

B3 Pre-Check (Muster)

Das Muster zum „Pre-Check“ beschreibt die BNB-Anwendung in den Planungsphasen, in denen eine genaue Qualitätsbestimmung des Gesamterfüllungsgrades aufgrund fehlender Planungstiefe noch nicht vollständig möglich ist. Ziel der BNB-Koordination ist es, auch in diesen Phasen durch sinnvolle Annahmen die Gebäudequalität abzubilden und die bestehenden Entwicklungspotenziale aufzuzeigen.

In Abhängigkeit der im Rahmen der ES-Bau formulierten BNB-Zielanforderung (siehe Anlage B 5) und ggf. der im Wettbewerb verwendeten Zielvereinbarungstabelle, ergeben sich einerseits verbindliche Zielgrößen, andererseits Mindest erfüllungsgrade und Orientierungswerte.

Zielvereinbarungstabelle Neubau

Projekt:

Kriteriengruppe	Nr.	Kriterien	Zielvereinbarung				Zuständigkeiten	
			Zielwert/ Mindest- erfüllungsgrad	erforderliche Leistungen, Maßnahmen, Methoden	erforderliche Dokumente/Nachweise	Termin	Intern	Extern
Ökologische Qualität								
Wirkungen auf die globale Umwelt	1.1.1	Treibhauspotenzial (GWP)						
	1.1.2	Ozonschichtabbaupotential (ODP)						
	1.1.3	Ozonbildungspotential (POCP)						
	1.1.4	Versauerungspotenzial (AP)						
	1.1.5	Überdüngungspotenzial (EP)						
	1.1.6	Risiken für die lokale Umwelt						
	1.1.7	Nachhaltige Materialgewinnung/Holz						
Ressourceninanspruchnahme	1.2.1	Primärenergiebedarf nicht erneuerbar (PE _n)						
	1.2.2	Gesamtprimärenergiebedarf und Anteil erneuerbarer Primärenergiebedarf (PE _e)						
	1.2.3	Trinkwasserbedarf und Abwasseraufkommen						
	1.2.4	Flächeninanspruchnahme						
Ökonomische Qualität								
Lebenszykluskosten	2.1.1	gebäudebezogene Kosten im Lebenszyklus						

Abbildung 1: Auszug Zielvereinbarungstabelle Neubau (Anlage B 1)

Der BNB-Nachhaltigkeitskoodinator muss bei der Aufstellung des Pre-Checks die Qualitätsfestlegungen mit den zur Verfügung stehenden Unterlagen abgleichen und in kriterienscharfe Qualitätsstufen übersetzen.

Je nach den formulierten Anforderungen an das zu planende Gebäude (Standardgebäude ohne nennenswerte Anforderungen oder Gebäude mit besonderen Anforderungen), ergeben sich unterschiedliche Nachweisumfänge und Nachweisführungen. Orientierend an den Empfehlungen der Tabellen B2 sind die Nachweisanforderungen zu den unterschiedlichen Planungsphasen festzulegen und die Erfüllungsggrade zu bestimmen.

Ausgehend von einer grundsätzlichen Mindest erfüllung der gesetzlichen und normativen Anforderungen im Bundesbau, den Festlegungen zur energetischen Qualität, der Nutzung regenerativer Energieträger sowie weiteren Sonderregelungen, erreichen Bundesgebäude ohne nennenswerte Anforderungen (Standardgebäude) in der Regel einen Gesamterfüllungsgrad im unteren Silberriveau (ca. 65 bis 70%).

Zielvereinbarungstabelle Neubau

Projekt: _____

Kriteriengruppe	Nr.	Kriterien	Zielwert/ Mindest- erfüllungsgrad	erforderli Ma h
Ökologische Qualität				
Wirkungen auf die globale Umwelt	1.1.1	Treibhauspotenzial (GWP)	65,0	
	1.1.2	Ozonschichtabbaupotential (ODP)	65,0	
	1.1.3	Ozonbildungspotenzial (POCP)	65,0	
	1.1.4	Versauerungspotenzial (AP)	65,0	
	1.1.5	Überdüngungspotenzial (EP)	65,0	
	1.1.6	Risiken für die lokale Umwelt	50,0	
	1.1.7	Nachhaltige Materialgewinnung/Holz	80,0	
Ressourcen- inanspruchnahme	1.2.1	Primärenergiebedarf nicht erneuerbar (PE _n)	65,0	
	1.2.2	Gesamtprimärenergiebedarf und Anteil erneuerbarer Primärenergiebedarf (PE _e)	65,0	
	1.2.3	Trinkwasserbedarf und Abwasseraufkommen	65,0	
	1.2.4	Flächeninanspruchnahme	10,0	
Ökonomische Qualität				
Lebenszykluskosten	2.1.1	gebäudebezogene Kosten im Lebenszyklus		

Abbildung 2: Beispielhafte Zielvereinbarungstabelle Neubau

Qualitätsstufe 3: (Auszug aus dem Bewertungsmaßstab)

Für mindestens 80% der verbauten Hölzer, Holzprodukte und/oder Holzwerkstoffe ist der Nachweis auf Verwendung von Holzprodukten nachhaltiger Forstwirtschaft zu führen. Dies wird durch Vorlage eines anerkannten Zertifikats und des zugehörigen CoC-Zertifikates nachgewiesen.

Die Quantifizierung erfolgt über eine Mengenabschätzung auf Grundlage des Bauteilkatalogs für die Ökobilanzierung oder gewerkeweise auf Grundlage des Bauteilkataloges für die Ökobilanzierung oder gewerkeweise auf Grundlage der Ausschreibungsunterlagen in der Planungsphase bzw. der Abrechnungsunterlagen mit Gebäudefertigstellung. Für die Bestimmung der absoluten Holzmenge ist die Bezugsgröße für die unterschiedlichen Gewerke auf Masse oder Volumen zu vereinheitlichen.

G: 10 (Auszug aus dem Bewertungsmaßstab)

d) Für die bauliche Nutzung werden Flächen verwendet, die statistisch bereits der Verkehr- und Siedlungsfläche zugeordnet, jedoch bisher unbebaut waren (Nachverdichtung“) - z. B. Freiflächen und Erholungsflächen oder:
wie e) jedoch mit realisierten und anerkannten Ausgleichsmaßnahmen

Nicht alle BNB-Kriterien sind gleichermaßen durch die Planung beeinflussbar. Für einige Kriterien steht der erreichbare Erfüllungsgrad mit Aufstellung der Zielvereinbarung schon fest (sog. feststehende Qualitäten, schwarze Kennzeichnung). Dies trifft für die Kriterien „Flächeninanspruchnahme“, „Öffentliche Zugänglichkeit“, „Gestalterische und städtebauliche Qualität“ sowie „Kunst am Bau“ zu.

Für das Kriterium „Nachhaltige Materialgewinnung/Biodiversität“ besteht aufgrund der geltenden Erlasslage für den Bundesbau eine Mindestbefüllung von 80 Punkten, so dass eine Abweichung nach unten nicht zulässig wäre (rote Kennzeichnung). Projektspezifische Mindestbefüllungsgrade (beispielsweise Festlegungen durch die OTI) wären ebenfalls rot zu kennzeichnen.

Für die Kriterien, für die ein Mindestbefüllungswert nicht vorgegeben werden soll, ist ein Orientierungswert festzulegen (grüne Kennzeichnung). Dieser Wert darf im Zuge der Weiterplanung nach oben oder unten abweichen. Anhaltspunkte für die Bestimmung der Orientierungswerte kön-

nen dabei nach BNB bereits bewertet Bundesgebäude liefern.

Neben den Festlegungen zu Einzelkriterien muss auch der im Projekt mindestens zu erreichende Gesamterfüllungsgrad, unter den das Projekt nicht fallen darf, ausgewiesen werden.

Insgesamt ist im Rahmen des Koordinierungsprozesses die Erreichung des Gesamterfüllungsgrades sicherzustellen.

Sonderanforderung: Gesamterfüllungsgrad $\geq 80\%$
Für Gebäudeplanungen mit einer Zielformulierung im „Gold-Niveau“, d. h. mit einem Gesamterfüllungsgrad von $\geq 80\%$, ist zusätzlich zu oben genannten Nachweisverfahren folgende Sicherheitsbetrachtung vorzunehmen:

Ausgehend von einem derzeit praktisch erreichbaren Gesamterfüllungsgrad von max. 90% ist eine Differenzbetrachtung nach folgender Formel durchzuführen:

$G_{\text{mögl}} = 90 - \sum (E_{\text{max}} - E_{\text{err}})n [\%]$	
$G_{\text{mögl}}$	möglicher Gesamterfüllungsgrad Gebäude
E_{max}	max Erfüllungsgrad Kriterium
E_{err}	erreichter Erfüllungsgrad Kriterium
n	Anzahl der nachzuweisenden Kriterien

Aufgrund der hohen maximal Einzelkriterienerefüllungsgrade (E_{max}) sind folgende Kriterien immer in die Sicherheitsbetrachtung mit einzubeziehen:

1.1.6	3,375	%
1.2.4	2,250	%
2.1.1	13,500	%
2.2.1	9,000	%
2.2.2	1,607	%
3.2.2	0,804	%
3.2.4	1,607	%
3.3.1	2,411	%
3.3.2	0,804	%
4.1.1	5,625	%
4.1.2	5,625	%
4.1.3	5,625	%
4.1.4	5,625	%

Diese 13 Kriterien sind verantwortlich für ca. 58% des Gesamterfüllungsgrades (Prozentuale Angaben beispielhaft für das Nutzungsprofil Verwaltungsgebäude Neubau).

Insofern in der Differenzbetrachtung festgestellt wird, dass die Summenbetrachtung der Abzüge mehr als 10 % ausmacht, ist planungsseitig durch erforderliche Maßnahmen zu reagieren. Andernfalls ist darzulegen, dass das angestrebte Planungsziel nicht erreicht werden kann.

Darüber hinaus wird für sämtliche Vorabschätzungen des Gesamterfüllungsgrades eines in Planung befindlichen Gebäudes empfohlen, die Nachweise mit einem Sicherheitsbeiwert von 2,5 % zu führen. Aus diesem Grund sollte für die geplante Erreichung des Silber-Niveaus im „Pre-Check“ mindestens 67,5 % Gesamterfüllungsgrad erreicht werden, für das Gold-Niveau mindestens 82,5 %.

Diese Empfehlung leitet sich aus den Erkenntnissen der bisherigen Konformitätsprüfungen ab, in denen ungenaue bzw. fehlende Dokumentationen, aber auch die mangelnde Umsetzung des Geplanten in der Bauphase [i. d. R.] mit geringfügigen Abzügen geahndet wurde.

		Pre-Check			
Nr.	Kriterium	Punktzahl (Bewertung) Ist	Erfüllungs- grad	Erfüllungs- grad gesamt	
Ökologische Qualität					
Wirkungen auf die globale und lokale Umwelt					
1.1.1	Treibhauspotenzial (GWP)	75,0	62%	66,8%	
1.1.2	Ozonschichtabbaupotenzial (ODP)	70,0			
1.1.3	Ozonbildungspotenzial (POCP)	70,0			
1.1.4	Versauerungspotenzial (AP)	70,0			
1.1.5	Überdüngungspotenzial (EP)	70,0			
1.1.6	Risiken für die lokale Umwelt	50,0			
1.1.7	Nachhaltige Materialgewinnung / Biodiversität	80,0			
Ressourceninanspruchnahme					
1.2.1	Primärenergiebedarf nicht erneuerbar (PE _{ne})	75,0	77%		
1.2.3	Trinkwasserverbrauch und Abwasseraufkommen	70,0			
1.2.4	Flächeninanspruchnahme	10,0			
Ökonomische Qualität					
Lebenszykluskosten					
2.1.1	Gebäudebezogene Kosten im Lebenszyklus	85,0	77%		
Wertentwicklung					
2.2.1	Flächeneffizienz	40,0	77%		
2.2.2	Anpassungsfähigkeit	65,0			
Soziokulturelle und funktionale Qualität					
Gesundheit, Behaglichkeit und Nutzerzufriedenheit					
3.1.1	Thermischer Komfort	60,0	60%		
3.1.3	Innenraumlufthygiene	60,0			
3.1.4	Akustischer Komfort	70,0			
3.1.5	Visueller Komfort	60,0			
3.1.6	Einflussnahmemöglichkeiten durch Nutzer	70,0			
3.1.7	Aufenthaltsmerkmale innen / außen	80,0			
3.1.8	Sicherheit	70,0			
Funktionalität					
3.2.1	Barrierefreiheit	50,0	60%		
3.2.4	Zugänglichkeit	10,0			
3.2.5	Mobilitätsinfrastruktur	80,0			
Sicherung der Gestaltungsqualität					
3.3.1	Gestalterische und städtebauliche Qualität	70,0	60%		
3.3.2	Kunst am Bau	60,0			
Technische Qualität					
Qualität der technischen Ausführung					
4.1.1	Schallschutz	50,0	62%		
4.1.2	Wärme- und Tauwasserschutz	78,0			
4.1.3	Reinigung und Instandhaltungsfreundlichkeit	70,0			
4.1.4	Rückbau, Trennung und Verwertung	65,0			
4.1.5	Widerstandsfähigkeit gegen Naturgefahren	50,0			
4.1.6	Bedienungs- und Instandhaltungsfreundlichkeit der TGA	50,0			
Prozessqualität					
Qualität der Planung					
5.1.1	Projektvorbereitung	100,0	81%		
5.1.2	Integrale Planung	100,0			
5.1.3	Komplexität und Optimierung der Planung	100,0			
5.1.4	Ausschreibung und Vergabe	100,0			
5.1.5	Vorraussetzungen für eine optimale Bewirtschaftung	100,0			
Qualität der Bauausführung					
5.2.1	Baustelle /Bauprozess	50,0	81%		
5.2.2	Qualitätssicherung der Bauausführung	50,0			
5.2.3	Systematische Inbetriebnahme	50,0			

Abbildung 3: Beispiel eines durchgeführten Pre-Check unter Berücksichtigung des empfohlenen Sicherheitsbewertes sowie farblicher Kennzeichnung von Mindestanforderungen (rot), Orientierungswerten (grün) und feststehenden Qualitäten (schwarz)

