

HEROES – Häuser für Energie und RessourcenEffiziente Siedlungen

Berechnungsleitfaden - Defaultwerte Bodenbeläge

Version 1.0

02.01.2017

Inhalt

1	Einleitung	2
2	Gültigkeit des Defaultwertes	2
3	Eingabefelder.....	2
3.1	Pflichtfelder	2
3.2	Optionale Felder	3
4	Berechnungsablauf.....	3
	Literatur.....	4

1 Einleitung

Dieses Dokument beschreibt die Methode und die Berechnungsvorschrift für die vereinfachte Berechnung von ökologischen Kennzahlen für Bodenbeläge im Wohnungsneubau. Die Bodenbeläge müssen derzeit in der Energieausweisberechnung nicht erfasst werden, deshalb wurde im HEROES Projekt hierfür ein Default-Wert abgeleitet. Das Projekt wurde im Rahmen der Forschungsförderung „Stadt der Zukunft 1. Ausschreibung“ durch das Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie gefördert. Die allgemeinen Berechnungsvorschriften sind im Dokument HEROES Methodendokument – allg. Berechnungsvorschriften beschrieben (EIV, IBO 2016).

Der detaillierte Bodenaufbau inklusive dem Belag in den jeweiligen Zimmern ist zum Zeitpunkt der Ausstellung des Energieausweises in der Regel nicht bekannt. Deshalb wird in einem vereinfachten Ansatz ein Mix-Bodenbelag als Defaultwert zur Verfügung gestellt, welcher dann für das gesamte Gebäude, getrennt nach verschiedenen Nutzungen angewandt wird. Somit kann der Eingabeaufwand für die Energieausweiserstellerin minimiert werden. Die Defaultwerte der verschiedenen Mix-Bodenbeläge wurden durch Fachexperten des Heroes Projektes ermittelt und werden in baubook (baubook 2016) zur Verfügung gestellt. Außer den hier beschriebenen Defaultwerten besteht die Möglichkeit die Bodenbeläge detailliert zu erfassen und somit eine ökologische Optimierung zu ermöglichen.

2 Gültigkeit des Defaultwertes

Der in diesem Dokument beschriebene Defaultwert ist gültig für die Bodenbeläge im konditionierten Gebäudeteil eines Wohnungsneubaus. Bodenbeläge in unkonditionierten Gebäudeteilen (wie z.B. Bodenbeläge in Kellerräumen oder auf Balkonen) werden hier nicht berücksichtigt. Diese werden gesondert im jeweiligen Defaultwert mit berücksichtigt. Wenn die Bodenbeläge auf der gesamten Bruttogrundfläche berücksichtigt werden, wird deren Anteil um ca. 20% überschätzt, da die Bruttogrundfläche auch die überbauten Flächen der Außen- und Innenwände beinhaltet wo kein Bodenbelag vorhanden ist. Die Anteile der verschiedenen Bodenflächen an der Bruttogrundfläche wurden aus der Literatur ermittelt (BKI 2011, 2015) und für das Projekt wo nötig angepasst. Die Flächen werden getrennt ermittelt für die Nutzflächen (einschließlich Sanitärflächen), technische Funktionsflächen und Verkehrsflächen. Eine Definition der Flächen findet sich in der (ÖNORM EN 15221-6; 2011). Die Sanitärflächen werden der Nutzfläche zugeordnet, da dies in den herangezogenen Kennwerten des BKI ebenfalls so gehandhabt wird.

3 Eingabefelder

3.1 Pflichtfelder

- **Gebäudeart** [-] (Auswahlmöglichkeit: Doppel- und Reihenhäuser, Ein- und Zweifamilienhäuser, Mehrfamilienhäuser bis zu 6 WE, Mehrfamilienhäuser mit 6 bis 19 WE, Mehrfamilienhäuser mit mehr als 20 WE, Seniorenwohnungen, Wohnheime und Internate). Die Gebäudeart kann vielfach aus den bereits vorhandenen Eingaben zum EAW entnommen werden und muss deshalb nicht noch einmal eingegeben

werden. Dieselbe Auswahl der Gebäudeart ist auch bei den Pflichteingabefeldern zur Ermittlung des Defaultwertes der Innenwände vorhanden.

3.2 Optionale Felder

Prozentwerte der verschiedenen Materialvarianten

4 Berechnungsablauf

Die Bodenbeläge werden von den Nutzern zu den jeweiligen Bodenbauteilen zugeordnet. Die Materialien werden als eine Schicht (bestehend aus Bodenbelag und Kleber) diesen Bauteilen zugeordnet. Diese Schicht enthält damit einen Materialmix aus dem Anteil der verschiedenen Belagsarten und dem dazugehörigen Kleber.

Tabelle 1: Defaultwerte der Belagsarten für verschiedene Gebäudearten

Belagsarten	Doppel- und Reihenhäuser	Ein- und Zweifamilienhäuser	MWH bis zu 6 WE	MWH mit 6 bis 19 WE	MWH mit mehr als 20 WE	Seniorenwohnungen	Wohnheime und Internate
Klebparkett	37%	37%	35%	35%	36%	34%	34%
Massivparkett	4%	4%	4%	4%	4%	4%	4%
PVC	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%
Polyolfine	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%
Linol / Linoleum	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%
Feinsteinzeug	27%	27%	29%	29%	28%	31%	31%
Fliesen	11%	11%	11%	11%	11%	10%	10%
Laminat	12%	12%	12%	12%	12%	12%	12%
Teppich	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%
geschliffener Estrich	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%

Tabelle 2: Zuordnung der Bauteile zu den Belagsarten

S_Bauteil	Bauteil Bezeichnung	Belagsarten
226867	5 BB_001 Klebparkett	Klebparkett
226866	5 BB_002 Massivparkett	Massivparkett

226868	5 BB_003 PVC	PVC
226873	5 BB_004 Polyolifine	Polyolifine
226869	5 BB_005 Linol / Linoleum	Linol / Linoleum
226874	5 BB_006 Feinsteinzeug	Feinsteinzeug
226874	5 BB_006 Feinsteinzeug	Fliesen
226871	5 BB_008 Laminat	Laminat
226870	5 BB_009 Teppich	Teppich
226875	5 BB_010 geschliffener Estrich	geschliffener Estrich

Tabelle 1: Defaultwerte der Belagsarten für verschiedene Gebäudearten.....3

Tabelle 2: Zuordnung der Bauteile zu den Belagsarten3

Literatur

baubook (2016): baubook: Die Datenbank für ökologisches Bauen und Sanieren. Dornbirn/Wien: Energieinstitut Vorarlberg und IBO GmbH.

BKI (2011): BKI Baukosten Gebäude 2011: Statistische Kostenkennwerte Teil 1. Stuttgart: BKI-Baukosteninformationszentrum Deutscher Architektenkammern.

BKI (2015): BKI Baukosten 2015 Neubau: Statistische Kostenkennwerte für Gebäude Teil 1. Stuttgart: BKI-Baukosteninformationszentrum Deutscher Architektenkammern.

EIV, IBO (2016): HEROES: Allgemeine Berechnungsvorschriften. Energieinstitut Vorarlberg, Österreichisches Institut für Bauen und Ökologie GmbH.

ÖNORM EN 15221-6; (Hg.) (2011): ÖNORM EN 15221-6 Facility Management Teil 6: Flächenbemessung im Facility Management. Österreichisches Normungsinstitut.