietet dabei vielfältige Mehrwerte und Synergien für alle Beteiligten, angefangen bei der verbesserten Zusammenarbeit und Abstimmung von Akteuren, über bessere Auswertungs- und Monitoringmöglichkeiten, die Ausweitung von Dienstleistungsangeboten bis hin zur Erhöhung der Verfahrenstransparenz und langfristiger Zeit- sowie Kostenersparnis. Der IT-Planungsrat hat am 5. Oktober 2017 die verbindliche Einführung der Standards XPlanung und XBau und am 29. Oktober 2021 die verbindliche Nutzung der Standards XTrasse und XBreitband für die OZG-Verwaltungsleistung „Breitbandausbau“ beschlossen. Alle Akteure, an die dieser Beschluss adressiert ist, sind nun aufgerufen, die Standards XPlanung und XBau zu benutzen. Dies geschieht am besten, indem man

- proaktiv in Zusammenarbeit mit anderen Städten, Kreise und Gemeinden und im Dialog mit der XLeitstelle die Datenstandards implementiert,
- die dafür notwendigen Strukturen schafft (z. B. Arbeitsgruppen, Ansprechpartner, Personalschulung),
- bei Ausschreibungen im Bereich Planen und Bauen die Konformität hinsichtlich XPlanung/XBau in das Pflichtenheft aufnimmt,
- eine möglichst vollvektorielle Erfassung von Plänen durchführt,
- mittel- bis langfristig auch auf die Erfassung von Altplänen hinwirkt. Weiterführende Informationen befinden sich im Kapitel 3.1 im Leitfaden XPlanung.

Die Umsetzung von Standards ist dabei ein stetiger Prozess. Dieser bedarf der Mithilfe aller Beteiligten. Alle Akteure sind aufgerufen, die Standards der XLeitstelle anzuwenden und sich bei der weiteren Entwicklung und Pflege der Standards zu beteiligen.



GLOSSAR

FIT-Store: Der FIT-Store ist eine von der FITKO (Föderale IT-Kooperation), dem BMI und interessierten Ländern gemeinsam entwickelte Lösung, die Bund und Ländern eine Nachnutzung von Online-Diensten zu standardisierten Vertragsbedingungen ermöglicht. Der FIT-Store ist über die URL <https://www.fitko.de/fit-store> zu erreichen.

GDI: Geodateninfrastruktur. Als Geodateninfrastruktur wird ein Netzwerk zum Austausch und zur effizienten Nutzung von geografischer Informationen bezeichnet. Häufig werden darunter nicht nur die Technologien und Daten, sondern auch die politischen Maßnahmen, institutionellen Einrichtungen und Personen verstanden.

HOAI: Honorarordnung für Architekten und Ingenieure

INSPIRE-Richtlinie: Die Richtlinie 2007/2/EG vom 14. März 2007 des Europäischen Parlaments und des Rates zur Schaffung einer Geodateninfrastruktur in der Europäischen Gemeinschaft. INSPIRE steht für *“IN*frastructure for *SP*atial *InfoR*mation in the *EU*ropean Community”.

IT-Planungsrat: Der IT-Planungsrat ist das zentrale Gremium für die föderale Zusammenarbeit in der Informationstechnik. Er beruht auf dem IT-Staatsvertrag zwischen Bund und Ländern vom April 2010.

IT-Verfahren: Unter IT-Verfahren lassen sich Vorgänge einordnen, deren Arbeitsabläufe überwiegend IT-gestützt funktionieren. Ein Beispiel ist die Anwendung von CAD-/GIS-Programmen zur Erstellung von Planwerken oder Anwendungen zur Unterstützung von bauordnungsrechtlichen Genehmigungsverfahren.

Metadaten: Metadaten sind beschreibende Daten, die Informationen über Merkmale anderer Daten enthalten.

OZG: Onlinezugangsgesetz. Das im Jahr 2017 in Kraft getretene “Gesetz zur Verbesserung des Onlinezugangs zu Verwaltungsleistungen – Onlinezugangsgesetz (OZG)” verpflichtet Bund und Länder, ihre Verwaltungsleistungen bis Ende 2022 auch elektronisch über Verwaltungsportale anzubieten.

PLU: „planned land use“. Insgesamt 34 Geodaten Themen sind als von INSPIRE betroffen identifiziert. Darunter auch das Thema „Bodennutzung (*Land use*)“, zu dem wiederum die „geplante Bodennutzung (*Planned Land Use, PLU*)“ gehört.

VOB: Vergabe und Vertragsordnung für Bauleistungen

BEARBEITER DER HANDREICHUNG

Erwin Bimüller (erste Auflage)
Landkreis Elbe-Elster, Herzberg (Elster)
Stabsstelle Kreisentwicklung
SB GIS

Jürgen Debold
Landkreis Nordwestmecklenburg
Wismar
Geodatenzentrum

Xinxin Duan
Freie und Hansestadt Hamburg
Landesbetrieb Geoinformation und
Vermessung | Leitstelle XPlanung/XBau

Dagmar Düde
Freie und Hansestadt Hamburg
Landesbetrieb Geoinformation und
Vermessung | Leitstelle XPlanung/XBau

Stephan Emmerich
Landeshauptstadt München
Bodenordnung im Geodatenservice
München

Dr.-Ing. Gerhard Espich
Land Berlin
Senatsverwaltung für
Stadtentwicklung und Wohnen

Viola Holtkamp
Landeshauptstadt Potsdam
Fachbereich Stadtplanung und
Stadterneuerung

Jörg Horenczuk
Freie und Hansestadt Hamburg
Landesbetrieb Geoinformation und
Vermessung | Leitstelle XPlanung/XBau

Karina Horn
Landeshauptstadt Potsdam
Fachbereich Stadtplanung und
Stadterneuerung

Frank Kogerer
Stadt Essen
Amt für Stadtplanung und Bauordnung

Markus Körner
Landesamt für Geoinformation und
Landesentwicklung Baden-Württemberg
Referat 22 – Kompetenzzentrum
Geodateninfrastruktur

Rainer Köster
Ministerium für Heimat, Kommunales, Bau
und Digitalisierung des Landes Nordrhein-
Westfalen
Referat 524 – Rechtliche Grundlagen der
Stadtentwicklung

Dr.-Ing. Kai-Uwe Krause
Freie und Hansestadt Hamburg
Landesbetrieb Geoinformation und
Vermessung
Leitstelle XPlanung / XBau

Prof. Dr.-Ing. Matthias Pietsch
Hochschule Anhalt, Bernburg (Saale)
Fachbereich Landwirtschaft, Ökotrophologie
und Landschaftsentwicklung

Gabriele Rasche (erste Auflage)
Stadt Frankfurt/Main Stadtplanungsamt

Markus Schröder
Stadt Paderborn
Amt für Vermessung und Geoinformation

Dr.-Ing Tim Schwarz
Land Berlin
Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und
Wohnen

Peter Seeger
Landeshauptstadt Stuttgart
Amt für Stadtplanung und Wohnen
Informations- und Kommunikationstechniken

Uta Tögemann

Stadt Gelsenkirchen
Referat Stadtplanung

Ingo Frhr. von Stillfried (erste Auflage)

Stadt Dortmund
Vermessungs- und Katasteramt Abt.
Geoinformation

Annette Vogels (erste Auflage)

Stadt Hilden
Vermessung und Liegenschaften

Christin Winter

Landeshauptstadt Dresden
Stadtplanungsamt

VERTRETER DER KOMMUNALEN
SPITZENVERBÄNDE

Hilmar von Lojewski

Deutscher Städtetag Beigeordneter
Dezernat Stadtentwicklung, Bauen, Wohnen
und Verkehr

Frauke Prass

Deutscher Städtetag
Dezernat Stadtentwicklung, Bauen,
Wohnen und Verkehr

PD Dr. Ariane Berger

Deutscher Landkreistag
eGovernment und Verwaltungsorganisation

Bernd Düsterdiek

Deutscher Städte- und Gemeindebund
Dezernat Umwelt und Städtebau



IMPRESSUM

Herausgeber

Leitstelle XPlanung /XBau
c/o Landesbetrieb Geoinformation und Vermessung
Neuenfelder Straße 19
21109 Hamburg

V.i.S.d.P.: Thomas Eichhorn

Ansprechpartner

Dr. Kai-Uwe Krause
xleitstelle@gv.hamburg.de

Stand September 2022

Bildnachweis

Vorder- und Rückseite: rikkyal - stock.adobe.com | S. 2/32, joeycheung - stock.adobe.com | S. 11, helmutvogler - stock.adobe.com | S. 18/19, Frank Kogerer | S. 24/25, www.mediaserver.hamburg.de/Christian O. Bruch | alle anderen Fotos und Grafiken: Landesbetrieb Geoinformation und Vermessung

Deutscher Städtetag

Das Präsidium des Deutschen Städtetages hat auf seiner 420. Sitzung in Wien am 26. 9. 2018 beschlossen:

1. Das Präsidium nimmt den Entwurf der „Handreichung XPlanung /XBau“ zur Kenntnis.
Mit dieser Handreichung unterstützen die kommunalen Spitzenverbände die Einführung der Standards XPlanung und XBau auf kommunaler Ebene als Grundlage zur Abbildung aller raumbezogenen planerischen Vorgaben in Deutschland und ihre Umsetzung in baurechtlichen Verfahren in einem einheitlichen Datenmodell und Dateiformat.
2. Das Präsidium weist darauf hin, dass es Aufgabe von Bund und Ländern ist, den notwendigen Betrieb der Standards zu sichern und hierfür auch die Kosten zu übernehmen.

Deutscher Landkreistag

Der Umwelt- und Planungsausschuss des Deutschen Landkreistages hat am 17./18. 9. 2018 im Vogtlandkreis beschlossen:

Der Umwelt- und Planungsausschuss des Deutschen Landkreistages billigt die vorgelegte Handreichung XPlanung/XBau für Kommunen.

Deutscher Städte- und Gemeindebund

Der Ausschuss für Städtebau und Umwelt des Deutschen Städte- und Gemeindebundes hat auf seiner 29. Sitzung am 1. 10. 2018 in Paderborn die „Handreichung XPlanung /XBau“ zustimmend zur Kenntnis genommen.

