

# Use Case

## Angebotskalkulation auf Basis eines Leistungsverzeichnisses aus Sicht bauausführender Unternehmen

Erstellung einer modellbasierten Angebotskalkulation auf Basis eines Leistungsverzeichnisses aus Sicht bauausführender Unternehmen

Herausgeber:	buildingSMART Germany
Autor:	Feller, Daiki John   Hecker, Robert   Heilmeier, Bernhard   Lünenschloß, Heinrich   Meins-Becker, Anica   Fachliche Betreuung durch buildingSMART-Fachgruppe Bau1 "BIM Anwendungen für Bauunternehmen",   Wissenschaftliche Betreuung durch BIM Institut, Bergische Universität Wuppertal
GUID:	0fa5786d-e0ba-4eb1-9ecf-432f2eceb005
Version:	1.2
Publiziert am:	2021-12-08
Letzte Änderung:	2023-02-06
Leistungsphase:	ISO 22263
Reifegrad:	Beispiel



# Use Case

## Use Case Definition

Die Erstellung der Angebotskalkulation erfolgt modellbasiert. Hierbei werden mittels einer Kalkulationssoftware LV-Positionen angelegt (entweder über das Ausschreibungsmodell oder über neutrale Datenaustauschformate), Mengen und Massen je Teilleistung aus dem Modell (Ausschreibungsmodell) abgeleitet und Einzelkosten der Teilleistungen ermittelt.

## Zweck und Umfang

- Bauwerksdatenmodell gem. vereinbarter Modellierungsrichtlinie
- Datenaustauschformate sind im Vorfeld zu definieren
- Geeignete Software-Anwendungen zur Zuordnung von Modellelementen zu Teilleistungen der LV-Positionen, Mengen- und Massenableitung und Bepreisung von LV-Positionen

## Ziele

- Verbesserte Unternehmens- /Organisationssteuerung (digitale Prozesse),
- Verbesserung Kalkulationsprozess,
- Effizienzsteigerung

## Abgrenzung

Betrachtet nicht den Schritt der Erstellung eines Bauwerksinformationsmodells gem. vereinbarter Modellierungsrichtlinie (siehe Prozess Definition).

## Referenzen

### DIN EN ISO 29481-1:2018-01

Bauwerksinformationsmodelle - Handbuch der Informationslieferungen - Teil 1: Methodik und Format (ISO 29481-1:2016); Deutsche Fassung EN ISO 29481-1:2017

## Angehängte Dokumente

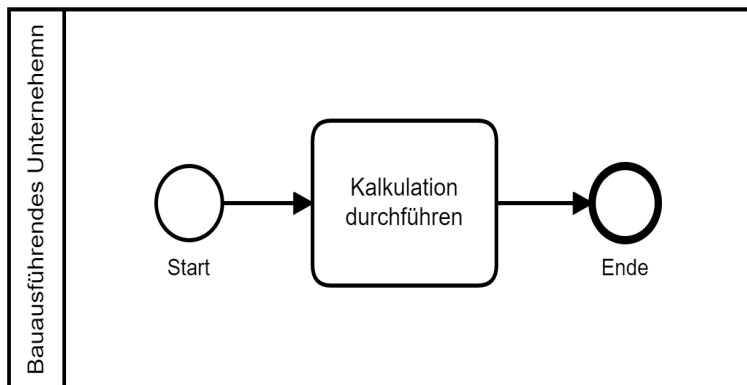
- 2021-11-29\_BIM-Anwendungsfälle\_AngebotskalkulationLV.pdf  
(20211208032506-2021-11-29-BIM-Anwendungsfälle-AngebotskalkulationLV.pdf, 698,88 KB)

## Prozess Definition

### Gesamtprozess

#### Beschreibung

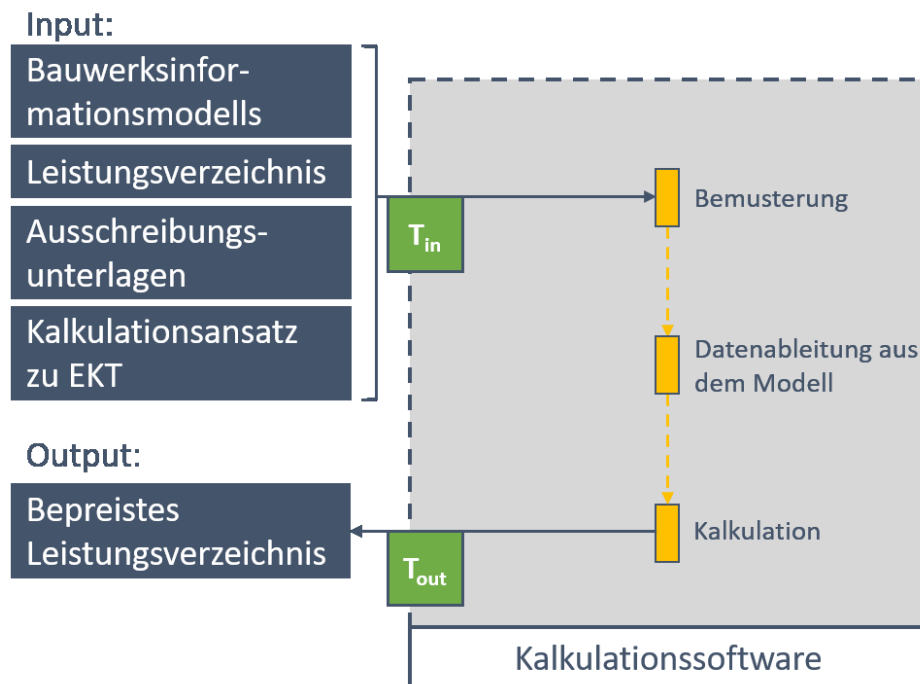
Prozessdiagramm gem. DIN EN ISO 29481



**Verantwortlichkeit:** Bauausführendes Unternehmen

**Prozess:** Kalkulation durchführen

Transaktionsdiagramm gem. DIN EN ISO 29481



## Prozessdetaillierung

Prozess	Prozessinformationen
Kalkulation durchführen	<p><b>Prozessverantwortlicher:</b></p> <p>Bauausführendes Unternehmen</p> <p><b>Prozessinput:</b></p> <p>Bauwerksinformationsmodell, Leistungsverzeichnis, Ausschreibungsunterlagen, Kalkulationsansatz zu Einzelkosten der Teilleistungen</p> <p><b>Mitteltende Dokumente/Datenaustauschformate:</b></p> <p>VOB. Datenaustauschformat ist zu definieren.</p> <p><b>Arbeitsschritte:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Daten schreiben: Bemusterung [Anreicherung des Bauwerksdatenmodells] Zuordnung der Bauteile des Bauwerksdatenmodells zu den Teilleistungen der LV-Positionen.</li> <li>Daten ableiten: Datenableitung aus dem Modell Ableitung der notwendigen Mengen und Massen hinsichtlich der zugeordneten LV-Positionen aus dem Bauwerksdatenmodell.</li> </ol>

- c. Daten verarbeiten: Kalkulation  
Erstellung der Angebotskalkulation auf Grundlage  
der Mengen und Massen je Teilleistung zur  
Bepreisung des bereit-gestellten  
Leistungsverzeichnisses

**Output:**

Bepreistes Leistungsverzeichnis

# Informationsanforderungen

## Beschreibung

**Lieferleistung / Output:** Modellbasierten Angebotskalkulation auf Basis eines Leistungsverzeichnisses eines Bauprojektes

### Inputs:

- Bauwerksdatenmodell
- Leistungsverzeichnis
- Ausschreibungsunterlagen
- Kalkulationsansatz zu Einzelkosten der Teilleistungen

## Informationsbedarfstiefe (LOIN)

**Alphanummerische Informationen:** Siehe Anlage 1.

**Geometrische Informationen:** Siehe Anlage 1.

**Dokumentation:** Siehe Anlage 1.

**Prüfoptionen:** Zu erstellen

## [Anlage 1 - Tabelle Informationsbedarfstiefe Angebotskalkulation LV](#)

## Angehängte Dokumente

- 2022-06-13\_BIM-Anwendungsfall\_AngebotskalkLV\_Informationsbedarfstiefe.xlsx  
(Informationsanforderungen/20230206104651-2022-06-13-BIM-Anwendungsfall-AngebotskalkLV-Informationsbedarfstiefe.xlsx , 24,91 KB)

# Impressum

## Projektgruppe

- Feller, Daiki John (Bergische Universität Wuppertal)
- Hecker, Robert (Leonhard Weiss GmbH & Co. KG)
- Heilmeyer, Bernhard (Klebl Baulogistik GmbH)
- Lünenschloß, Heinrich (Köster GmbH)
- Meins-Becker, Anica (Bergische Universität Wuppertal)
- Salomon, Sandra | Sandra.Salomon@julius-berger.com
- DÜchting, Peter | P.DÜchting@bauwens.de
- Weitz, Gero | G.Weitz@bauwens.de
- Fachliche Betreuung durch buildingSMART-Fachgruppe Bau1 "BIM Anwendungen für Bauunternehmen"
- Wissenschaftliche Betreuung durch BIM Institut, Bergische Universität Wuppertal

## Partner



**BERGISCHE  
UNIVERSITÄT  
WUPPERTAL**

**FH·W·S**

Hochschule  
für angewandte Wissenschaften  
Würzburg-Schweinfurt



**JULIUS BERGER**  
INTERNATIONAL



**KLEBL**



**LEONHARD WEISS  
BAUUNTERNEHMUNG**

## Urheberrecht

(c) buildingSMART Deutschland e. V.

Die Dokumente sind als «Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International Lizenz» als Namensnennung - nichtkommerziell Weitergabe - unter gleichen Bedingungen lizenziert.

Weitere Informationen unter: [creativecommons](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)



## Herausgeber

**Einschränkung und Handhabung**

Die Dokumente entsprechen der aktuellen Best Practice und erheben keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Sie sind auch nicht im Sinne einer aus rechtlicher Sicht allgemeingültigen Empfehlung oder Leitlinie zu verstehen, sondern soll Auftraggeber und Auftragnehmer bei der Anwendung der BIM Methode unterstützen. Die Use Cases müssen den jeweiligen spezifischen Projektanforderungen angepasst werden. Die hier aufgeführten Beispiele erheben keinen Anspruch an Vollständigkeit. Informationen beruhen auf Erkenntnissen aus der Praxis und sind dementsprechend als Best Practice und nicht allgemeingültig zu verstehen. Da wir uns in einer Phase befinden, in der Definitionen erst entstehen, kann der Herausgeber keine Gewährleistung für die Richtigkeit einzelner Inhalte übernehmen.



## Change Log

Datum	Version	Klasse	Text	Autor
2023-02-06 11:18	1.2	Geändert	Weitere Updates	Mirbek Bekboliev
2021-12-08 14:54	1.1	Geändert	Weitere redaktionelle Änderungen und Ergänzungen durch Mirbek Bekboliev	Mirbek Bekboliev