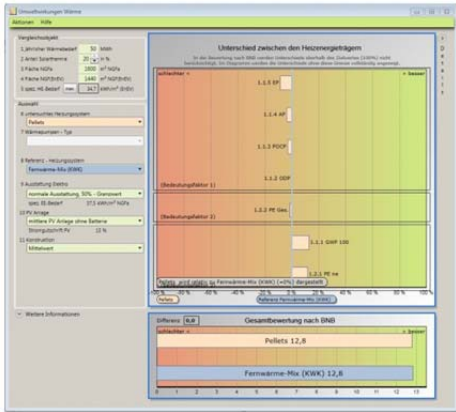




# PLAKODA-Umweltwirkung Wärme

## Variantenvergleich der Wärmeerzeugung im frühen Planungsstadium



PLAKODA-Umweltwirkung Wärme betrachtet fünf Umweltwirkungen:

- 1) Treibhauspotential
- 2) Versauerungspotential
- 3) Überdüngungspotential
- 4) Ozonschichtzerstörungspotential und bodennahe Ozonbildung
- 5) Einsatz von Primärenergie in der Nutzungsphase

Grundlage der Betrachtung sind die entsprechenden Steckbriefe 1.1.1 bis 1.1.5 sowie 1.2.1 und 1.2.2 des Bewertungssystem Nachhaltiges Bauen für Bundesgebäude (BNB).

Im Ergebnis werden für die betrachteten Systeme sowohl die einzelnen Erfüllungsgrade je Steckbrief als auch eine Gesamtbewertung entsprechend der BNB-Bewertung angezeigt.

Das Bewertungssystem BNB:

Der Grundsatz des nachhaltigen Bauens erfordert eine gleichberechtigte Betrachtung sowohl von Umweltgesichtspunkten als auch von sozialen und wirtschaftlichen Gesichtspunkten, damit nachfolgenden Generationen ein intaktes ökologisches, Soziales und Ökonomisches Gefüge hinterlassen werden kann.

Bereits im Planungsstadium eines Gebäudes ist deshalb eine Analyse des Lebenszyklusses notwendig. Alle Lebensphasen eines Bauwerks müssen im Hinblick auf die unterschiedlichen Aspekte der Nachhaltigkeit analysiert und in ihrem Zusammenwirken optimiert werden. Ziel ist das Erreichen einer hohen Gebäudequalität mit möglichst geringen Auswirkungen auf die Umwelt. Die Abschätzung der globalen Umweltwirkungen im Gebäudebetrieb ist ein wichtiger Bestandteil einer solchen Analyse.

Auf der Webseite Nachhaltiges Bauen wird das Bewertungssystem Nachhaltiges Bauen für Bundesgebäude (BNB) ausführlich vorgestellt.

Verfasser: BMUB, BBSR im BBR

Bewertungssystem für Nachhaltiges Bauen (BNB) 2011_1: Gewichtung und Bedeutungsfaktoren			
Nachhaltigkeitskriterien	Gewichtung Maßstabkriterium Gesamtbewertung	Bedeutungsfaktor	Gewichtung Maßstabkriterium Gesamtbewertung
<b>Ökologische Qualität</b>			
<b>Wirkungen auf die globale und lokale Umwelt</b>			
1.1.1. Klimawandelpotential (CO <sub>2</sub> e)	3,7793	3	11,3379
1.1.2. Ozonabbaupotential (CO <sub>2</sub> e)	1,1296	3	3,3888
1.1.3. Versauerungspotential (CO <sub>2</sub> e)	1,1296	3	3,3888
1.1.4. Überdüngungspotential (CO <sub>2</sub> e)	1,1296	3	3,3888
1.1.5. Wäskler für die lokale Umwelt	3,7793	3	11,3379
1.1.6. Nichttoxische Schadstoffemission (CO <sub>2</sub> e)	1,1296	3	3,3888
1.2.1. Primärenergiebedarf für erneuerbare (PE <sub>1</sub> )	3,7793	3	11,3379
1.2.2. Gesamtenergiebedarf (PE <sub>1</sub> + Anteil erneuerbare Primärenergie (PE <sub>2</sub> ))	2,2598	2	6,7794
1.2.3. Erdbebensicherheit und Massenerdbeben	2,2598	2	6,7794
1.2.4. Risikobewertungsschwermetalle	2,2598	2	6,7794
<b>Ökonomische Qualität</b>			
2.1.1. Gebäudewertung bis zur Lebensdauer	13,5685	3	40,6955
2.1.2. Lebensdauer	5,0000	2	10,0000
<b>Sozialökologische und Fachspezifische Qualität</b>			
<b>Gesundheit, Wohlbefinden und Betriebsanforderungen</b>			
3.1.1. Hygienischer Zustand im Winter	1,0075	2	2,0150
3.1.2. Hygienischer Zustand im Sommer	2,4114	3	7,2342
3.1.3. Winteranforderungen	2,4114	3	7,2342
3.1.4. Sommeranforderungen	0,9049	1	1,8098
3.1.5. Wasser-Energie	2,4114	3	7,2342
3.1.6. Wasserverbrauch des Wassers	1,0075	2	2,0150
3.1.7. Maßnahmenkonzepte im Sommer	0,9049	1	1,8098
3.1.8. Maßnahmenkonzepte im Winter	0,9049	1	1,8098
3.2.1. Barrierefreiheit	1,0075	2	2,0150
3.2.2. Barrierefreiheit	0,9049	1	1,8098
3.2.3. Umzugsfähigkeit	1,0075	2	2,0150
3.2.4. Parkmöglichkeiten	1,0075	2	2,0150
3.2.5. Fahrradabstellplätze	0,9049	1	1,8098
<b>Umweltgerechtes Bauprozessmanagement</b>			
4.1.1. Gebäudetechnik und bautechnische Qualität	2,4114	3	7,2342
4.1.2. Bauprozess	0,9049	1	1,8098
<b>Umweltgerechtes Bauprozessmanagement</b>			
<b>Wohlbefinden und Nachhaltigkeit</b>			
4.1.1. Wohlbefinden	5,0275	3	15,0825
4.1.2. Wärme und Sonneneinstrahlung	5,0275	2	10,0550
4.1.3. Belüftung und Feuchtheitsmanagement	5,0275	2	10,0550
4.1.4. Belüftung, Feuchtheitsmanagement und Sonneneinstrahlung	5,0275	2	10,0550
<b>Planung</b>			
5.1.1. Projektorganisation	1,4269	3	4,2807
5.1.2. Strategische Planung	1,4269	3	4,2807
5.1.3. Bauplanung und Bauprozessmanagement	1,4269	3	4,2807
5.1.4. Ausschreibung und Vergabe	0,9526	3	2,8578
5.1.5. Vertragsmanagement für eine optimale Bauprozessabwicklung	0,9526	2	1,9052
<b>Beauftragung</b>			
6.1.1. Bauteile-Management	0,9526	2	1,9052
6.1.2. Qualitätssicherung der Bauteilfertigung	1,4269	3	4,2807
6.1.3. Wirtschaftliche Substrukturbauweise	1,4269	3	4,2807
<b>Umweltgerechtes Bauprozessmanagement</b>			
<b>Umweltgerechtes Bauprozessmanagement</b>			
6.1.1. Risiken im Bauprozess	-	2	-
6.1.2. Verhältnis zum Mittelstand	-	2	-
6.1.3. Qualitätssicherung	-	2	-
6.1.4. Verkehrsmittel	-	3	-
6.1.5. Nicht-energieeffizientes Bauprozessmanagement	-	2	-
6.1.6. Bauprozess-Entwicklung	-	2	-

Auskunft zu PLAKODA-Umweltwirkung Wärme erteilt:  
Herr Bühner, Tel.: 0761/5928-1461, klaus.buehrer@vbv.bwl.de