

### Ersatzverfahren

### Vereinfachter Nachweis

### Ökobilanz 1.1.1 – 1.1.5 und 1.2.1, 1.2.2

Mit den Regelungen zur sinngemäßen Anwendung des Leitfadens Nachhaltiges Bauen sowie den eingeführten BNB-Systemvarianten und -Modulen, besteht die Möglichkeit vielfältigste Nachhaltigkeitsbeurteilungen vorzunehmen. Dabei kann es sich um Beurteilungen bzw. Bewertungen auf Kriterienebene oder auch auf Gebäudeebene handeln. Fehlende bzw. nicht für den Gebäudetyp passende Bewertungsmaßstäbe können bei der sinngemäßen Anwendung durch Ersatzverfahren und in der Regel durch vereinfachte Nachweisformen ersetzt werden, wobei die wesentlichen Schutzziele weiter adressiert bleiben sollen. Vorrangig sind jedoch die in den BNB-Kriteriensteckbriefen beschriebenen Methoden und Bewertungsmaßstäbe für die sinngemäße Anwendung heranzuziehen.

Die beschriebenen und veröffentlichten Ersatzverfahren stellen ein exemplarisches Angebot dar, darüber hinaus können in Abstimmung mit den zuständigen BNB-Konformitätsprüfungsstellen / Geschäftsstelle Nachhaltiges Bauen (BBSR) in Projekten weitere Ersatzverfahren entwickelt werden.

Die auf der Internetseite [www.bnb-nachhaltigesbauen.de/bewertungssystem/sinnmaesse-anwendung.html](http://www.bnb-nachhaltigesbauen.de/bewertungssystem/sinnmaesse-anwendung.html) veröffentlichten Ersatzverfahren sind für die Anwendung im Rahmen von sinngemäßen BNB-Bewertungen zugelassen.

### Ersatzverfahren LCA

Da die Lebenszyklusbetrachtung einen wesentlichen Bestandteil von Nachhaltigkeitsbewertungen darstellt, ist bei fehlenden Benchmarks für die ökobilanziellen Betrachtungen im Rahmen der sinngemäßen Anwendung folgender vereinfachter Nachweis anzuwenden.

Die Bewertung der Kriterien 1.1.1 bis 1.1.5 und 1.2.1 bis 1.2.2 (ab BNB\_BN\_2015 nur 1.2.1) erfolgt dabei in zwei Schritten auf Basis der Beurteilung der Unterschreitung der im Projekt umzusetzenden energetischen Mindestanforderungen gemäß der anzuwendenden EnEV (maximal 50 BWP erreichbar) sowie Variantenoptimierungen von repräsentativen Bauteilen (maximal 50 BWP erreichbar):

#### Bewertungsschritt 1

EnEV (Stand 2014) Unterschreitung PE_Bedarf	Bewertungspunkte (BWP) Basispunkte (1.1.1, 1.1.2, 1.1.3, 1.1.4, 1.1.5, 1.2.1, 1.2.2)
EnEV-Ist ≤ EnEV-Soll - 50%	50
EnEV-Ist = EnEV-Soll	10
Zwischenwerte sind linear zu interpolieren	

EnEV (Stand 2016) Unterschreitung PE_Bedarf	Bewertungspunkte (BWP) Basispunkte (1.1.1, 1.1.2, 1.1.3, 1.1.4, 1.1.5, 1.2.1)
EnEV-Ist ≤ EnEV-Soll - 30%	50
EnEV-Ist = EnEV-Soll	10
Zwischenwerte sind linear zu interpolieren	

### Ersatzverfahren

### Vereinfachter Nachweis

### Ökobilanz 1.1.1 – 1.1.5 und 1.2.1, 1.2.2

#### Bewertungsschritt 2

Im Rahmen von ökobilanziellen Untersuchungen von repräsentativen Bauteilen der KG 300 mit der Software eLCA sind folgende Bauteile zu betrachten:

Bauteil mit Funktionsschichten (mindestens 80% der jeweiligen Bauteilmengen)	Bewertungspunkte (BWP)				
	(gebaute Variante verursacht mindestens 10 % weniger Umweltwirkungen als Basisvariante)				
	$GWP_{Ist}/GWP_{Basis}$	$AP_{Ist}/AP_{Basis}$	$ODP_{Ist}/ODP_{Bas}$	$POCP_{Ist}/POCP_{Ba}$	$EP_{Ist}/EP_{Basis}$
	$\leq 0,9$	$\leq 0,9$	is $\leq 0,9$	sis $\leq 0,9$	$\leq 0,9$
A - Gründung / Bodenplatte	10 BWP	10 BWP	10 BWP	10 BWP	10 BWP
B - Decken	10 BWP	10 BWP	10 BWP	10 BWP	10 BWP
C - Dach	10 BWP	10 BWP	10 BWP	10 BWP	10 BWP
D - Fassade / Außenwand mit Fenster	10 BWP	10 BWP	10 BWP	10 BWP	10 BWP
E - Tragende Wände / Stützen	10 BWP	10 BWP	10 BWP	10 BWP	10 BWP
<b>Summe aus A, B, C, D, E</b>	<b>max. 50 BWP je Kriterium</b> <b>(wenn A + B + C + D + E <math>\leq</math> 10 BWP, dann 10 BWP je Kriterium)</b>				
<p><b>Definitionen:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Basis-Variante: Ursprungsvariante (z. B. Planungsstand aus Wettbewerb / Vorplanung)</li> <li>- Ist-Variante: Optimierte und gebaute Variante</li> </ul> <p>Die Bewertungspunkte aus Bewertungsschritt 1 (EnEV) und 2 (Variantenbetrachtung) sind aufzusummieren und in die BNB-Bewertungstabelle zu übertragen. Es sind die verschiedenen ausgeführten Ist-Bauteile (A bis E) immer ökobilanziell zu modellieren. Die Komponenten der KG 400 werden beim vereinfachten Nachweis nicht betrachtet. Projektspezifische Auslegungen sind immer mit der zuständigen BNB-Konformitätsprüfungsstelle abzustimmen.</p>					

### Ersatzverfahren

### Vereinfachter Nachweis

### Ökobilanz 1.1.1 – 1.1.5 und 1.2.1, 1.2.2

Bauteil mit Funktionsschichten (mindestens 80% der jeweili- gen Bauteilmengen)	Bewertungspunkte (BWP)	
	(gebaute Variante verursacht mindestens 10 % weniger Ressourceninanspruchnahme als Basisvariante)	
	$P_{EneIst}/P_{EneBasis}$ $\leq 0,9$	$PE_{EIst}/PE_{EBasis}$ $\leq 0,9$
A - Gründung / Bodenplatte	10 BWP	10 BWP
B - Decken	10 BWP	10 BWP
C - Dach	10 BWP	10 BWP
D - Fassade / Außenwand mit Fenster	10 BWP	10 BWP
E - Tragende Wände / Stüt- zen	10 BWP	10 BWP
<b>Summe aus A, B, C, D, E</b>	<b>max. 50 BWP je Kriterium</b> <b>(wenn A + B + C + D + E <math>\leq</math> 10 BWP, dann 10 BWP je Kriterium)</b>	
<p><b>Definitionen:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Basis-Variante: Ursprungsvariante (z. B. Planungsstand aus Wettbewerb / Vorplanung)</li> <li>- Ist-Variante: Optimierte und gebaute Variante</li> </ul> <p>Die Bewertungspunkte aus Bewertungsschritt 1 (EnEV) und 2 (Variantenbetrachtung) sind aufzu- summieren und in die BNB-Bewertungstabelle zu übertragen. Es sind die verschiedenen ausge- führten Ist-Bauteile (A bis E) immer ökobilanziell zu modellieren. Die Komponenten der KG 400 werden beim vereinfachten Nachweis nicht betrachtet. Projektspezifische Auslegungen sind immer mit der zuständigen BNB-Konformitätsprüfungsstelle abzustimmen.</p>		