

# Anlage 5

—

## Steckbrief zum BIM-Anwendungsfall: Digitale Liegenschaftserfassung der topografischen und baulichen Gegebenheiten für das digi- tale Aufmaß

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages

**ZUKUNFT BAU**  
FORSCHUNGSFÖRDERUNG

Dieses Projekt wurde gefördert vom Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR) im Auftrag des Bundesministeriums für Wohnen, Stadtentwicklung und Bauwesen (BMWSB) aus Mitteln des Innovationsprogramms Zukunft Bau.

Aktenzeichen: 10.08.18.7-21.57

Projektlaufzeit: 01.2022 – 12.2023

## BIM-Anwendungsfall

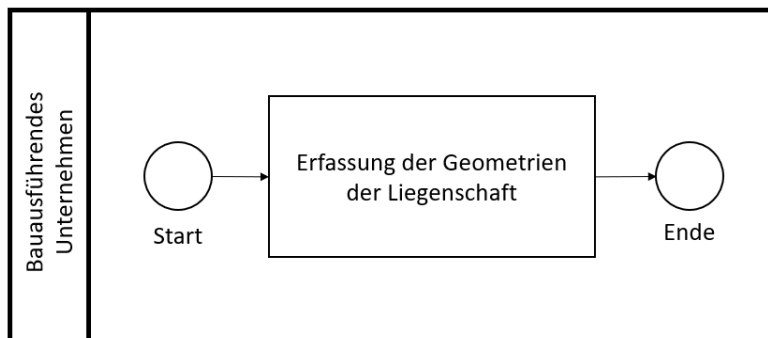
# Liegenschaftserfassung der topografischen und baulichen Gegebenheiten für das digitale Aufmaß

## 1. Allgemeines

<b>Beschreibung</b>	Erstellung digitaler Aufnahmen (Punktwolke) der topografischen und baulichen Gegebenheiten einer Liegenschaft zur Erfassung der Umgebungs- und/oder Bestandsdaten. Nutzung der aufgenommenen Bestandsdaten für das modellgestützte Aufmaß. Diese können als Grundlage für die Erstellung eines Bauwerksdatenmodells dienen.
<b>Lieferleistung / Output</b>	Bestandsdaten der topografischen und baulichen Gegebenheiten einer Liegenschaft mit allen relevanten Geometrien.
<b>Inputs</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Bestandspläne (falls vorhanden)</li> <li>▪ Detaillierungsangaben sind im Vorfeld zu definieren</li> <li>▪ Dateigröße der Gesamtaufnahme</li> </ul>
<b>(Lebenszyklus-)Phase</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Design (gem. ISO 22263)</li> <li>▪ Planung (gem. Lebenszyklusdefinition BUW)</li> </ul>
<b>BIM-Ziele / Nutzen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Verständlichere Planung für alle Projektbegleitenden und Interessensvertreter</li> <li>▪ Bereitstellung einer Datengrundlage für Maßnahmenentscheidungen im Bauwerks-Lebenszyklus</li> <li>▪ Verbesserung der Planungsgrundlage <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Erhöhte Genauigkeit gegenüber analogem Aufmaß</li> <li>○ Reduzierung von Planungsfehlern und Nacharbeiten</li> <li>○ Umfassende und einmalige Aufnahme aller Geometrien</li> <li>○ Weitere Datenverarbeitung zu bspw. Einem Bauwerksdatenmodell</li> </ul> </li> </ul>
<b>Abgrenzung (bei Bedarf)</b>	Keine Erstellung eines Bauwerksdatenmodells
<b>Voraussetzung/Rahmenbedingungen (bei Bedarf) bezogen auf die Methode BIM</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Datenaustauschformate sind im Vorfeld zu definieren</li> <li>▪ Geeignete Software-Anwendungen zur weiteren Datenverarbeitung (Export der Punktwolke)</li> <li>▪ Aufstiegsgenehmigung für Drohnenflüge</li> <li>▪ Vereinbarte Datenschutzverordnung (Blurring)</li> <li>▪ Aufnahmeauflösung</li> <li>▪</li> </ul>

## 2. Prozesse

Prozessdiagramm  
gem. DIN EN ISO 29481



Tabellarische Prozess-  
übersicht

Verantwortlichkeit	Prozess
Bauausführendes Unternehmen	Erfassung der Geometrien der Liegenschaft

Interaktionsplan gem.  
DIN EN ISO 29481

*Entfällt infolge Anzahl beteiligter Rollen.*

Transaktionsdiagramm gem. DIN EN  
ISO 29481

*Entfällt infolge fehlendem Interaktionsplan.*

Prozessdetaillierung

Prozess	Prozessinformationen
Erfassung der Geometrien der Liegenschaft	<p><b>Prozessdurchführungsverantwortlicher:</b> Bauausführendes Unternehmen</p> <p><b>Prozessinput:</b> Bestandspläne</p> <p><b>Mitgeltende Dokumente/Datenaustauschformate:</b> Datenaustauschformat ist zu definieren. Toleranzen oder Aufnahmedetaillierung ist zu definieren</p> <p><b>Informationsverarbeitungsschritte:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Daten erfassen: Erfassung der Liegenschaft durch Vermessung mit verschiedenen Messmethoden (z.B. Laserscanning, Drohnenflug, Photogrammetrie)</li> <li>b. Daten schreiben: Erstellen eines geometrischen Datenmodells</li> </ol>

---

	<p>Aufbereitung und Verarbeitung der Messdaten zu einer Punktwolke. Überprüfung und ggf. Korrektur der Punktwolke.</p> <p><b>Output:</b> Datenmodell auf Grundlage einer Punktwolke mit Informationen zu Geometrien für das digitale Aufmaß</p>
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

---

### 3. Informationsbedarfstiefe und Prüfoptionen

<b>Informationsbedarfstiefe (LOIN)</b>	
<b>Alphanummerische Informationen</b>	Entfällt
<b>Geometrische Informationen</b>	Entfällt
<b>Dokumentation</b>	Entfällt
<b>Prüfoptionen</b>	Zu erstellen.

### 4. Anlagen

entfällt