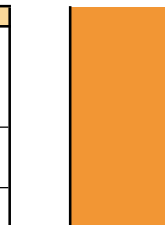


Bewertungssystem für Nachhaltiges Bauen für Büro- und Verwaltungsgebäude (BNB-BK) 2017:				Projekt	Hauptgebäude RWTH Aachen - Kennzahl: 1012						
Ziel	Gold			Klassifizierung Sinngemäße Anwendung	Gewichtung Einzelkriterien Gesamtbewertung [Max / IST]	Punktzahl (Bewertung)		Bedeutungs- faktor	Erfüllungs- grad Hauptkriterium	Gewichtung Haupt- kriterien- gruppen [Max / IST]	Erfüllungs- grad gesamt
Erfüllungs- grad	Anforderungen erfüllt					Ist	Zielwert				
Ökologische Qualität										22,500%	82,61%
Wirkungen auf die globale und lokale Umwelt13,050%										21,300%	
1.1.1	D	Treibhauspotenzial (GWP)	Treibhauspotenzial	Typ 1	3,750%	92,00	100	3	94,67%		
1.1.2	D	Ozonschichtabbaupotenzial (ODP)	Ozonschichtabbaupotenzial	Typ 1	1,250%	92,00	100	1			
1.1.3	D	Ozonbildungspotenzial (POCP)	Ozonbildungspotenzial	Typ 1	1,250%	92,00	100	1			
1.1.4	D	Versauerungspotenzial (AP)	Versauerungspotenzial	Typ 1	1,250%	92,00	100	1			
1.1.5	D	Überdüngungspotenzial (EP)	Überdüngungspotenzial	Typ 1	1,250%	92,00	100	1			
1.1.6	D	Risiken für die lokale Umwelt	Risiken für die lokale Umwelt	Typ 1	3,750%	100,00	100	3			
1.1.7	D	Nachhaltige Materialgewinnung/ Biodiversität	Nachhaltige Material-gewinnung/ Biodiversität	Typ 1	1,250%	100,00	100	1			
Ressourceninanspruchnahme					8,250%						
1.2.1		Primärenergiebedarf	Primärenergiebedarf nicht erneuerbar (PE _{ne})	Typ 1	3,750%	100,00	100	3			
			Gesamprimärenergiebedarf (PE _{ges})	Typ 1	3,750%	69,00	60				
			Anteil erneuerbare Primärenergie (PE _e)	Typ 1		46,00	40				
1.2.3		Trinkwasserbedarf und Abwasseraufkommen	Trinkwasserbedarf und Abwasseraufkommen	Typ 1	2,500%	80,00	100	2			
1.2.4		Flächeninanspruchnahme	Flächeninanspruchnahme	Typ 1	2,500%	80,00	100	2			
			Veränderung der Flächeninanspruchnahme	Typ 1		100,00	100				
			Flächenrecycling und Gebäudebegrünung	Typ 1	2,500%	0,00	100				
Ökonomische Qualität										22,500%	17,175%
Lebenszykluskosten11,250%											
2.1.1	D	Gebäudebezogene Kosten im Lebenszyklus	Gebäudebezogene Kosten im Lebenszyklus	Typ 1	11,250%	100	100	3	76,33%		
Wirtschaftlichkeit und Wertstabilität					5,925%						
2.2.1		Flächeneffizienz	Mehrfachnutzung	Typ 1	3,750%	40	100	1			
				Typ 1	1,500%	40	100				
2.2.2	D	Anpassungsfähigkeit	Anpassungsfähigkeit	Typ 1	7,500%	59	100	2			
			Lichte Raumhöhe	Typ 1		15	15				
			Gebäudetiefe	Typ 1		10	15				
			Vertikale Erschließung	Typ 1		6	15				
			Grundrisse	Typ 1	4,425%	6	25				
			Konstruktion	Typ 1		12	20				
			Technische Ausstattung	Typ 1		10	18				

Soziokulturelle und funktionale Qualität							22,500%
Gesundheit, Behaglichkeit und Nutzerzufriedenheit							17,727%
3.1.1			Thermischer Komfort		11,808%		
		Operative Temperatur im Winter	Typ 1	2,935%	85	100	3
		Zugluft im Winter	Typ 1		10	10	
		Strahlungstemperaturasymmetrie und Fußbodentemperatur im Winter	Typ 1		10	10	
		Raumluftheuchte im Winter	Typ 1	2,495%	10	10	
		Operative Temperatur im Sommer	Typ 1		20	30	
		Zugluft im Sommer	Typ 1		10	10	
		Strahlungstemperaturasymmetrie und Fußbodentemperatur im Sommer	Typ 1		10	10	
		Raumluftheuchte im Sommer	Typ 1		5	10	
3.1.3			Innenraumlufthygiene		2,935%	100	100
		Flüchtige organische Verbindungen (VOC) und Formaldehyd	Typ 1	2,935%	50	50	3
		Kohlendioxidgehalt	Typ 1		50	50	
3.1.4			Akustischer Komfort		0,978%	100	100
		Räume Gruppe A - 1. Musik	Typ 1		100	100	1
		Räume Gruppe A - 2. Sprache/ Vortrag	Typ 1		100	100	
		Räume Gruppe A - 3. Unterricht / Kommunikation	Typ 1		100	100	
		Räume Gruppe A - 4. Sport	Typ 1	0,978%	100	100	
		Räume Gruppe B - 1. Einzel- und Mehrpersonnbüros ≤ 100 m²	Typ 1		100	100	
		Räume Gruppe B - 2. Mehrpersonnbüros > 100 m²	Typ 1		100	100	
		Räume Gruppe B - 3. Weitere Räume	Typ 1		50	100	
3.1.5			Visueller Komfort		2,935%	75	100
		Tageslichtverfügbarkeit Gesamtgebäude	Typ 1		10	15	3
		Tageslichtverfügbarkeit ständige Arbeitsplätze	Typ 1		10	15	
		Nachweis der Sichtverbindungen nach außen	Typ 1	2,201%	15	15	
		Blendfreiheit Tageslicht	Typ 1		10	15	
		Blendfreiheit Kunstlicht	Typ 1		10	10	
		Lichtverteilung	Typ 1		10	15	
		Farbwiedergabe	Typ 1		10	15	
3.1.6			Einflussnahmemöglichkeiten durch Nutzer		1,957%	80	100
		Lüftung	Typ 1		5	10	2
		Sonnenschutz	Typ 1		10	10	
		Blendschutz	Typ 1		10	10	
		Temperatur während der Heizperiode	Typ 1	1,566%	10	10	
		Temperatur außerhalb der Heizperiode	Typ 1		15	15	
		Steuerung von Tageslicht	Typ 1		10	15	
		Steuerung von Kunstlicht	Typ 1		10	15	
		Bedienfreundlichkeit	Typ 1		10	15	
3.1.7			Aufenthaltsqualitäten innen/ außen		0,978%	77	100
		Gestalterische Anpassung und Einbindung von Infrastruktureinrichtungen	Typ 1		40	60	1
		Aufenthaltsqualität	Typ 1	0,753%	37	40	
3.1.8			Sicherheit		0,978%	90	100
		Sicherheit	Typ 1	0,880%	90	100	1
Funktionalität				3,718%			
3.2.1			Barrierefreiheit		1,957%	75	100
		Barrierefreiheit	Typ 1	1,468%	75	100	2
3.2.4			Zugänglichkeit		1,957%	75	100
		Grundsätzliche Zugänglichkeit des Gebäudes	Typ 1		25	20	2
		Öffnung der Außenanlagen für die Öffentlichkeit	Typ 1		25	25	
		Öffnung gebäudeinterner Einrichtungen für die Öffentlichkeit	Typ 1	1,468%	25	30	
		Möglichkeit der Anmietung von Räumlichkeiten	Typ 1		0	30	
		Nutzungsvielfalt der öffentl. zugänglichen Bereiche innerhalb des Gebäudes	Typ 1		0	25	
3.2.5			Mobilitätsinfrastruktur		0,978%	80	100
		Anzahl der Fahrradstellplätze	Typ 1		30	40	1
		Anzahl der Lademöglichkeiten und Carsharing-Stellplätze	Typ 1	0,782%	15	20	
		Qualitative Anforderungen an Fahrradstellplätze	Typ 1		35	60	
Sicherung der Gestaltungsqualität				2,201%			
3.3.1			Gestalterische und städtebauliche Qualität		2,935%	85	100
		1. Fortentwicklung der gestalt.u. städteb. Qualitäten des Bestandsgebäudes	Typ 1		40	40	3
		2. Gestaltungsqualität der Bestandsmaßnahme	Typ 1	2,201%	35	60	
		3.1 Auszeichnung mit einem Architekturpreis (Sonderfall 1)	Typ 1	0,000%	0	40	
		3.2 Unabhängiges Expertengremium (Sonderfall 2)	Typ 1		0	30	
		4. Sonderfall Mindestanforderung Grenzwert	Typ 1		0	10	
		5. Alternativ-Verfahren	Typ 1	0,000%	0	50	
3.3.2			Kunst am Bau		0,978%	0	100
		Mindestanforderungen	Typ 1		20	10	1
		Bereitstellung von Mitteln im Rahmen der Bauaufgabe für Neue Kunst am Bau	Typ 1	0,000%	30	30	
		Umsetzung des Leitfadens Kunst am Bau	Typ 1		110	40	
		Öffentlichkeitsarbeit, Rezeption der Kunst am Bau	Typ 1		20	20	

Technische Qualität							22,500%
technische Ausführung							17,168%
4.1.1	D	Schallschutz		4,500%	70	100	76,30%
		Luftsallschutz gegen Außenlärm	Typ 1		20	20	
		Luftsallschutz gegenüber Arbeitsräumen	Typ 1	3,150%	25	30	
		Trittschallschutz gegenüber Arbeitsräumen	Typ 1		15	30	
		Schallschutz gegenüber haustechnischen Anlagen	Typ 1		10	20	
4.1.2		Wärme- und Tauwasserschutz		4,500%	93	100	
		Bauteilbezogene mittlere Wärmedurchgangskoeffizienten Ü:	Typ 1		30	30	
		Wärmebrückenzuschlag	Typ 1		8	15	
		Klassen der Luftdichtheit (Fugendichtheit)	Typ 1	4,185%	15	15	
		Tauwasserbildung	Typ 1		10	10	
		Luftwechsel	Typ 1		15	15	
		Sonneneintragskennwert	Typ 1		15	15	
4.1.3		Reinigung und Instandhaltungsfreundlichkeit		4,500%	79	100	76,30%
		Tragkonstruktion	Typ 1		10	15	
		Zugänglichkeit der Außenglasflächen	Typ 1		5	15	
		Außenbauteile	Typ 1		9	9	
		Bodenbelag	Typ 1		9	9	
		Schmutzfangzone	Typ 1	3,555%	9	9	
		Fußbodenleisten	Typ 1		9	9	
		Hindernisfreier Grundrissgestaltung	Typ 1		9	9	
		Einbauten	Typ 1		7	10	
		Zugänglichkeit der Innenglasflächen	Typ 1		12	15	
4.1.4		Rückbau, Trennung und Verwertung		4,500%	50	100	2
		Rückbau, Trennung und Verwertung	Typ 1	2,250%	50	100	
4.1.5		Widerstandsfähigkeit gegen Naturgefahren		2,250%	80	100	1
		Widerstandsfähigkeit gegen Naturgefahren	Typ 1	1,800%	80	100	
4.1.6		Bedienungs- und Instandhaltungsfreundlichkeit der TGA		2,250%	99	100	1
		KG 410 Abwasser-, Wasser-, Gasanlagen	Typ 1		11	15	
		KG 420 Wärmeversorgungsanlagen	Typ 1		14	18	
		KG 430 Lüftungstechnische Anlagen	Typ 1		15	15	
		KG 435 Kälteversorgungsanlagen	Typ 1	2,228%	15	15	
		KG 440 Starkstromanlagen	Typ 1		19	14	
		KG 460 Förderanlagen	Typ 1		0	10	
		KG 480 Gebäudeautomation	Typ 1		25	4	
Prozessqualität							10,000%
Planung							9,236%
5.1.1		Projektvorbereitung		1,200%	100	100	92,36%
		Bedarfsplanung oder vergleichbare Planung	Typ 1		35	35	
		Zielvereinbarung	Typ 1	1,200%	35	35	
		Architektenwettbewerb	Typ 1		30	30	
5.1.2		Integrale Planung		1,200%	95	100	
		Interdisziplinäres Planungsteam	Typ 1		30	30	
		Qualifikation des Projektteams	Typ 1		20	20	
		Integraler Planungsprozess	Typ 1	1,140%	20	20	
		Nutzerbeteiligung	Typ 1		20	20	
		Öffentlichkeitsbeteiligung	Typ 1		5	10	
5.1.3		Komplexität und Optimierung der Planung		1,200%	100	100	92,36%
		SiGe-Plan	Typ 1		10	10	
		Ver- und Entsiegelungskonzept	Typ 1		10	10	
		Energiekonzept	Typ 1		15	15	
		Mess- und Monitoringkonzept	Typ 1		15	15	
		Wasserkonzept	Typ 1		10	10	
		Konzept zur Vermeidung von Umwelt- und Gesundheitsrisiken aus Bauprodukten	Typ 1		10	10	
		Lüftungskonzept	Typ 1		10	10	
		Abfallkonzept/ Wertstoffkonzept	Typ 1	1,200%	5	5	
		Tages-/ Kunstlichtoptimierung	Typ 1		10	10	
		Konzept zur Sicherung der Reinigungs- und Instandhaltungsfreundlichkeit	Typ 1		5	10	
		Anpassbarkeits-, Rückbau- und Recyclingkonzept	Typ 1		10	10	
		Konzept zur Vermeidung und Beherrschung von Risiken	Typ 1		10	10	
		Sonstige Konzepte zum Nachhaltigen Bauen	Typ 1		8	10	
		Prüfung der Planungsunterlagen durch unabhängige Dritte	Typ 1		5	5	
		Durchführung von Variantenvergleichen	Typ 1		10	10	
5.1.4		Ausschreibung und Vergabe		0,800%	100	100	2
		Ausschreibung und Vergabe	Typ 1	0,800%	100	100	
5.1.5		Voraussetzungen für eine optimale Bewirtschaftung		0,800%	100	100	2
		Erstellung einer Gebäudeakte/ Objektdokumentation	Typ 1		25	25	
		Erstellung von Wartungs-, Inspektions-, Betriebs- und Pflegeanleitungen	Typ 1	0,800%	25	25	
		Anpassung der Pläne und Berechnungen an das realisierte Gebäude	Typ 1		25	25	
		Erstellung eines Nutzerhandbuchs	Typ 1		25	25	
5.1.6		Bestandsanalyse		1,200%	50	100	3
		Bestandsaufnahme Geometrie	Typ 1		10	10	
		Bestandsaufnahme Baukonstruktion und Baustoffe	Typ 1		20	20	
		Bestandsaufnahme Haustechnik	Typ 1		10	10	
		Bestandsaufnahme Bau- und Nutzungsgeschichte	Typ 1		5	10	
		Bestandsaufnahme Exposition	Typ 1	0,600%	5	10	
		Baudiagnose Tragwerk	Typ 1		15	10	
		Baudiagnose Energetische Qualität	Typ 1		15	10	
		Baudiagnose Schadstoffe	Typ 1		10	10	
		Baudiagnose Feuchte- und Salzbelastung	Typ 1		10	10	
5.1.7		Rückbaumaßnahmen		0,400%	100	100	1
		Planung des Rückbaus	Typ 1		50	50	
		Selektiver Rückbau	Typ 1	0,400%	25	25	
		Prüfen auf Abfalltrennung und Entsorgung	Typ 1		25	25	

Qualität der Bauausführung			3,096%			
5.2.1	Baustelle/ Bauprozess		0,800%	87	100	2
	Wertstoffoptimierte Baustelle	Typ 1		12	25	
	Lärmarme Baustelle	Typ 1		25	25	
	Staubarme Baustelle	Typ 1	0,696%	25	25	
	Bodenschutz auf der Baustelle	Typ 1		25	25	
5.2.2	Qualitätssicherung der Bauausführung		1,200%	100	100	3
	Dokumentation von Materialien, Hilfsstoffe und Sicherheitsdatenblättern	Typ 1		50	50	
	Messungen zur Qualitätskontrolle	Typ 1	1,200%	50	50	
5.2.3	Systematische Inbetriebnahme		1,200%	100	100	3
	Systematische Inbetriebnahme	Typ 1	1,200%	100	100	



Standortqualität							100,000%
Umgang mit Standortmerkmalen							51,154%
6.1.1	Risiken am Mikrostandort		15,385%	44	105	2	51,154%
	Risiken aus Man-Made-Hazards (Unfälle)	Typ 1		6	20		
	Erdbeben	Typ 1		10	20		
	Lawinen	Typ 1	6,769%	20	20		
	Sturm	Typ 1		8	20		
	Hochwasser	Typ 1		0	25		
6.1.2	Verhältnisse am Mikrostandort		15,385%	38	100	2	
	Außenluftqualität	Typ 1		0	16		
	Außenlärmpegel	Typ 1		8	20		
	Boden und Baugrund	Typ 1	5,846%	2	16		
	Elektromagnetische Felder	Typ 1		8	16		
	Belastung aus Radon	Typ 1		8	16		
	Stadt- und Landschaftsbild/ Sichtbeziehungen	Typ 1		12	16		
6.1.3	Quartiersmerkmale		15,385%	54	100	2	
	Image, Attraktivität	Typ 1		12	25		
	Synergie- und Konfliktpotenziale	Typ 1	8,308%	12	25		
	Kriminalität	Typ 1		12	25		
	Pflege und Erhaltungszustand	Typ 1		18	25		
6.1.4	Verkehrsanbindung		23,077%	61	100	3	
	Erreichbarkeit des nächstgelegenen Haupt-/ Fernbahnhofs	Typ 1		20	30		
	Erreichbarkeit der nächstgelegenen Haltestelle des ÖPNV	Typ 1	14,077%	21	30		
	Fuß- und Radwege	Typ 1		20	40		
6.1.5	Nähe zu nutzungsrelevanten Einrichtungen		15,385%	51	100	2	
	Gastronomie	Typ 1		5	10		
	Nahversorgung	Typ 1		7	10		
	Parkanlagen und Freiräume	Typ 1		10	20		
	Bildung	Typ 1		5	10		
	Öffentliche Verwaltung	Typ 1	7,846%	5	10		
		Teilkriterium ist uneingeschränkt anwendbar.					
	Medizinische Versorgung	Typ 1		7	10		
	Sportstätten	Typ 1		5	10		
	Freizeit	Typ 1		0	10		
	Dienstleister	Typ 1		7	10		
6.1.6	Anliegende Medien/ Erschließung		15,385%	54	100	2	
	Leistungsgebundene Energie	Typ 1		18	25		
	Solarenergie	Typ 1	8,308%	18	25		
	Breitband-Anschluss	Typ 1		18	25		
	Regenwasserversickerung	Typ 1		0	25		