



städtebaulicher Vertrag Anlage 26

Pflichtenheft der Stadt Hanau

Anforderungen an die Erarbeitung von Bebauungsplänen zur Unterstützung der Einführung von XPlanung

Stadt Hanau

Stadtplanungsamt

Hessen-Homburg-Platz 7

63452 Hanau



INHALTSVERZEICHNIS

1	Einführung	4
1.1	Rechtliche Grundlage	4
1.2	Datenmodell: XPlanung	4
1.3	Austauschstandard: XPlanGML	4
1.4	Zielsetzung dieses Pflichtenhefts	4
2	Allgemeine Anforderungen an die Erarbeitung von Bebauungsplänen	5
2.1	Planunterlage	5
2.2	Planzeichnung	5
2.3	Textfestsetzungen	6
2.4	Tabellarische Dokumentation der Verfahrensdaten	6
2.5	Dateiformate der Abgabeleistung	7
3	Besondere Anforderungen an die Erarbeitung von XPlanung konformen Bebauungsplänen	7
3.1	Wahl der XPlanGML Version	7
3.2	Erfassungstiefe	7
3.3	Erfassung von Geometrieobjekten	7
3.4	Erfassung von Metadaten	8
3.5	Abbildung von Baunutzungsschablonen	8
3.6	Anlage mehrerer Geltungsbereiche	9
3.7	Zuweisung von Textfestsetzungen zu Geometrieobjekten	9
3.8	Bereitstellung der Satzungsdokumente	9
3.9	Qualitätskontrolle	10
4	Referenzen und Hilfestellung	10
4.1	XLeitstelle	10
4.2	XPlanBox und XPlanValidator	11
4.3	XPlanung Handreichung	11
4.4	XPlanung Leitfaden	11
4.5	XPlanung Struktur und Konzepte	11
4.6	Releases XPlanung	11



QUELLENVERZEICHNIS

Pflichtenhefte

- [1] Land Brandenburg: „Pflichtenheft - XPlanungskonforme Erfassung von Daten der Bauleitplanung“, Stand Dezember 2018
- [2] Landkreis Diepholz: „Anforderungen für XPlanungs-konforme Unterlagen zur Bauleitplanung im Landkreis Diepholz“, Stand Oktober 2020
- [3] Stadt Köln: „XPlanung Pflichtenheft“, Stand Oktober 2020
- [4] Stadt Werne: „Pflichtenheft zur Erstellung eines Bebauungsplanes unter Verwendung des Datenaustauschformats 'XPlanung'“, Stand Juli 2020

Leitfäden

- [5] GDI Baden-Württemberg: Fachlich-technischer Leitfaden zur Bereitstellung von Bauleitplänen in der Geodateninfrastruktur Baden-Württemberg, Stand Dezember 2018
- [6] Leitstelle XPlanung: „Leitfaden XPlanung“, Stand April 2020

Weitere Quellen

- [5] Karlsruhe Institute of Technology: „XPlanung Struktur und Konzepte“, Stand Juli 2020
- [5] lat/ion GmbH: „Benutzerhandbuch für den XPlanValidator“, Stand November 2020
- [6] Leitstelle XPlanung: „Handreichung XPlanung XBau“, Stand Oktober 2018

Erarbeitet durch: Kaczmarek Städtebau und Stadtplanung
www.kaczmarek-planung.de



1 Einführung

1.1 Rechtliche Grundlage

Am 5. Oktober 2017 hat der IT-Planungsrat (www.it-planungsrat.de) die verbindliche Anwendung des Standards XPlanung für raumbezogene Plandokumente beschlossen. Spätestens bis Februar 2023 sollen die in den Gebietskörperschaften genutzten IT-Verfahren den Standard XPlanung unterstützen. Das Land Hessen hat im Gesetz zur Förderung der elektronischen Verwaltung (E-Government-Gesetz - HEGovG) vom 24. September 2018 die Einhaltung der durch den IT-Planungsrat beschlossenen Interoperabilitätsstandards durch die Behörden des Landes und der Kommunen bestimmt. Damit ist die Anwendung von XPlanung für die Neuerstellung oder wesentliche Änderung von Bebauungsplänen bei Einführung eines neuen IT-Systems, spätestens jedoch mit Ablauf der Übergangsfrist, verpflichtend.

1.2 Datenmodell: XPlanung

Der Aufbau einer einheitlichen Datenverarbeitung auf allen Verwaltungsebenen gewinnt immer mehr an Bedeutung. In diesem Zusammenhang beschäftigen sich die Bundesländer mit dem Aufbau einer einheitlichen und strukturierten Erfassung von Geodaten zur Bodennutzung. Für Bauleitpläne, Raumordnungspläne und Landschaftspläne steht dafür das Datenmodell XPlanung zur Verfügung, das auf allen räumlichen Ebenen von der Raumordnung bis zur kommunalen Planung Anwendung finden soll. Ziel ist es, Verwaltungsvorgänge im Bereich der raumbezogenen Planung schneller und kostengünstiger zu gestalten.

1.3 Austauschstandard: XPlanGML

Die meisten Bauleitpläne liegen bereits heute in digitaler Form vor. Allerdings war bisher aufgrund fehlender Standardisierung eine digitale Auswertung nur bedingt möglich. Hier setzt das Datenaustauschformat XPlanGML an, das den verlustfreien Austausch von Bebauungsplandaten zwischen unterschiedlichen IT-Systemen sowie die internetgestützte Bereitstellung von Plänen zum Ziel hat. Dabei wird auf herstellerunabhängige und normierte Format GML zurückgegriffen.

1.4 Zielsetzung dieses Pflichtenhefts

Mit der Bereitstellung dieses Pflichtenhefts sollen die technischen Anforderungen des Standards XPlanung bereits bei der Planerstellung berücksichtigt werden. Das Pflichtenheft beschreibt zunächst die **allgemeinen Anforderungen an alle Planenden**, um danach auf die **besonderen Anforderungen an die Erstellenden von XPlanGML-Dateien** zu fokussieren.

- Im Kapitel „Allgemeine Anforderungen an die Erarbeitung von Bauleitplänen“ werden Standards definiert, die dazu beitragen, eine nachfolgende Umsetzung in XPlanung zu vereinfachen. Dieses Kapitel richtet sich auch an die Planenden, die keine XPlanGML-Datei abgeben.
- Das Kapitel „Besondere Anforderungen an die Erarbeitung von XPlanung konformen Bebauungsplänen“ regelt die weiteren Anforderungen an die Erstellung von XPlanGML-Dateien und richtet sich daher primär an Planungsbüros, die zusätzlich eine Abgabe von XPlanung konformen Planungsunterlagen anbieten können.



2 Allgemeine Anforderungen an die Erarbeitung von Bebauungsplänen

2.1 Planunterlage

Die Planzeichnung für einen Bebauungsplan ist auf einer ALKIS-Liegenschaftskarte (Amtliches Liegenschaftskatasterinformationssystem) des Landes Hessen zu erstellen. Die Planunterlage ist Koordinatensystem EPSG 25832 (ETRS89, Abbildung UTM, ohne führende Zone32) anzuwenden. In der Regel wird die Planunterlage im vorgegebenen Koordinatensystem von der Stadt Hanau bereitgestellt. Sollte dies nicht der Fall sein, ist sie bei der Hessischen Verwaltung für Bodenmanagement und Geoinformation (HVBG) zu beziehen.

Die Planunterlage ist georeferenziert in das CAD- / GIS-System zu importieren, damit bei der Bearbeitung keine Rundungsfehler auftreten.

2.2 Planzeichnung

2.2.1 Gliederung in Layer

Die Layerstruktur der CAD-Datei soll die spätere Umsetzung in eine XPlanGML-Datei erleichtern. (Mindestens) folgende Elemente sind auf getrennten Layer zu sortieren:

- Planunterlage (Kataster)
- Geltungsbereich
- Flächenschlussobjekte: Objekte, mit denen die Grundflächen im Plangebiet definiert sind -- Bauflächen, Versorgungsflächen, Grünflächen, Verkehrsflächen, Wasserflächen, etc.
- Flächenauftragsobjekte: Flächen, welche die Grundflächen überlagern, z.B. Festsetzungen zu Pflanzgebieten, bebaubare Fläche, Nebenanlagen, Vorgärten, Aufschüttungen, etc.
- Linienobjekte: Alle Objekte, die in der BauNVO als Linien definiert sind, z.B. Abgrenzungen unterschiedlicher Nutzungen, Baulinien, Baugrenzen, Straßenbegrenzungslinien, etc.
- Punktobjekte: Symbole z.B. für Bäume, Nutzungszwecke
- Planbeschriftungen, z.B. Texte, Bemaßungen, Nutzungstabellen
- Alle sonstigen Elemente (z.B. Luftbild, Kanalplan, etc) auf separaten Layern

2.2.2 Geometrie und Genauigkeit

Bei der Erfassung sämtlicher Geometrien ist auf die topologische Korrektheit zu achten. Die Stützpunkte (Eckpunkte) der Flurstücke sind für alle Elemente der Zeichnung zu berücksichtigen und auch dann zu setzen, wenn sie im Verlauf einer geraden Linie liegen. Auch wenn zwei Objekte sich schneiden wird ein Stützpunkt gesetzt.

Die Begrenzungen nebeneinander liegender Flächen in der Planzeichnung sollen sich exakt berühren, nicht überlappen oder auseinanderklaffen. Dies ist durch die Nutzung gemeinsamer Stützpunkte sicherzustellen, die mit einer Fangfunktion des CAD- / GIS-Programms gefangen werden.



Als flächenhafte Objekte sind nur geschlossene Polygone zulässig. Offene Polygone sind in Linien zu zerlegen.

2.2.3 Beschriftungen

Planbeschriftungen müssen innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans liegen. Falls dies nicht möglich erscheint, z.B. bei Nutzungstabellen, sind diese in den Festsetzungen statt in der Zeichnung darzustellen. Alle Zeichnungselemente, die außerhalb des Geltungsbereichs liegen, werden bei der Darstellung im GIS möglicherweise abgeschnitten.

2.3 Textfestsetzungen

Die Gliederung der Textfestsetzungen folgt folgendem Schema:

- A Kapitel (z.B. Planungsrechtliche Festsetzungen)
- A.1 Gliederungspunkt nach Rechtsgrundlage aufsteigend (z.B. Art der Nutzung)
- A.1.1 Festsetzungsgegenstand (z.B. Wohngebiete)
- A.1.1.1 Inhaltstext der Festsetzung
- A.1.1.1N Nebenzeichnung / Tabelle

Jede Textfestsetzung bekommt einen eindeutig identifizierenden Gliederungspunkt, damit später die Textabschnitte eindeutig den Geometrien zugeordnet werden können!

2.4 Tabellarische Dokumentation der Verfahrensdaten

Der Verfahrensablauf ist vollständig als Tabelle im Format XLSX bzw. XLS abzugeben. Dieser beinhaltet mindestens folgende Datumsangaben, sofern der jeweilige Verfahrensschritt stattgefunden hat:

- Beschlussfassung Aufstellungsbeschluss (§ 2 Abs. 1 BauGB)
- Öffentliche Bekanntmachung des Aufstellungsbeschlusses
- Frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit (§ 3 Abs. 1 BauGB)
- Frühzeitige Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange (§ 4 Abs. 1 BauGB)
- Billigungs-/Auslegungsbeschluss
- Öffentliche Bekanntmachung des Billigungs-/Auslegungsbeschlusses
- Planauslegung (§ 3 Abs. 2 BauGB)
- Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange (§ 4 Abs. 2 BauGB)
- Erneute Planauslegung (§ 4a Abs. 3 BauGB)
- Öffentliche Bekanntmachung der erneuten Planauslegung
- Erneute Beteiligung der Öffentlichkeit
- Erneute Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange
- Satzungsbeschluss (§ 10 BauGB)
- Inkrafttreten



2.5 Dateiformate der Abgabeleistung

Für die Abgabe der Dokumente sind folgende Dateiformate verbindlich:

- Satzungsdocument(e) im Format PDF, zusätzlich als Rasterbild(er) mit Auflösung 300 DPI im Originalmaßstab
- Planzeichnung(en) und Planzeichenerklärung in den Formaten PDF und DWG / DXF sowie als Rasterbild(er) mit Auflösung 300 DPI im Originalmaßstab
- Textfestsetzungen, Begründung, Umweltbericht und zusammenfassende Erklärung als Dateien im Format PDF (durchsuchbar, nicht geschützt) sowie als DOCX Dateien
- Gutachten und weitere Begleitdokumente im Format PDF (durchsuchbar, nicht geschützt)
- Verfahrensablauf im Format XLSX

3 Besondere Anforderungen an die Erarbeitung von XPlanung konformen Bebauungsplänen

3.1 Wahl der XPlanGML Version

Für die Erstellung der XPlanGML-Datei ist die jeweils neueste XPlanGML Version zu wählen, die mit der aktuellen Version des Validators der XLeitstelle validierbar ist.

3.2 Erfassungstiefe

Die XPlanung-konforme Erfassung betrifft alle Planungsinhalte, die in den zeichnerischen und textlichen Festsetzungen enthalten sind. Sie erfolgt auf Grundlage der aktuellen gesetzlichen Regelungen und der aktuellen amtlichen Geobasisdaten (ALKIS).

Die mit XPlanung erstellte Datei ersetzt nicht das rechtsverbindliche Plandokument. Deshalb werden auch georeferenzierte Rasterdarstellungen des Plandokuments benötigt, um eine rechtssichere Darstellung der Planinhalte zu präsentieren.

3.3 Erfassung von Geometrieobjekten

Die Geometrien sind wie unter Punkt 2.2.2 beschrieben exakt zu erfassen. Alle Geometrien der Planzeichnung sind konsequent den Elementen der Planzeichenverordnung zuzuordnen. Diesen wird dann von der Software jeweils automatisch eine Objektklasse des XPlanGML-Schemas zugewiesen. Es ist darauf zu achten, dass eine zulässige Objektart erzeugt wird (für jedes Geometrieobjekt ist jeweils die Geometrieart „Fläche“, „Linie“ oder „Punkt“ vorgesehen; Baugrenzen sind z.B. als Linie anzulegen, nicht als Fläche).

Falls die überbaubare Fläche durch die Festsetzung von Baulinien / Baugrenzen definiert wird, ist diese separat als Flächenobjekt zu erfassen (in der Klasse: BP_UeberbaubareGrundstücksFlaechen). Spezifische Festsetzungen für die überbaubare Fläche (z.B. die Geschossigkeit) sollen dann diesem Objekt zugewiesen werden.

Im Falle einer Abgrenzung unterschiedlicher Nutzungen („Knödellinie“) ist die betreffende Fläche zu teilen und die Einzelflächen sind entsprechend mit Attributen zu belegen.



Die zusätzliche Erfassung von Zeichnungsobjekten für eine optisch ansprechende und leicht lesbare Druckversion eines Bauleitplans ist möglich. Diese Zeichnungsobjekte werden entsprechend beim Export in das XPlanGML-Dokument ignoriert oder als Präsentationsobjekte deklariert. Es ist aber darauf zu achten, dass keine festsetzungsrelevanten Informationen als freie Zeichnungsobjekte (ohne Zuordnung zu einem XPlanung-Basisobjekt) erfasst werden, da sie sonst verloren gehen können.

3.4 Erfassung von Metadaten

Dem Gesamtplan sind die Metadaten des Planwerks (XP-Attribute) möglichst vollständig zuzuweisen. Dazu gehören auch die Identifizierungsdaten des Plans (Nummer, Name, BearbeiterIn, Datum...) und der Gemeinde (Name, AGS, RS...) sowie die Verfahrensdaten (vgl. Punkt 2.4 dieses Dokuments).

Für die Stadt Hanau sind folgende Vorgaben zu beachten:

- name = [vom Planungsamt vergebener Name des Bebauungsplans]
- nummer = [vom Planungsamt vergebene Nummer des Bebauungsplans]
- erstellungsMassstab = 500
- ags = 06435014 (Amtlicher Gemeindeschlüssel)
- rs = 064350014014 (Regionalschlüssel)
- gemeindeName = Hanau
- ortsteilName = [vom Planungsamt mitgeteilter Name des Ortsteils]
- [Datumsformate] = [JJJJ/MM/TT]

Die Pflichtattribute, die für die INSPIRE Transformation erforderlichen sind, müssen auf jeden Fall erfasst werden. Hier sind die aktuellen Anforderungen der XPlanung-Leitstelle zu beachten. [<http://www.xleitstelle.de/xplanung/transformation-inspire>]

3.4.1 Zuordnung von Sachdaten zu Geometrieobjekten

Neben den Pflichtattributen sind den Geometrieobjekten weitere Sachdaten anzufügen. Dazu gehören Art und Maß der baulichen Nutzung, Zweckbestimmung, Geschossigkeit, Höhenfestsetzungen, Rechtsstand, etc. Ziel ist es, die Textfestsetzungen möglichst vollständig den entsprechenden Objekten direkt als Attribute zuzuordnen.

3.5 Abbildung von Baunutzungsschablonen

Alle Angaben der Baunutzungsschablone sind grundsätzlich als Sachdaten an der zugrundeliegenden Teilfläche bzw. an der überbaubaren Grundstücksfläche einzutragen.

Im Sinne einer vereinfachten XPlanGML-Datei ist es ratsam, anstelle einer Baunutzungsschablone nur eine horizontale Gliederung zuzuweisen (Attribute: gliederung1 und gliederung2) und als Textbeschriftung zu visualisieren (z.B. WA1, WA2). Die Festsetzungen zu den Teilgebieten werden in den Textteil des Bebauungsplans aufgenommen.

Zusätzlich kann eine Baunutzungsschablone als reines Repräsentationsobjekt dargestellt werden. Die Baunutzungsschablone ist innerhalb des Plangeltungsbereiches zu platzieren, damit sie beim Zuschneiden des Plans für die Geoanwendung nicht entfernt wird. Die Baunutzungsschablone wird nicht in allen Geoanwendungen dargestellt.



3.6 Anlage mehrerer Geltungsbereiche

Ein Bebauungsplan kann auch mehrere räumlich getrennte Geltungsbereiche umfassen. Diese Teilgebiete sind als Bereiche zu definieren und über die XPlanGML-Schnittstelle als selbständige Teile weiterzugeben. Der Planzusammenhang sowie die Zugehörigkeit zu Bereichen werden durch Referenzierung der Objekte in einem Plan-Objekt bzw. in einem Bereichsobjekt abgebildet.

3.7 Zuweisung von Textfestsetzungen zu Geometrieobjekten

Die vollständige Zuweisung der Textfestsetzungen ist ein wesentlicher Kernbestandteil bei der Erstellung einer XPlanGML-Datei. Hier wird der Grundstein für eine umfassende Auswertbarkeit gelegt. Folgende Vorgehensweise wird hierfür verbindlich vorgegeben:

- Die Textlichen Festsetzungen (mit Kennzeichnungen, nachrichtlichen Übernahmen, Vermerken und Hinweisen) sind als Fließtext zu erfassen und in Textblöcke zu zerlegen, die den einzelnen Gliederungspunkten entsprechen (vgl. Kap. 2.3). Die Überschriften bilden dabei eigene Textabschnitte.
- Dem Gesamtplan (Klasse BP_Plan / FP_Plan) werden alle Textabschnitte zugeordnet, so dass sich der Gesamttext ergibt.
- Den speziellen Fachobjekten werden alle Textabschnitte zugeordnet, die für das jeweilige Objekt relevant sind, auch die zugehörigen Kapitelüberschriften.
- Für Festsetzungen, die in einem bestimmten Teilbereich gelten, für den kein Zeichnungsobjekt existiert, wird dieser Bereich über die Objektklasse BP_TextlicheFestsetzungFlaeche entsprechend neu angelegt.

3.8 Bereitstellung der Satzungsdokumente

Die Druckversion der Planzeichnung wird in der Regel gestalterisch von der Darstellung der XPlanGML-Datei abweichen, um die Inhalte des Bebauungsplans eindeutig und rechtssicher darzustellen. Die Satzungsdokumente sollen daher zusätzlich durch Referenzierung im XPlanGML-Schema verankert werden. Dies geschieht arbeitsteilig zwischen dem bearbeitenden Planungsbüro und der Stadtverwaltung Hanau.

3.8.1 Planzeichnung und Legende

Die Planzeichnung ist als ausgeschnittenes Rasterbild (Format TIFF, PNG mit Auflösung 300 dpi) in die XPlanGML-Datei zu referenzieren (Attribut XP_ExterneReferenz) und entsprechend mit einer Georeferenzdatei (Format TFW, PNW) im vorgegebenen Referenzsystem zu geolokalisieren. Dabei soll direkt an der Grenze des Geltungsbereiches ausgeschnitten werden, damit die Rasterbilder benachbarter Bauleitpläne gleichzeitig darstellbar sind.

Die Legende ist als ausgeschnittenes Rasterbild (Format TIFF, PNG mit Auflösung 300 dpi) ohne Geolokalisierung in die XPlanGML-Datei zu referenzieren .

Die referenzierten Dateien liegen im gleichen Ordner wie die XPlanGML-Datei.



3.8.2 Weitere Abgabeunterlagen

Alle weiteren Bestandteile des Bebauungsplans sind wie in Kapitel 2.5 beschrieben abzugeben.

3.9 Qualitätskontrolle

3.9.1 Dokumentation von Abweichungen

Unvermeidliche Abweichungen zwischen dem XPlanGML und dem Satzungsdokument sind zu dokumentieren. Folgende Arten von Abweichungen sind z.B. denkbar:

- Abweichungen von der Planzeichenverordnung
- Textfestsetzungen oder Symbole ohne hinreichend konkreten Flächenbezug
- Festsetzungen, die nur in vereinfachter Form als Attributwerte zugewiesen werden können
- Nutzungszwecke, die keinen Vorgabewert (Enumeration) besitzen

Es werden Seitens der Stadt Hanau keine Externen Codelisten geführt. Für die Belange der XPlanung wird eine Darstellungsart gewählt, die dem planerischen Willen möglichst nahe kommen.

3.9.2 Zuordnungstabelle Sachdaten

Die „planerische Zuweisung“ der Textfestsetzungen zu den einzelnen Zeichnungsobjekten soll in einer Tabelle dokumentiert werden. Dafür werden zu jedem Eintrag in der Planzeichenlegende die Gliederungsnummern der zugewiesenen Textabschnitte vermerkt.

3.9.3 Validierung XPlanGML

Die erzeugte XPlanGML-Datei soll zum Zwecke der Kontrolle der vollständigen Umsetzung wieder in das erzeugende Programm importiert werden, um es mit der ursprünglichen Planzeichnung zu vergleichen und Umsetzungsfehler zu erkennen.

Die XPlanGML ist mit dem XPlan-Validator der Leitstelle XPlanung auf Fehler zu überprüfen [<https://www.xplanungsplattform.de/xplan-validator/>]. Gefordert ist eine vollständige Validierung des Schemas inklusive des Flächenschluss. Ein Protokoll der Validierung ist abzurufen und dem Übergabepaket beizulegen.

4 Referenzen und Hilfestellung

4.1 XLeitstelle

Für die Koordinierung der Einführung des Standards wurde die bundesweite „Leitstelle XPlanung / XBau“ in Hamburg eingerichtet. Die Leitstelle ist als zentrale Geschäfts- und Koordinierungsstelle für die kontinuierliche Pflege und Weiterentwicklung der Standards XBau und XPlanung zuständig. Auf der Website der XLeitstelle sind stets die neuesten Informationen zum Thema XPlanung zusammengefasst. [<http://www.xleitstelle.de/leitstelle>]



4.2 XPlanBox und XPlanValidator

Die XPlanBox ist eine Anwendungslösung, die von der Firma lat/lon auf den Standards des Open Geospatial Consortium und der INSPIRE-Richtlinie aufgebaut wurde. Im Vordergrund steht die Dienste-basierte Bereitstellung und Visualisierung der Daten im Format XPlanung. Dazu verfügt die XPlanBox über weitere Komponenten: Den XPlanManager für das Datenmanagement und den XPlanValidator für die automatische Prüfung der Daten, die über die Anforderungen einer GDI-orientierten Datendrehscheibe hinausgehen und auch im Sinne der Qualitätssicherung fungieren. Der XPlanValidator ist auch als freistehende Web-Anwendung verfügbar [<https://www.xplanungsplattform.de/xplan-validator/>] und kann prüfen, ob Daten der XPlanung technisch fehlerfrei sind. Dies ersetzt aber keine inhaltliche und fachliche Prüfung.

4.3 XPlanung Handreichung

Die „XPlanung Handreichung“ ist auf der Website der XLeitstelle abrufbar und gibt einen Überblick über die Datenstandards bezüglich XPlanung und XBau. Sie richtet sich vor allem an die Stellen in der öffentlichen Verwaltung, die an Planungs- und Bauprozessen beteiligt sind.

4.4 XPlanung Leitfaden

Der XPlanung Leitfaden richtet sich in erster Linie an Planungs- und Ingenieurbüros, die mit der Erstellung von Planwerken gemäß dem Standard XPlanung beauftragt sind, an die Planerinnen und Planer in der öffentlichen Verwaltung, und an die Träger des Planverfahrens. Er unterstützt die Anwender des Standards XPlanung bei der Erstellung, Bereitstellung und Auswertung von raumbezogenen Planwerken.

Der Leitfaden enthält konkrete Informationen, Anweisungen und Anleitungen, und ist damit als Arbeitsgrundlage für die XPlanung unverzichtbar und steht auf der Website der XLeitstelle zum Download zur Verfügung.

4.5 XPlanung Struktur und Konzepte

Im Dokument „XPlanung Struktur und Konzepte“ gibt einen tieferen Einblick in die Modellierung der XPlanung Datenmodells. Es vermittelt grundlegende Kenntnisse über das zugrunde liegende Konzept und ist für das Verständnis von XPlanung sehr hilfreich. Der Download ist in den Releases XPlanung enthalten (siehe Punkt 4.6).

4.6 Releases XPlanung

Für jede neue Version von XPlanung wird von der XLeitstelle eine Komplettbeschreibung des Modells veröffentlicht. Hier ist z.B. einsehbar, welche Objektarten zur Verfügung stehen (Objektartenkatalog), mit welchen Werten einzelne Attribute belegt werden dürfen (Konformitätsbedingungen), welche Enumerationen verfügbar sind, etc. Der Download ist für die unterschiedlichen Versionen von XPlanung auf der Homepage der XLeitstelle verfügbar [<https://www.xleitstelle.de/xplanung/releases-xplanung/>].