



XBau White Paper

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

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.

Veröffentlicht am Donnerstag, 8. Februar 2018
BANz AT 08.02.2018 B5

Fassung: 08.05.2018

Herausgeber: Leitstelle XBau/XPlanung

Webseite: www.xleitstelle.de

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung	3
2. Ziele	3
3. Anwendungsgebiete des XBau Standards	3
4. XBau basierter Nachrichtenaustausch im Beteiligungsverfahren	4
5. Potenziale des XBau Standards	7
5.1 Erstellung und Einreichung Bauantrag	7
5.2 Verpflichtende Erhebung statistischer Daten	7
5.3 Synergien zwischen XBau und XPlanung	8
5.4 Interkommunale Zusammenarbeit	8
6. BIM als Ausblick für den XBau Standard	8

1. Einleitung

XBau definiert Prozesse und Nachrichten für die Aufgaben der Bauaufsichtsbehörden. Bei Bauanträgen ist die Interaktion der Behörden mit Kunden und Partnern essenziell. Mit XBau ist ein medienbruchfreier Datenaustausch im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens zwischen verschiedenen IT-Fachverfahren möglich. Dadurch entwickelt XBau die Digitalisierung im Baubereich innerhalb der öffentlichen Verwaltung und an der Schnittstelle zu Architekten und Wirtschaft weiter.

Grundlage des Standards ist das öffentliche Baurecht mit der Musterbauordnung. Als Prozesse werden die wichtigsten bauaufsichtlichen Verfahren, wie das Baugenehmigungsverfahren, die Prüfung bautechnischer Nachweise und die Beteiligung anderer Stellen an der Entscheidung abgebildet. Da sich die Prozesse an der Musterbauordnung (MBO) orientieren, ist grundsätzlich eine Übernahme des XBau-Austauschstandards für alle Länder möglich. Die Modellierung nach der MBO ermöglicht zudem jedem Bundesland eine entsprechende Anpassung an das Landesrecht.

2. Ziele

Die Festlegung auf den Standard XBau bietet die Möglichkeit, Genehmigungsverfahren im bauaufsichtlichen Umfeld zu optimieren und Einspareffekte und Mehrwerte durch beschleunigte Prozesse zu generieren.

Bauvorhaben berühren neben dem Baurecht etwa 50 weitere Fachrechtsbereiche, die auch Baunebenrecht genannt werden. Durch die Harmonisierung von Prozessen zwischen den beteiligten Stellen aus den verschiedenen Rechtsbereichen und dem daraus folgenden verringerten Abstimmungsbedarf bestehen erhebliche Potenziale zur Beschleunigung der Verfahren.

Die im Rahmen der Bearbeitung von Bauvorhaben erhobenen Daten können durch die Standardisierung auch anderen Bedarfsträgern innerhalb der öffentlichen Verwaltung elektronisch bereitgestellt werden. Durch die medienbruchfreie Kommunikation entfallen doppelte Erfassungen von Daten sowie manuelle Eingaben.

Die einheitliche Datenbasis erlaubt es, standardisierte und individuell von der Politik gewünschte Ad-Hoc Berichte zu erstellen, wodurch eine verbesserte politische Planung und Steuerung möglich wird.

3. Anwendungsgebiete des XBau Standards

Der Standard XBau findet Anwendung bei allen Akteuren, die in bauordnungsrechtliche Genehmigungsverfahren involviert sind. Er wird für alle elektronischen Kommunikationsbeziehungen zwischen Bauherren und der Baugenehmigungsbehörde sowie den Fachrechtsdienststellen im Rahmen von digitalen Baugenehmigungsverfahren genutzt. Die Akteure sind

- a) Bauaufsichtsbehörden
- b) Fachrechtsdienststellen
- c) Dienststellen, die durch die Bauaufsichtsbehörde um Stellungnahmen gebeten werden
- d) IT-Infrastruktur
- e) Datenempfänger für eigene Aufgaben: z.B. Politische Instanzen, Statistikamt

XBau standardisiert
Fachdaten und
beschleunigt
Verwaltungsprozesse.

XBau wird für die
gesamte
Kommunikation im
bauordnungs-
rechtlichen
Genehmigungs-
verfahren
angewendet.

- f) Externe Akteure: Träger öffentlicher Belange (TÖB), Architekten, Planungsbüros
- g) Öffentlichkeit und
- h) Nachbarn

Das bauordnungsrechtliche Genehmigungsverfahren umfasst alle Vorgänge von der Antragstellung durch den Bauherren, über die Beteiligung anderer Stellen bis hin zur Erteilung des Genehmigungs- bzw. Ablehnungsbescheids durch die Bauaufsichtsbehörde.

Die Bearbeitung des Bauantrags durch die Bauaufsichtsbehörde erfordert in vielen Fällen die Beteiligung anderer Behörden und Stellen. Im Rahmen der materiellen Prüfung zu einem Bauantrag beurteilt die Bauaufsichtsbehörde daher, ob andere Behörden oder Stellen zu beteiligen sind. Sie richtet an diese Behörden und Stellen eine Aufforderung zur Stellungnahme oder informiert über das Bauvorhaben.

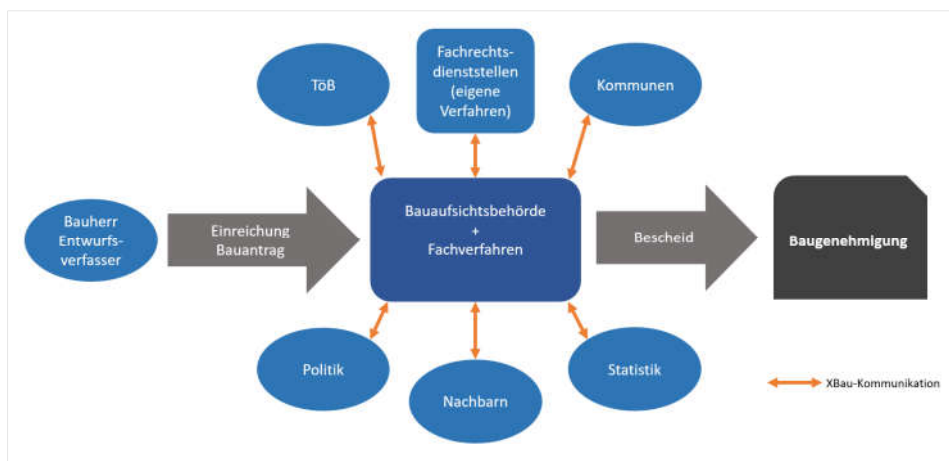


Abbildung 1: Beteiligungsprozess im Baugenehmigungsverfahren

4. XBau-basierter Nachrichtenaustausch

Im Folgenden wird das Beteiligungsverfahren zum Zwecke der Veranschaulichung des XBau-Nachrichtenaustausches näher betrachtet. Gleichzeitig wird durch diese Detailschau ersichtlich, welche Potenziale eine XBau-basierte Kommunikation, insbesondere in der Beschleunigung von Bearbeitungsprozessen bietet.

Die Kommunikation zwischen allen Akteuren im Kontext einer Beteiligung basiert auf Nachrichten, die in XML-Sprache ausgetauscht werden. Entsprechend diesem prozessualen Vorgehen sind jegliche Kommunikationsbeziehungen zwischen den beteiligten Instanzen im XBau-Standard festgelegt.

Die Beschleunigung von Bearbeitungsprozessen wird insbesondere im Beteiligungsverfahren ersichtlich.

4.1 Anwendungsfall Beteiligungsverfahren

Der Nachrichtenaustausch zwischen der Bauaufsichtsbehörde und den beteiligten Stellen stellt sich wie folgt dar:

Für einen Beteiligungsvorgang trägt die Bauaufsichtsbehörde die Unterlagen zusammen, die die zu beteiligende Behörde oder Stelle für die Abgabe ihrer Stellungnahme benötigt. Die Unterlagen werden - zusammen mit der Aufforderung zur Beteiligung - mittels der **Nachricht 0300** an die Stelle versendet. Die Nachricht enthält die Aufforderung der Bauaufsichtsbehörde zur Stellungnahme unter Angabe von Grund bzw. Anlass der Beteiligung.

Die zu übermittelnde Nachricht besteht aus zwei Teilen:

Nachricht G2G – Nachrichtenkopf

Nachricht 0300 – Aufforderung zu Prüfung und Stellungnahme

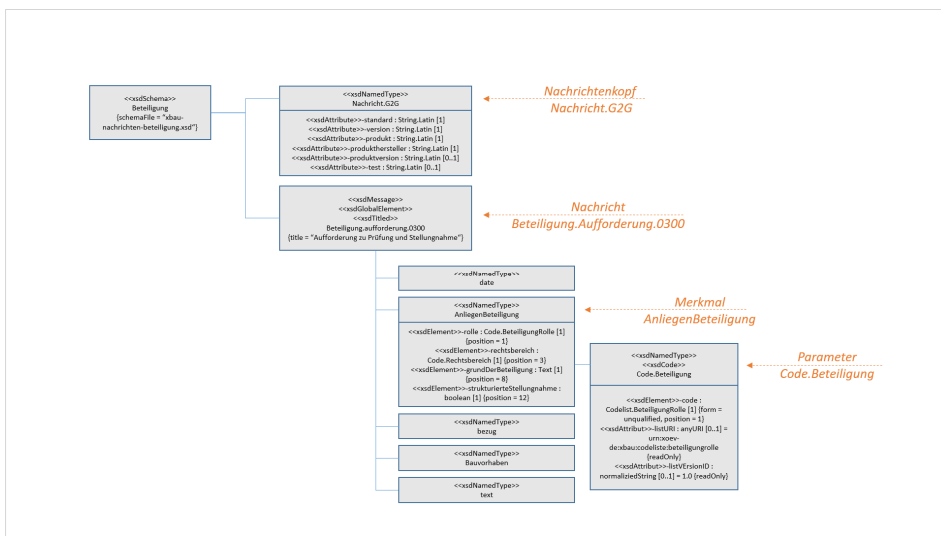


Abbildung 2: Schema der Nachricht „Aufforderung zur Beteiligung“

Der Nachrichtenkopf **Nachricht.G2G** dient der Identifikation der Nachricht vom Sender (Behörde) an einen Empfänger (Behörde oder Stelle). Er umfasst die Identifikationsmerkmale der Nachricht, den Sender und den Empfänger.

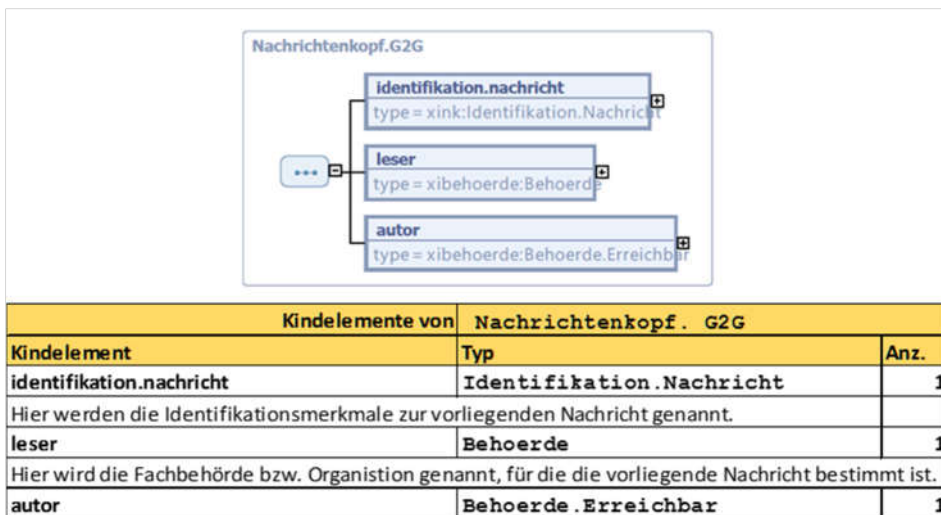


Abbildung 3: Nachrichtenkopf Nachricht.G2G

Die Aufforderung zu Prüfung und Stellungnahmen **Nachricht 0300** enthält die Aufforderung der Bauaufsichtsbehörde zur Stellungnahme unter Angabe von Grund bzw. Anlass der Beteiligung.

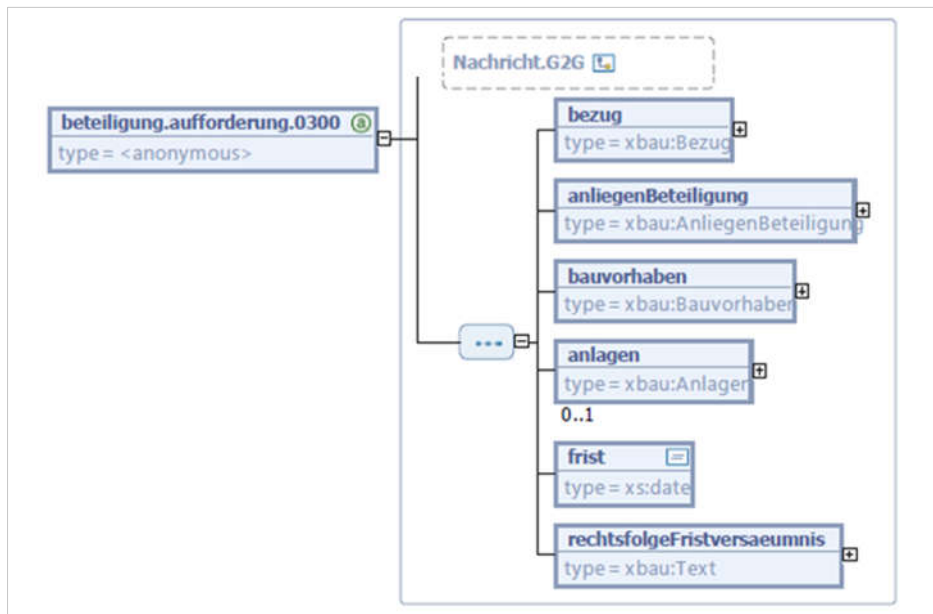


Abbildung 4: Nachricht 0300 - Aufforderung zu Prüfung und Stellungnahme

Die Aufforderung zu Prüfung und Stellungnahme umfasst die Merkmale:

- Bezug
- Anliegen der Beteiligung**
- Bauvorhaben
- Anlagen
- Frist
- Rechtsfolge bei Fristversäumnis

Das Merkmal **Anliegen der Beteiligung** beinhaltet Parameter eines Beteiligungsanliegens der Bauaufsichtsbehörde gegenüber einem Träger öffentlicher Belange: Rolle, Rechtsbereich, Grund der Beteiligung und Strukturierte Stellungnahme.

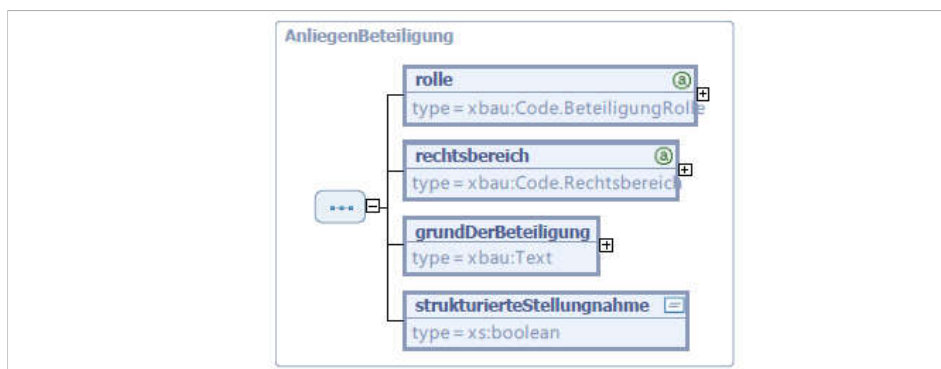


Abbildung 5: Merkmal „Anliegen der Beteiligung“

Nach erfolgter Prüfung versendet die beteiligte Behörde oder Stelle die Nachricht 0303, um der Bauaufsichtsbehörde ihre Stellungnahme zuzustellen.

4.2 Mehrwerte des XBau Standards in der Beteiligung

Im digitalen Bauantrag erfolgt die XBau-basierte Beteiligung medienbruchfrei in einheitlicher XML-Sprache sowie durch standardisierte Nachrichten und Datenformate. Dadurch können die beteiligten Stellen Informationen in ihre Systeme integrieren und einfacher und schneller prüfen sowie Stellungnahmen schneller erstellen. Nach dem „once-only Prinzip“ sind zusätzliche Dateneingaben überflüssig, so dass sich Fehler bei der Daten-Eingabe und -Übertragung vermeiden lassen. Bearbeitungsstände können ebenfalls angezeigt werden. Durch die Integration von Stellungnahmen in den Entwurf ist es für die Planungsbehörde einfacher, konfliktbehaftete Interessen zu identifizieren, so dass der Prüfungsaufwand reduziert und Bearbeitungsprozesse beschleunigt werden. Zugleich werden der Verwaltung verbesserte Steuerungsmöglichkeiten geboten.

5. Potenziale des XBau Standards

5.1 Erstellung und Einreichung Bauantrag

Architekten und Fachplaner erstellen XBau-konforme Bauvorlagen und reichen diese auf elektronischem Wege bei der Bauaufsicht ein.

Ist der Bauantrag bei der Behörde eingegangen, wird er automatisch mit einem Aktenzeichen versehen und der Einreichende erhält eine rechtsverbindliche Nachricht als Eingangsbestätigung. Bei der Bauaufsicht entfällt dadurch die bisherige manuelle Registrierung des Antrags durch einen Mitarbeiter und die Weitergabe per Hauspost.

Im Idealfall werden die eingereichten Unterlagen automatisch auf Vollständigkeit überprüft und soweit möglich auf inhaltliche Plausibilität. Auf diese Weise lässt sich erreichen, dass bei Prüfung der Bauvorlagen durch die Bauaufsichtsbehörden alle zu diesem Zeitpunkt erforderlichen Angaben und Dokumente vorliegen. Die digitalen Bauvorlagen ermöglichen eine schnelle und medienbruchfreie Bearbeitung durch die Fachdienststellen, deren IT-Systeme XBau-kompatibel sind.

Während der Bearbeitung eines Antrages können Architekten und Fachplaner elektronisch auf Pläne, Fachdaten und sonstige Informationen zugreifen und die Daten in ihre IT-Systeme übernehmen. Dadurch erhöht sich die Sicherheit auf Seiten der Planer. Sie können Informationen über den Sachstand erhalten und den Status der Bearbeitung einsehen.

Von außen betrachtet ändert sich durch die Nutzung eines Standards und durch eine verbesserte Interoperabilität wenig am Gesamtablauf bei der Erstellung eines Bauantrags. Die Veränderungen ergeben sich vielmehr durch den Wegfall von Medienbrüchen, durch die Bereitstellung elektronischer Informationen und Daten sowie durch eine automatisierte Vorprüfung, die die Anzahl der Kontakte zwischen den Akteuren reduziert.

5.2 Verpflichtende Erhebung statistischer Daten

Für die Erhebung der Hochbaustatistik ist zukünftig kein zusätzliches Formular mehr erforderlich. Vielmehr werden die erforderlichen Daten aus dem Baugenehmigungsverfahren weiterverwendet und direkt an das

XBau bietet Potenziale bei der

- Erstellung und Einreichung von Bauanträgen,
- verpflichtenden Erhebung statistischer Daten,
- interkommunalen Zusammenarbeit,
- Verzahnung von XPlanung mit XBau.

Statistische Bundesamt übermittelt. Dort werden mit XStatistik bereits semantische Standards verwendet, so dass entsprechende Schnittstellen genutzt werden können. Die bisher übliche, aber formal nicht vorgesehene Kontrolle bzw. Nacherhebung durch Landesstatistikämter ist somit nicht mehr erforderlich.

Die Daten stehen damit auch anderen Akteuren, wie beispielsweise politischen Vertretern und privaten Investoren in umfangreicherer und höherer Qualität zur Verfügung. Dies ermöglicht Standort- und Wettbewerbsvorteile.

5.3 Verzahnung von XPlanung und XBau

Architekten und Fachplaner greifen für ihre Entwürfe eines Bauvorhabens auf gültige Planwerke, wie beispielsweise Bebauungspläne oder Raumordnungspläne zu. Diese liegen digital und standardisiert im Format XPlanung vor. So können die Pläne und dazugehörige Geodaten direkt in die IT-Systeme der Architekten oder Fachplaner integriert sowie mit anderen Daten verknüpft und miteinander abgeglichen werden. Den Bauaufsichtsbehörden bietet der Zugriff auf die digitalen Planungsdaten die Möglichkeit, Bauanträge automatisiert zu prüfen.

Als Ergebnis können Unternehmen Standorte vorauswählen, und sie reduzieren dadurch die Zahl der Orte, die persönlich aufgesucht werden müssen. Durch diese Vorauswahl am Schreibtisch verringert sich auch der Aufwand für die Kommunen, die nicht mehr aufwendig auf Anfrage Pläne zusammenstellen müssen. Ein einfach zugängliches und umfassendes Informationsangebot der Verwaltung kann ein Standortfaktor sein, da es ein kooperatives Bild der digitalen Verwaltung nach außen vermittelt.

5.4 Interkommunale Zusammenarbeit

Der Prozess zur Erteilung einer Baugenehmigung wird durch die Standardisierung auch in länderübergreifenden Metropolregionen von allen Bauaufsichtsbehörden in der konkreten Abwicklung gleich gehandhabt. Dadurch verringert sich der Aufwand für die Antragsteller. Eine Angleichung der Prozesse und Vereinheitlichung der Daten erleichtert die Zusammenarbeit über die unterschiedlichen Stufen der Verwaltungshierarchien hinweg.

6. BIM als Ausblick für den XBau-Standard

In einem Modell, in dem es keine herkömmlichen Bauvorlagen mehr gibt, sondern ein 3D-Modell nach dem Building Information Modeling-Ansatz (BIM) eingereicht wird, sind alle Fachplanungen, Komponenten- und Materialbeschreibungen, Stammdaten zum Bauherrn und Architekten enthalten. Dieser Detaillierungsgrad reduziert den Aufwand für die Prüfung, und der Genehmigungsprozess wird beschleunigt.

Die Planungsmethode BIM ermöglicht allen beteiligten Akteuren eine direkte Bearbeitung, Prüfung und Verwaltung des 3D-Modells.

BIM ermöglicht die raumbezogene Prüfung am digitalen 3D-Modell. Alle relevanten Informationen und Daten zu einem Bauwerk lassen sich digital erfassen, verwalten und in einer transparenten Kommunikation zwischen allen beteiligten Akteuren austauschen.

Überschneidungen oder Kollisionen können durch BIM überprüft sowie verschiedene Planungsvarianten simuliert werden. Änderungsbedarfe der Bauaufsichtsbehörde werden im Format XBau an den Fachplaner zurückgemeldet. Hierdurch lassen sich auf Seiten der Verwaltung und im späteren Projektverlauf hohe Kosten und Verzögerungen vermeiden.

Durch die direkte Prüfung und Eingabe von Stellungnahmen am (Teil-)Modell sind keine zusätzlichen separaten Dokumente mehr erforderlich. Alles wird integriert. Eine weitere Folge ist, dass Behörden und die Politik sehr genaue Kenntnisse zum Baubestand und damit eine bessere Grundlage für die Stadtplanung erhalten. Insgesamt ändert die 3D-Modell-basierte Planung nicht nur die Arbeit der Planenden, sondern auch der Verwaltungen insgesamt. Die Potenziale liegen also hier im übergreifenden Bereich, da die Automatisierung und Integration sowie die Analysemöglichkeiten aufgrund des Gesamtansatzes sehr viel umfassender möglich sind als in den anderen dargestellten Potenzialen.