

Standardzielvereinbarung

Bewertungssystem Nachhaltiges Bauen (BNB)
Systemvariante Unterrichtsgebäude, Modul Neubau (BNB_UN) - Version 2017

Projekt: Berliner Schulbauoffensive - BSO

Stand: 09.07.2018	Gesamterfüllungsgrad: 66,6031%	Stand: 09.07.2018	
--------------------------	--	-----------------------------	--

NACHHALTIGKEITSKRITERIEN	Bewertung/ Hinweise zur Bewertung	Punkte		Gewicht (gesamt)	Prozente (ist)
		max.	ist		

Ökologische Qualität		Qualität:	73,61%		
-----------------------------	--	-----------	--------	--	--

Wirkungen auf die globale und lokale Umwelt					
---	--	--	--	--	--

	<p><i>Nachweis mindestens im Vereinfachten Verfahren entsprechend Bilanzierungsregeln für die Erstellung von Ökobilanzen -BNB. Um den Grundsätzen des Leitfadens Ökologisches Bauen-Anforderungen an Baumaßnahmen und den Zielen des Berliner Energie- und Klimaschutzprogramms zu entsprechen (CO₂-Einsparung qualifiziert darzustellen) und die Optimierung von Variantenvergleichen zu ermöglichen, ist eine Ökobilanz aufzustellen. Die Kriterien 1.1.1-1.1.5 werden mit Hilfe der Erstellung einer Ökobilanz für die Phasen der Herstellung und der Nutzung sowie der Entsorgung des Bauwerks über den angesetzten Betrachtungszeitraum gemäß DIN EN ISO 14040 und 14044 bewertet. Gegenstand der Betrachtung ist das Gebäude ohne Außenanlagen. Als Grundlage ist ein Bauteilkatalog zu erstellen.</i></p>				
--	---	--	--	--	--

1.1.1 Treibhauspotenzial (GWP)	GWP ≤ 25 kg CO ₂ -Äqu./ (m ² _{NGFa} -a)	100	75	3,75%	2,81%
--------------------------------	--	-----	----	-------	-------

1.1.2 Ozonschichtabbaupotenzial (ODP)	ODP ≤ 0,0000000355 kg R ₁₁ -Äqu./ (m ² _{NGFa} -a)	100	75	1,25%	0,94%
---------------------------------------	--	-----	----	-------	-------

1.1.3 Ozonbildungspotenzial (POCP)	POCP ≤ 0,00725 kg C ₂ H ₄ -Äqu./ (m ² _{NGFa} -a)	100	75	1,25%	0,94%
------------------------------------	--	-----	----	-------	-------

1.1.4 Versauerungspotenzial (AP)	AP ≤ 0,0624 kg SO ₂ -Äqu./ (m ² _{NGFa} -a)	100	75	1,25%	0,94%
----------------------------------	---	-----	----	-------	-------

1.1.5 Überdüngungspotenzial (EP)	EP ≤ 0,0098 kg PO ₄ -Äqu./ (m ² _{NGFa} -a)	100	75	1,25%	0,94%
----------------------------------	---	-----	----	-------	-------

1.1.6 Risiken für die lokale Umwelt	Erfüllung des Qualitätsniveaus 5 und Berücksichtigung Anlage 1 zu 1.1.6. <i>Es sind alle relevanten Bauprodukte mit Nachweisen entsprechend Anlage 1, BNB_UN V 2017 auszuwählen und zu dokumentieren.</i>	100	100	3,75%	3,75%
-------------------------------------	--	-----	-----	-------	-------

1.1.7 Nachhaltige Materialgewinnung / Holz	Erfüllung des Qualitätsniveaus 3: Dafür erforderlich sind die Erfüllung des Qualitätsniveaus 1 und für mindestens 80 % der verbauten Hölzer, Holzprodukte und / oder Holzwerkstoffe ist der Nachweis auf Verwendung von Holzprodukten aus nachhaltiger Forstwirtschaft zu führen. Dies wird durch Vorlage eines anerkannten Zertifikates und des zugehörigen CoC-Zertifikates nachgewiesen. <i>Nicht zu erbringen sind in diesem QN, Zertifikate bzw. alternative Nachweise zur Sicherstellung des Einsatzes von Holzprodukten aus nachhaltiger Forstwirtschaft für die temporär eingesetzten Bauhölzer, Schalltafeln etc..</i>	100	80	1,25%	1,00%
--	---	-----	----	-------	-------

Ressourceninanspruchnahme					
---------------------------	--	--	--	--	--

1.2.1 Primärenergiebedarf	KfW 55-Standard oder besser wird entsprechend umgesetzt (z. B. max. Jahresprimärenergiebedarf etc.) , Lastreserven sind einzurechnen, Ausstieg, Kanaldurchführung und Schächte sind für Nachrüstung PV vorzusehen. <i>Der Nutzungsanteil der erneuerbaren Energie ist möglichst hoch zu wählen.</i>	100	60	3,75%	2,25%
---------------------------	--	-----	----	-------	-------

Primärenergiebedarf nicht erneuerbar (PE _{ne})	≤ 120 kWh / (m ² _{NGFa} -a)		30,0		
--	---	--	------	--	--

Gesamtprimärenergiebedarf (PE _{ges})	≤ 158 kWh / (m ² _{NGFa} -a)		20,0		
--	---	--	------	--	--

Anteil erneuerbarer Primärenergie (P _e)	≥ 28 % <i>Hinweis: Fernwärme kann nur bedingt angerechnet werden. (Einzelfallentscheidung)</i>		10,0		
---	---	--	------	--	--

1.2.3 Trinkwasserbedarf und Abwasseraufkommen	Möglichkeiten der Regenwasserbewirtschaftung sind zu untersuchen, Gründach, wassersparende Armaturen, vollständige Versickerung" bzw. Verbrauch des Niederschlagswassers (Regenwasserbewirtschaftungskonzept) <i>*ggf. abhängig vom Grundstück</i>	100	70	2,50%	1,75%
---	---	-----	----	-------	-------

1.2.4 Flächeninanspruchnahme	Abhängig von Grundstück, Gründach wird ausgeführt. Für die bauliche Nutzung werden Flächen verwendet, die bereits der Kategorie „Gebäudefläche“, „Betriebsfläche“ oder „Verkehrsfläche“ zugeordnet waren bzw. bisher bereits überwiegend als Gebäude-, Industrie- und Gewerbe oder Verkehrsfläche genutzt wurden, darunter auch Baulücken und Brachflächen, jedoch ohne nennenswerte Belastung aus der Vormutzung oder: 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, jedoch mit zusätzlichen, realisierten und anerkannten Ausgleichsmaßnahmen bzw. zusätzlichem Gründach oder Fassadenbegrünung	100	50	2,50%	1,25%
------------------------------	--	-----	----	-------	-------

Ökonomische Qualität		Qualität:	54,40%		
-----------------------------	--	-----------	--------	--	--

Lebenszykluskosten					
--------------------	--	--	--	--	--

2.1.1 Gebäudebezogene Kosten im Lebenszyklus	Im Sinne eines wirtschaftlichen Umgangs mit finanziellen Ressourcen besteht für den Bereich Bauen und Betreiben das Ziel in einer Minimierung der gebäudebezogenen Kosten im Lebenszyklus von Gebäuden. <i>Anzustreben sind gebäudebezogene Kosten im Lebenszyklus: ≤ 4.350 €/m² BGF</i>	100	50	13,50%	6,75%
--	--	-----	----	--------	-------

Wertentwicklung					
-----------------	--	--	--	--	--

2.2.2 Anpassungsfähigkeit		100	61	9,00%	5,49%
---------------------------	--	-----	----	-------	-------

Lichte Raumhöhe	LRH ≥ 3,0m Die lichte Raumhöhe wird zwischen der Oberkante des Fertigfußbodens und der Unterkante der Fertigdecke gemessen. Für die Bewertung maßgeblich sind alle ständigen Arbeitsplätze, Verkehrsflächen und Funktionsräume (Teeküchen, Kopierräume etc.) werden nicht betrachtet. Variiert die lichte Raumhöhe innerhalb eines Raumes, z.B. im Dachgeschoß, so ist die mittlere lichte Raumhöhe maßgebend.	15	15,0		
-----------------	---	----	------	--	--

Gebäudetiefe	Anzustreben ist: Mindestanforderung gesamte Gebäudetiefe = 15,00 m oder Gebäudetiefe vor Kernen = 9,00 m oder besser hier bewertet: Gesamte Gebäudetiefe ≥ 20,00 m oder Gebäudetiefe vor Kernen ≥ 10,00 m (Mindestpunktzahl) Bei der Bewertung der Gebäudetiefe werden 2 Fälle unterschieden. Im Regelfall mit ein- oder mehrhöfziger Erschließung wird die gesamte Gebäudetiefe von Außenwand zu Außenwand (jeweils Gebäudeaußenkante) gemessen. Im Bereich von Erschließungskernen (z. B. bei Punkt(hoch)-häusern oder Kopfbauten) wird die Gebäudetiefe vor dem Kern, also die Entfernung von Kernwand zur Außenwand (hier Gebäudeaußenkante) gemessen. Die Gebäudetiefe wird analog zur Brutto-Grundfläche ermittelt. Sie wird von den Gebäudeaußenkanten einschließlich Bekleidung gemessen. Konstruktive und gestalterische Versprünge der Außenwandbekleidung bleiben dabei unberücksichtigt. Bei variierenden Gebäudetiefen ist für die Bewertung die ungünstigste Gebäudetiefe anzusetzen.	15	1,0		
--------------	---	----	-----	--	--

Vertikale Erschließung	Anzustreben und hier bewertet ist: BGF (Etagel/ N (Erschließungskern) = max. 600,00 m ² (BGF je Kern) Es sind sämtliche oberirdische Geschosse anzusetzen. Zur vertikalen Erschließung erfolgt eine geschosswise Betrachtung des Verhältnisses Brutto-Grundfläche zur Anzahl der Erschließungskerne. Es sind nur Erschließungskerne mit Rettungsweg zu betrachten. Für Gebäude mit mehr als 3 Obergeschossen zählen nur Kerne mit Aufzug.	15	10,0		
------------------------	---	----	------	--	--

Grundrisse	Anzustreben und hier bewertet ist: jede Nutzungseinheit verfügt über Rettungswege, die nicht durch andere Nutzungseinheiten verlaufen und jede Nutzungseinheit liegt an einem Sanitätschacht	25	10,0		
------------	--	----	------	--	--

Konstruktion	Innenwände sind zu über 80% nicht tragend + Trennwände können an jeder Fassadenachse des Grundrasters ohne Eingriffe in die Fassadenkonstruktion eingesetzt werden.	21	15,0		
--------------	---	----	------	--	--

Stand: 09.07.2018		Gesamterfüllungsgrad: 66,6031%		Stand: 09.07.2018					
NACHHALTIGKEITSKRITERIEN		Bewertung/ Hinweise zur Bewertung		Punkte		Gewicht (gesamt) / Prozepte (ist)			
				max. / ist					
Technische Ausstattung		In den Schächten und Kanälen sind für spätere Um- oder Nachrüstungen räumliche Reserven von > 30% vorhanden. Um die Wärmeerzeugung durch alternative Energien perspektivisch zu ermöglichen, sind Reserven (Flächen, Traglast, Schachtabbindung, Trassenführung etc.) baulich so zu berücksichtigen, dass eine nachträgliche Installation möglich ist. Diese Reserven sind schlüssig zu dokumentieren. Um eine ausbaufähige Gebäudeautomation sicherzustellen ist ein offener BUS-Standard vorhanden wie z.B. BACNet (Building Automation and Control Networks), EIB (Europäischer Installationsbus) oder LON (Local Operating Network). Für einen späteren Austausch ist der Transport aller TGA-Bauteile in den Technikzentralen ohne bauliche Maßnahmen möglich. Entsprechend sind (vorbereitete) Montageöffnungen, Türen und Flure in genügender Größe und Anzahl vorhanden. Es sind die Abmessungen und das Gewicht der jeweils größten bzw. schwersten Komponenten inkl. der Transportmittel maßgebend. Die Technikzentralen bzw. Technikräume besitzen ausreichende räumliche Reserven für spätere Umrüstungen, beispielsweise sind Reserven für den Einbau zusätzlicher Aggregate vorhanden. Diese Reserven sind schlüssig zu dokumentieren.		10	10,0				
Soziokulturelle und funktionale Qualität				Qualität: 69,22%					
Gesundheit, Behaglichkeit und Nutzerzufriedenheit									
3.1.1 Thermischer Komfort		Der thermische Komfort in Unterrichtsräumen bildet eine Grundlage für effizientes und leistungsförderndes Arbeiten und Lernen. Darüber hinaus beeinflusst die Art, wie thermischer Komfort sichergestellt wird, den Energieverbrauch in Gebäuden erheblich. Faktoren: thermische Behaglichkeit, Luftqualität, Lärm, Beleuchtung Ziel: hoher thermischer Komfort durch passive Maßnahmen - Planung des Gebäudes + niedrigerer Energiebedarf für Wärmeerzeugung/ Winter bzw. Kühlung / Sommer Zonale, thermische Raumsimulationen sind durchzuführen und entsprechend Anlage 1 (3.1.1) zu dokumentieren.		100	65,0	2,50%	1,63%		
Operative Temperatur Winter		Erfüllung des Qualitätsniveaus 1: Einhaltung der empfohlenen Innenraumtemperatur nach DIN EN 15251 Kategorie II. Eine Unterschreitung ist nicht zulässig. (Kategorie II = PMV Index DIN EN ISO 7730: ± 0,5 oder operative Temperatur DIN EN 15251: +20 - 24 °C)		10	5,0				
Zugluft Winter		Erfüllung des Qualitätsniveaus 2: Kategorie A nach DIN EN ISO 7730		10	10,0				
Strahlungstemperaturasymmetrie und Fußbodentemperatur Winter		Aufgrund der meist verbesserten Wärmedämmung sind in Neubauten in der Regel keine Beschwerden wegen zu kühler oder zu warmer Wände zu erwarten. Wird die Decke oder Wand jedoch zum Heizen oder Kühlen verwendet, kann thermische Unbehaglichkeit auftreten. Es erfolgt Berechnung der Strahlungstemperaturasymmetrie nach DIN EN ISO 7726 (B.4.2) und Bewertung nach DIN EN ISO 7730. Für die nach der DIN EN ISO 7730 berechneten Größen „Prozentsatz an Unzufriedenen (PD)“ und Fußbodentemperatur (TS) sind die folgende Anforderung zu erfüllen. Erfüllung des Qualitätsniveaus 1: PD Berechnung nach DIN EN ISO 7730: warme Decke: PD ≤ 5 %/ Fußboden: Kategorie A nach DIN EN ISO 7730/ sonstige Bauteile: PD ≤ 1 %		10	10,0				
Relative Luftfeuchte Winter		Erfüllung des Qualitätsniveaus 1: Keine Befeuchtungsanlage, aber öffnbare Fenster vorhanden		10	5,0				
Operative Temperatur Sommer		Erfüllung des Qualitätsniveaus 1: Einhaltung der gesetzlichen Mindestanforderungen nach DIN 4108-2 Maßnahmen zur Verbesserung (z. B. Nachtauskühlung) sind planerisch zu bedenken. Zonale, thermische Raumsimulationen		30	10,0				
Zugluft Sommer		Erfüllung des Qualitätsniveaus 2: Kategorie A DIN EN ISO 7730 - RLT nicht im Sommerbetrieb		10	10,0				
Strahlungstemperaturasymmetrie und Fußbodentemperatur Sommer		Erfüllung des Qualitätsniveaus 1: PD Berechnung nach DIN EN ISO 7730: Decke: PD ≤ 5% Fußboden: Kat. A. sonstige Bauteile PD ≤ 1% Keine gekühlten Oberflächen		10	10,0				
Relative Luftfeuchte Sommer		Erfüllung des Qualitätsniveaus 1: Es ist keine Entfeuchtungsanlage, aber es sind öffnbare Fenster vorhanden (auch bei vorhandener RLT-Anlage).		10	5,0				
3.1.3 Innenraumhygiene				100	75,0	2,50%	1,88%		
Flüchtige organische Stoffe (VOC) und Formaldehyd		Erfüllung des Qualitätsniveaus 2: Gemittelte Raumluftkonzentration aller untersuchten Räume: TVOC ≤ 0,3 [mg/m³] und Einzelkonzentrationen ≤ RW I und Formaldehyd ≤ 0,03 [mg/m³]. Kein Raum weist Konzentrationen oberhalb der Ausschlussgrenzen auf! Auswahl ausgewiesener emissionsarmer Bauprodukte (z. B. geprüft nach AgBB oder „Blauer Engel“) Ziel: Innenräume möglichst frei von chemischen Verunreinigungen. Frühzeitige Berücksichtigung in Planung und fortfolgend in Ausschreibung; zielführend und sinnvoll ist die Erstellung eines Konzepts zu Vermeidung von Emissionen aus Bauprodukten, sowie die begleitende Kontrolle und Dokumentation des Einsatzes emissionsarmer Materialien in der Bauphase. Überprüfung: Messung nach Gebäudefertigstellung und vor Möblierung auf die vorhandenen Immissionskonzentrationen an flüchtigen organischen Verbindungen (Summengehalt: TVOC und Einzelkomponenten) sowie Einzelnachweis für Formaldehyd ist zu führen. ! Ausschlusskriterium: Raumluftkonzentration eines untersuchten Raumes: TVOC > 3,0 [mg/m³] oder Einzelkonzentrationen > RW II oder Formaldehyd > 0,10 [mg/m³] führen zum Ausschluss des Gebäudes von der Zertifizierung.!		50	50,0				
Kohlendioxid		Erfüllung des Qualitätsniveaus 1: Außenluftvolumenstrom je Person ≥ 36 m³/h/Person; (+ CO2 - Ampel, soweit sinnvoll)		50	25,0				
3.1.4 Akustischer Komfort				100	80,0	1,67%	1,33%		
Musik (Raumgruppe A1)		Erfüllung des Anforderungsniveaus zum Erreichen von 80 Punkten		100					
Sprache / Vortrag (Raumgruppe A2 und A3)		Lärmbelastung für Lehrer und Schüler, Verständlichkeit wesentlich für Lernerfolg - Umsetzung DIN 18041.		100					
Unterricht / Kommunikation (Raumgruppe A3 und Sport (Raumgruppe A5)		Der qualifizierte Nachweis zur angestrebten akustischen Qualität ist vorzulegen. Zu berücksichtigen sind pädagogische Konzepte (z. B. Frontalunterricht ja/ nein etc.)		100					
Einzel- und Mehrpersonbüros bis 100 m²		Eine frühzeitige raumakustische Planung ist die Voraussetzung für optimale Hörbedingungen und eine unbeeinträchtigte sprachliche Kommunikation (Hörsamkeit des Raums).		100					
Mehrpersonbüros über 100 m²		Ziel ist dabei die Sicherstellung einer geeigneten raumakustischen Qualität entsprechend der jeweiligen Nutzung der Räume.		100					
Weitere Räume (Raumgruppe B1 bis B5, außer Büros)		Anzuwendendes Kriterium zur Bewertung des akustischen Komforts ist die Einhaltung der vorgegebenen Bereiche für die Nachhallzeit T [s], in unterschiedlichen Oktavbändern. Der Nachweis der Einhaltung der Anforderungswerte für die Nachhallzeit erfolgt durch Messung (Umsetzung DIN 18041). Alternativ kann die Nachhallzeit rechnerisch nach den Vorgaben des Anhangs A der DIN 18041 (auch für Räume Gruppe B anwendbar) bzw. DIN EN ISO 12354, Teil 6 bestimmt werden. Für die Bestimmung der Nachhallzeiten gelten die Randbedingungen entsprechend Steckbrief 3.1.4.		100					

Stand: 09.07.2018	Gesamterfüllungsgrad:		Stand:			
	66,6031%		09.07.2018			
NACHHALTIGKEITSKRITERIEN	Bewertung/ Hinweise zur Bewertung	Punkte		Gewicht (gesamt)	Prozente (ist)	
		max.	ist			
3.1.5 Visueller Komfort		100	62,0	1,67%	1,03%	
Tageslichtverfügbarkeit Gesamtgebäude	Qualitätsstufe "sehr gut": 50 % der NF hat einen DF ≥ 2 %. <i>Tageslichtquotient von DF $\geq 2,0$ % auf 50 % (Standard) der relevanten Nutzfläche; Tageslichtsimulation</i> Ziel: Wohlbefinden, Konzentrationsfähigkeit, Reduzierung Energiebedarf Eine gute Tageslichtversorgung wird in der Regel erreicht mit geringen Raumtiefen, kein sichtbarer Sturz, ausreichende Öffnungsgrößen (Brüstungsbereich nicht wesentlich), sinnvolle Positionierung der Öffnungen, Teilung von Öffnungen in Sichtbereich und einen Tageslichtlenkbereich (oberer Bereich), einem verstellbaren Sonnenschutz mit Direktlichtausblendung sowie einem zusätzlich individuell zu regelnden Blendschutz.	15	15,0			
Tageslichtverfügbarkeit ständige Arbeitsplätze	Die relative jährliche Nutzbelichtung beträgt ≥ 80 % der Arbeitszeit. <i>Die relative jährliche Nutzbelichtung für die Standardnutzungszeiten wird nach DIN V 18599 Teil 4 ermittelt. Die Nutzbelichtung stellt die Tageslichtversorgung über die Nutzungszeit dar und gibt einen guten Hinweis über die Tageslichtversorgung in Innenräumen abhängig vom Gebäudeentwurf, dem Standort, der Fassadenlösung und den eingesetzten Sonnenschutz- und / oder Blendschutzsystemen.</i>	15	10,0			
Nachweis der Sichtverbindung Unterrichtsräume + Arbeitsräume	Mindestanforderung: Die Fensterflächenanteile entsprechen den Anforderungen der DIN 5034 und die Durchsicht nach außen ist bei aktiviertem Sonnenschutz durch Verstellbarkeit möglich (z. B. cut-off Stellung, Nachführung Sonnenstand). Für den Fall, dass Markisen als Sonnenschutz verwendet werden, müssen diese mindestens die Klasse 3 gemäß DIN EN 14501 (Tab. 10) erfüllen. + opake Fensterbrüstungshöhe ≤ 90 cm + Die Breite der Glasanteile betragen ≥ 80 % der Außenwände.	25	15,0			
Nachweis der Sichtverbindung weiterer ständiger Arbeitsplätze	Die Fensterflächenanteile entsprechen den Anforderungen der DIN 5034 und die Durchsicht nach draußen ist bei aktiviertem Sonnenschutz nur durch Verstellbarkeit möglich (z. B. cut-off Stellung, Nachführung Sonnenstand). Für den Fall, dass Markisen als Sonnenschutz verwendet werden, müssen diese mindestens die Klasse 2 gemäß DIN EN 14501 (Tab. 10) erfüllen.	10	5,0			
Blendfreiheit Tageslicht		10	0,0			
Blendfreiheit Kunstlicht	Blendfreiheit für Kunstlicht ist nach DIN EN 12464 Teil 1 eingehalten und nachgewiesen.	5	5,0			
Lichtverteilung	Schaltbarkeit verschiedener Beleuchtungskörper + Individuelle Schaltbarkeit in sonstigen Arbeitsräumen ist gegeben. <i>Die Beleuchtungsstärken sowie die Gleichmäßigkeit für Kunstlichtbeleuchtung sind in DIN EN 12464-1 verbindlich geregelt und müssen eingehalten werden. Nachweis anhand Lichtsimulation.</i>	20	5,0			
Farbwiedergabe	Kunstlicht: Farbwiedergabeindex $\geq 85 - 90$ Tageslicht: Farbwiedergabeindex für Verglasungen, Sonnen- und Blendschutz ≥ 85	10	7,0			
3.1.6 Einflussnahme des Nutzers		100	27,0	1,67%	0,45%	
Lüftung	Der Luftaustausch kann bei Fensterlüftung durch Dreh-Kipp-Fenster mit Oberlichtern oder Lüftungsfügel – bzw. –klappen mit Wetterschutz in mindestens zwei Raumabschnitten separat beeinflusst werden. Der Luftaustausch bei mechanischer Lüftung kann vom Nutzer nicht beeinflusst werden.	10	2,0			
Sonnenschutz	Der Sonnenschutz kann raumweise vom Nutzer beeinflusst werden. <i>Anzustreben ist: Der Sonnenschutz kann für mindestens zwei Fassadenabschnitte des Raumes separat vom Nutzer beeinflusst werden.</i>	10	5,0			
Blendschutz		10	0,0			
Temperaturen während der Heizperiode	Temperatur kann nicht beeinflusst werden	10	0,0			
Temperaturen außerhalb der Heizperiode	Temperatur kann nicht beeinflusst werden (keine Kühlung).	15	0,0			
Steuerung von Tageslicht	Das Tageslicht kann raumweise beeinflusst werden. <i>Anzustreben ist: Das Tageslicht kann für mindestens zwei Fassadenabschnitte des Raumes separat vom Nutzer beeinflusst werden.</i>	10	5,0			
Steuerung von Kunstlicht	Das Kunstlicht kann mindestens für die Raumbereiche Fassadenseite, Vortragsseite und Raumseite, die der Fassadenseite gegenüberliegt, separat vom Nutzer beeinflusst werden. (ggf. entsprechend pädagogischen Konzepten zonale Schaltung ermöglichen)	10	5,0			
Bedienfreundlichkeit	Es sind nur die gesetzlich geforderten Bedienelemente für die Heizung und Beleuchtung vorhanden.	10	0,0			
Funktionskonzept der Haustechnik	Es liegt ein Konzept mit einer Erläuterung der Funktionsweise und Wechselwirkungen der für eine bedarfsgerechte und energieeffiziente Nutzung vor. - Sinnvoll: Zielgruppenorientiert: Hausmeister oder GL-Techniker	15	10,0			
3.1.7 Aufenthaltsmerkmale im Außenraum		100	68,0	1,67%	1,13%	
Anzahl und Vielfalt Sitzgelegenheiten	Sitzgelegenheiten für > 10 % der Nutzer + Eignung der Sitzbereiche für Unterricht / Kommunikation in Gruppen + Eignung der Sitzbereiche für Einzelarbeit	30	15,0			
Anzahl und Vielfalt der Spiel- und Sportmöglichkeiten	Mind. 5 unterschiedliche Spiel- bzw. Sportmöglichkeiten für ≥ 10 % der Gebäudenutzer sind vorhanden	15	15,0			
Zuordnung von Freibereichen zu Innenräumen	Freibereiche sind den folgenden Innenräumen direkt zugeordnet und von dort aus begehbar: - Aula/ Mehrzweckraum, - Mensa, <i>Anzustreben auch für: Werkstatt, Fachräume etc. im Erdgeschoss</i>	20	10,0			
Ausstattungsmerkmale	Regengeschützte Sitzbereiche; Zugang zu Trinkwasser (z. B. Handpumpen, Brunnen); Großzügige Begrünung; Einheimische Bepflanzung, die der Kostengruppe 500 zuzuordnen ist; Aufenthaltsfläche unter Bäumen, mit Sitzgelegenheiten; zu allen Jahreszeiten besonnte Aufenthaltsflächen, mit Sitzgelegenheiten; Zusätzliche bauliche Maßnahmen, die der Nutzung dienen: Beleuchtung; Windschutz	39	28,0			
3.1.8 Sicherheit		100	85,0	0,83%	0,71%	
Übersichtliche Wegführungen	Übersichtliche Wegeführungen: Alle Wege und Aufenthaltsflächen im gebäudenahen Außenraum sind übersichtlich angelegt und gut einsehbar. Hierzu zählen Hauptwege, Aufenthaltsbereiche, Eingangsbereiche zum Gebäude, Innenhöfe	40	40,0			
Stellplätze	Radstellplätze sind übersichtlich und gut einsehbar. PKW und Frauenparkplätze sind nicht vorhanden.	10	5,0			
Beleuchtung Wege	Die Hauptwege im gebäudenahen Außenraum bzw. auf der Liegenschaft sind gut beleuchtet.	20	20,0			
Beleuchtung Stellplätze	Die Wege zu den Stellplätzen sowie die Stellplätze selbst sind gut beleuchtet.	10	10,0			
Technische Sicherheitseinrichtungen	Notfallrufsäulen, Videoüberwachung sind nicht geplant.	10	0,0			
Reduktion von Brandgasrisiken	Baustoffe, die im Brandfall zu ätzenden oder zersetzenden Rauchgasen führen, sind nicht vorhanden bzw. durch konstruktive Maßnahmen vor einem Brandfall geschützt. <i>z. B. Halogenfreiheit von trelliegenden Kabeln und Oberflächen</i>	10	10,0			
3.1.9 Innenraumqualität		100	90,0	2,50%	2,25%	
Aufenthaltsqualität der Erschließungsflächen	Es sind fest eingebaute Sitzmöglichkeiten in den Erschließungsbereichen für mindestens 15 % der Schüler vorhanden wie z. B. fest montierte Sitzbänke, tiefe Fensterbänke, Podeste oder Vorsprünge. Zusätzlich sind in den Erschließungsbereichen Nischen und Zonen vorhanden, die als Kommunikations- und Lernorte mit entsprechendem Mobiliar (z. B. Tische, Stühle) individuell genutzt werden können. Diese Sitzmöglichkeiten schränken die Flucht- und Rettungswege nicht ein oder es sind alternative Rettungswege vorhanden. Es gibt die Möglichkeit der Zonierung von Flurbereichen vor den Unterrichtsräumen durch Schließen von Zwischentüren zum Zweck der temporären Nutzung von individuellen oder klassenübergreifenden Aufgaben. Die mit Sitzmöglichkeiten ausgestatteten Erschließungsbereiche sind mit Steckdosen, WLAN und ausreichender, ggf. individueller Beleuchtung versehen. Die thermischen Bedingungen (Auslegungstemperatur ≥ 20 °C) und eine Tageslichtversorgung dieser Bereiche erlauben eine temporäre Nutzung für das Lernen und Erholen. In den Erschließungsbereichen sind Ausstellungsmöglichkeiten (z. B. Vitrinen, Präsentationsflächen) für Schülerarbeiten vorhanden.	45	45,0			
Innere Sichtbeziehungen	<i>Durch visuelle Verbindungen im Inneren werden zum einen räumliche Qualitäten erkennbar, zum anderen erleichtern sie die Orientierung und die indirekte Kommunikation. Hierbei werden Durchblicke und Sichtachsen im Gebäudeinneren betrachtet: 70 % der Innentürelemente der für Unterricht und Erschließung ausgewiesenen Bereiche (außer ständig offen stehenden Brandschutztüren) sind verglast/teilverglast und es sind weitere Durchblicke und Sichtachsen vorhanden, z. B. an Treppen, Hallen.</i>	15	15,0			

Stand: 09.07.2018		Gesamterfüllungsgrad:		Stand:			
		66,6031%		09.07.2018			
NACHHALTIGKEITSKRITERIEN		Bewertung/ Hinweise zur Bewertung		Punkte		Gewicht (gesamt) Prozepte (ist)	
				max. ist			
Flexibilität der Raumnutzung	<i>Eine flexible Raumnutzung wird begünstigt durch die Möglichkeit die Lernumgebung mitzugestalten und zweckmäßig umrüsten zu können, unter Berücksichtigung der dafür erforderlichen technischen Ausstattung und Stauräume.</i> 15 % der Unterrichtsräume sind zusammenschaltbar (können verbunden oder getrennt werden) oder haben Nebenräume, die zugeschalten werden können, so dass individuelle Lehrmethoden angewendet werden können. Und 30 % der Unterrichtsräume sind Multifunktionsräume mit modularen und flexiblen Möbeln, die für publikums- oder bewegungsorientierte Veranstaltungen sowie für Gruppen- oder Einzelarbeiten nutzbar sind. (Sporthallen sind nur dann anrechenbar, sofern sie mit Straßenschuhen begehrbar sind.) Für erforderliche zusätzliche Ausstattungen sind entsprechende Nebenräume vorhanden. Die technische Ausstattung (anpassbare Beleuchtung, Steckdosen, WLAN, ggf. zusätzliche Akustikelemente) lässt individuelle Nutzungsszenarien zu. Und 30 % der Unterrichtsräume sind so konzipiert, dass sie verschiedene Nutzungsaneignungen im Sinne von Werkstätten/Ateliers ermöglichen und für variable Ergebnispräsentationen geeignet sind (z. B. Magnetschienen und Pinboards an den Wänden, Aufbewahrungsmöbel für Schüler- oder Studentenarbeiten, Aufbewahrungsmöglichkeit für Ausstattungselemente, etc.). Vorbereitungsräume sind nicht anrechenbar.	30	30,0				
Aufbewahrungsmöglichkeiten	<i>Zur Entlastung und Gesunderhaltung der Schüler ist anzustreben:</i> abschließbare Garderobenschränke mit einer Mindestgröße von 0,3 m x 1,2 m x 0,5 m (B x H x T), die für 100 % der Schüler kostenfrei zur Verfügung stehen (15 Pkt.) (bei Aufstellen im Raum ggf. mit mechanischer Belüftung); mindestens Schließfächer mit einem Mindestvolumen von 0,07 m ³ zur Aufbewahrung von Unterrichtsmitteln, die für 100 % der Schüler kostenfrei zur Verfügung stehen (10 Pkt.) bewertet: 0 Pkt.	20	0,0				
Funktionalität							
3.2.1 Barrierefreiheit	<i>ggf. bis max. 85 Pkt. bei Höranlage jedoch nur in Mehrzweckraum und Mensa bewertet:</i> Qualitätsniveau 4 + (zuzüglich) Es sind Raumangebote vorhanden, die zur Pflege (mit Liege und möglichst in Verbindung mit behindertengerechtem Duschbad) oder als Ruhe- / Rückzugsräume für Menschen mit Behinderungen genutzt werden können. (BSO) + Erstelltes Konzept Barrierefreiheit + Überprüfung der Umsetzung + Höranlage jedoch nur in Mehrzweckraum und Mensa. (Qualitätsniveau 4=Erfüllung Qualitätsniveau 1: Gemäß LFBB 2014 wurden Anforderungen an die Barrierefreiheit im Rahmen der Bedarfsplanung geprüft und in Varianten untersucht. + Erfüllung Qualitätsniveau 2: Zusätzlich zu dem Anforderungsprofil im Rahmen der Bedarfsplanung wurde gemäß LFBB ein Konzept zur Barrierefreiheit (Phase ES-Bau) erstellt. + Erfüllung Qualitätsniveau 3: Die Unterrichtsräume inkl. der zugehörigen Nebenräume, wie z. B. Sporthallen und Umkleieräume, sind in jeder Etage gemäß DIN 18040-1 barrierefrei zugänglich und – auch unter Berücksichtigung der später erforderlichen Möblierung – zweckentsprechend nutzbar. Zusätzlich zu dem Konzept wurde gemäß LFBB 2014 ein Nachweis zur Barrierefreiheit (EW-Bau) einschließlich entsprechender Dokumentation zur Bauübergabe erstellt. Mindestens 75 % der als Arbeitsstätten ausgewiesenen Bereiche inkl. der zugehörigen Verkehrs- und Nebenflächen sind entsprechend der geltenden Normung und der allgemein anerkannten Regeln der Technik barrierefrei zugänglich. Mindestens 75 % der Aufenthaltsflächen im Außenbereich sind barrierefrei zugänglich – insbesondere der Sitzplatzzonen und Bewegungsflächen. Barrierefreie Toiletten sind mind. einmal pro Sanitäranlage und/oder Etage vorhanden. Der Zugang ist auch bei abgetrennten Funktionsbereichen gewährleistet. Eine Überprüfung des Konzeptes zur Barrierefreiheit (siehe QN 3) ist durch eine externe Fachexpertise durchgeführt worden (z. B. durch Behindertenbeauftragte, Vertreter einer Koordinierungsstelle oder andere Repräsentanten der Menschen mit Behinderungen). <i>Das Gebäude wird nach DIN 18040 und Design for all barrierefrei umgesetzt.</i>	100	80	1,67%	1,33%		
3.2.4 Zugänglichkeit		100	70,0	1,67%	1,17%		
Grundsätzliche Zugänglichkeit des Gebäudes	Begründete Ausnahmeentscheidung/ schriftliche Stellungnahme der zuständigen Behörde/ der Bauherrschaft zur eingeschränkten Zugänglichkeit liegt vor.	20	10,0				
Qualitative Merkmale der Zugänglichkeit des Gebäudes	Die Schließfunktion des Gebäudes ist in Abschnitten organisiert, so dass Teile separat zugänglich und unabhängig von zentralen Funktionen nutzbar sind. Reine Lernbereiche (wie Klassen-, kleinere Vorlesungs- und Gruppenräume inkl. der zugehörigen Flure) können von (halb)öffentlichen Bereichen mit Publikumsverkehr (wie Bibliotheken) abgetrennt werden. Die Anordnung der Toiletten erlaubt eine separate Nutzung einzelner Gebäudeteile. Mehrfach nutzbare Funktionen (Aula, Werkstätten, Spielplatz, Sportanlagen, Mensa/Cafeteria, naturwissenschaftliche Laborplätze) sind überwiegend leicht erreichbar angesiedelt – in der Regel an den Außenrändern der Liegenschaft, so dass weitere Nutzungen einfach ermöglicht werden. Räume sind technisch so ausgestattet und von ihrer Größe so angelegt, dass sie den Bedürfnissen der außerschulischen Nutzer entsprechen (z. B. akustische Ausstattung der Aula für Konzerte).	50	40,0				
Nutzungsmerkmale der Zugänglichkeit	<i>Ergebnisse aus dem Lehrbetrieb können präsentiert werden, dafür Flächen vorgerüstet, nicht-schulische Aktivitäten (bspw. durch VHS/ Vereine) werden angeboten</i> Ergebnisse aus dem Lehrbetrieb sowie Informationen zu bildungsrelevanten und allgemeinen kulturellen Angeboten können im öffentlichen und halböffentlichen Raum präsentiert werden. Es sind ausreichend Flächen vorgesehen und dafür ausgerüstet (z. B. magnetische Wandflächen, Ausstellungskästen, Pinnwände etc.). Es besteht die Möglichkeit für private Interessensgemeinschaften, im Gebäude Räumlichkeiten temporär anzumieten (außerhalb der regulären Betriebszeiten).	50	20,0				
Qualitative Aspekte der Zugänglichkeit der Freiflächen	<i>Fließende Übergänge von öffentlich, halböffentlich und privaten Bereichen sind nicht erkennbar/ angelegt.</i>	20	0,0				
3.2.5 Mobilitätsinfrastruktur		100	65,0	0,83%	0,54%		
Anzahl der Fahrradstellplätze	1 Fahrradstellplatz für 3 Nutzer	40	30,0				
Anzahl der Lademöglichkeiten	<i>Anzustreben: 1 Lademöglichkeit für Elektro-Zweiräder</i> <i>bewertet:</i> Es sind keine Lademöglichkeiten für Elektro-Zweiräder vorhanden.	20	0,0				
Qualitative Anforderungen	Eines der in Anlage 1 (3.2.5) dargestellten Anordnungsprinzipien (Doppel-/ Einzelparken 90°, Einzelparken 45 °) von Fahrradanhältern mit den dargestellten Abständen ist erfüllt. Die Fahrradstellplätze für Besucher sind vor dem Haupteingang bzw. zu alternativ genutzten Eingängen positioniert. Die Fahrradstellplätze für Nutzer sind in angemessenem Abstand (siehe Referenzgrafik in Anlage 1) zum Haupteingang bzw. zu alternativ genutzten Eingängen positioniert. Die Fahrradstellplätze der Nutzer sind ausreichend beleuchtet. Es ist für Radfahrer am oder im Gebäude eine wettergeschützte, gut ausgeleuchtete und mit dem Fahrrad gut erreichbare Fläche einschließlich Ausstattung (Luftpumpe, Werkzeug, Radhalter o.ä.) für kurzfristig notwendige Wartungsarbeiten vorhanden. <i>Anzustreben:</i> Die Fahrradstellplätze sind witterungsgeschützt.	60	35,0				
Sicherung der Gestaltungsqualität							
3.3.1 Gestalterische und städtebauliche Qualität		100	60,0	2,50%	1,50%		
Durchführung von Planungswettbewerben	<i>Ein Planungswettbewerb nach RPW wird durchgeführt.</i> Ein Planungswettbewerb nach RPW 2013 oder einem vergleichbaren internationalen Verfahren entsprechend UNESCO und UIA einschließlich der Bewertung und Auswahl der Wettbewerbsarbeiten durch ein unabhängiges Preisgericht ist erfolgreich durchgeführt worden.	20	20,0				
Wettbewerbsverfahren	Es wurde ein nicht offener Wettbewerb (einphasig oder zweiphasig; mit Teilnahmewettbewerb) oder ein kooperatives Verfahren (mit Teilnahmewettbewerb) durchgeführt.	40	20,0				
Ausführung des Entwurfs eines der Preisträger	Qualitätsniveau 1: Das Gebäude entspricht in der Ausführung nach Umfang und Qualität im Wesentlichen der Wettbewerbsarbeit eines der Preisträger. Ein Büro der Preisträger wurde mindestens bis einschließlich Leistungsphase 3 nach HOAI beauftragt.	30	10,0				
Beauftragung des Planungsteams	Zusätzlich zur Beauftragung des Preisträgers wurde gleichzeitig das Fachplanerteam des Preisträgers beauftragt.	10	10,0				
Auszeichnung mit einem Architekturpreis	-	60	0,0				
Unabhängiges Expertengremium	-	40	0,0				
Sonderfall Mindestanforderung	-	10	0,0				

Stand: 09.07.2018		Gesamterfüllungsgrad:		Stand:			
		66,6031%		09.07.2018			
NACHHALTIGKEITSKRITERIEN		Bewertung/ Hinweise zur Bewertung		Punkte		Gewicht (gesamt) / Prozepte (ist)	
				max.	ist		
3.3.2 Kunst am Bau				100	75,0	0,83%	0,63%
Mindestanforderung	<i>Kunst am Bau ist entsprechend ABau in der Maßnahme u.a. EVU berücksichtigt(dokumentieren)</i> Öffentlicher Bauherr: Einleitung von Maßnahmen zur Umsetzung von Kunst am Bau (z.B. ES-Bau oder HU-Bau) oder begründete Ausnahmeentscheidung bzw. die Zustimmung der Obersten Technischen Instanz, Kunst am Bau nicht zu realisieren.	10	10,0				
Bereitstellung von Mitteln im Rahmen der Bauaufgabe	Anteil der Mittel für Kunst am Bau an den Gesamtkosten des Gebäudes (KG 300+400) gemäß Regelungen des Leitfadens Kunst am Bau (Bund), d.h bei Bauwerkskosten > 100 Mio. €: Kostenanteil für Kunst am Bau ≥ 0,5 %, bei Bauwerkskosten 20 - 100 Mio. €: Kostenanteil für Kunst am Bau ≥ 1,0 %, bei Bauwerkskosten < 20 Mio. €: Kostenanteil für Kunst am Bau ≥ 1,5 % <i>bewertet: entsprechend ABau abhängig von BV-Volumen zwischen 10 - 20 Pkt erreichbar.</i>	30	15,0				
Umsetzung des BMVBS-Leitfadens Kunst am Bau	<i>Umsetzung entsprechend ABau und Berliner Vorgaben. Damit werden Teile des Leitfadens Kunst am Bau des Bundes umgesetzt.</i> Alle nachfolgenden Anforderungen wurden erfüllt: Durchführung eines nicht-offenen Wettbewerbs, Durchführung eines Auswahlverfahrens, Beratung durch Kunstsachverständige	40	30,0				
Öffentlichkeitsarbeit, Rezeption der Kunst am Bau	Kennzeichnung der Kunstwerke unter Nennung des Künstlers bzw. der Künstlerin und ggf. des Titels. Die Kunst am Bau wird auf Einweihungs- und Eröffnungsveranstaltungen vorgestellt, bzw. es finden Führungen oder Ausstellungen für die Öffentlichkeit statt. Die Kunst am Bau wird in Publikationen, Broschüren, Falblättern oder im Internet veröffentlicht.	20	20,0				
Technische Qualität				Qualität: 63,50%			
Technische Ausführung							
4.1.1 Schallschutz				100	50,0	4,50%	2,25%
Luftschallschutz gegen Außenlärm	Einhaltung der DIN 4109	20	10,0				
Luftschallschutz gegenüber Arbeitsräumen im eigenen und fremden Bereich	Einhaltung der DIN 4109 (Mindestanforderungen Luftschallschutz)	30	15,0				
Trittschallschutz gegenüber fremden Arbeitsräumen und eigenen Arbeitsbereichen	Einhaltung der DIN 4109 (normaler Trittschallschutz)	30	15,0				
Schallschutz gegenüber haustechnischen Anlagen	Einhaltung der DIN 4109	20	10,0				
4.1.2 Wärme- und Tauwasserschutz		<i>maßgeblich sind die Anforderungen entsprechend KfW 55-Standard</i>		100	69,0	4,50%	3,11%
Mittlere Wärmedurchgangskoeffizienten	Qualitätsniveau 2 - wird mindestens erreicht durch Einhaltung der Vorgaben in Anlehnung an den KfW 55-Standard (Vorgaben zum Nachweis der thermischen Gebäudehülle U_{max})	30	20,0				
Wärmebrückenanschlag	Qualitätsniveau 2 oder besser: Wärmebrückenanschlag $\Delta U_{WB} \leq 0,05 [W/(m^2 \cdot K)]$ gem. VwVBU-Anforderung	15	8,0				
Klassen der Luftdurchlässigkeit (Fugendurchlässigkeit)	Qualitätsniveau 2: Luftdurchlässigkeit (Fugendurchlässigkeit) Klasse 4	15	15,0				
Tauwasserbildung	<i>Tauwassernachweis wird geführt</i> Qualitätsniveau 1: a) Nachweis nach DIN 4108-3 Kapitel 5.2 bzw. Anhang A oder b) Nachweis nach DIN 4108-3 Kapitel 5.3 oder c) Instationäres Verfahren	10	10,0				
Luftwechsel	Qualitätsniveau 2a/ 2b oder besser (<i>Blower-Door-Test</i>)	15	8,0				
Sonneneintragswert	Qualitätsniveau 1 oder besser: Sonneneintragskennwert $S < = S_{max}$, <i>anzustreben: Qualitätsniveau 2: Sonneneintragskennwert $S \leq 0,8 \cdot S_{max}$, Berechnung nach DIN 4108-02</i>	15	8,0				
4.1.3 Reinigung und Instandhaltung				100	80,0	4,50%	3,60%
Tragkonstruktion	Die wartungsrelevanten Teile der Primärkonstruktion sind zugänglich.	15	15,0				
Zugänglichkeit der Außenglasflächen	80% der Außenglasflächen sind mit einfachen Hilfsmitteln erreichbar. Die anderen Außenglasflächen sind mit aufwändigeren Hilfsmitteln erreichbar.	12	6,0				
Außenbauteile	Außenbauteile sind konstruktiv gegen Verschmutzung geschützt (funktionierende Tropfkanten, Dachüberhänge) oder bestehen aus Materialien, die auch dann ansehnlich altern und Patina bilden, wenn Sie nicht regelmäßig gereinigt werden.	9	9,0				
Bodenbelag	Ein schmutzunempfindlicher Bodenbelag ist auf allen Verkehrsflächen und auf 80 % der Nutzfläche vorhanden.	9	9,0				
Schmutzfangzone	Schmutzfangzonen in Haupteingangsbereichen sind mindestens 5 Schritte = 4 m, in Nebeneingangsbereichen mindestens 3 Schritte = 2,40 m lang.	9	9,0				
Fußbodenleisten	sind durchgehend vorhanden	9	9,0				
Hindernisfreie Grundrissgestaltung	<i>Hindernisse/ unzugängliche Bereiche werden vermieden/ (z.B. Abstände zwischen Konstruktionen berücksichtigen die Breite von dafür üblichen Putzgeräten)</i>	9	9,0				
Einbauten	Konvektoren sind nicht vorhanden und entsprechend nicht zu reinigen. Wandschränke sind vorhanden und können Regale und Schränke ersetzen. Es sind weniger schwer zugängliche Nischen zu reinigen. Alle Installationen sind unter der Oberfläche verbaut.	10	8,0				
Zugänglichkeit der Innenglasflächen	Alle Einzelglasflächen sind mit einfachen Hilfsmitteln erreichbar.	9	6,0				
Wände	Für häufigere Instandsetzungen sind anfällige Wandflächen im Erschließungsbereich und im Bereich der Unterrichtsräume als separat gestaltete Farb- und Materialflächen umgesetzt. Es wurden beschadigungsresistente Materialien und Eckschutzschienen an den Wänden insbesondere im Erschließungsbereich verwendet. Im Erschließungsbereich wurden bruchsichere Verglasungen eingesetzt.	9	9,0				
4.1.4 Rückbau, Trennung und Verwertung				100	60,0	4,50%	2,70%
Für jedes Element des Bauteilkataloges wird aus den Bewertungspunkten für Rückbau, Sortenreinheit und Verwertung im Verhältnis 3: 3: 4 der bauteilbezogene Recyclingfaktor R gebildet: ($R = 0,30 \cdot PRückbau + 0,30 \cdot PSortenreinheit + 0,40 \cdot PVerwertung$) Die Summe der Bewertungspunkte ergibt mind. 60. <i>Rückbau, Trennung und Verwertung sind bereits in Vertrag mit Planer und Entwurfsprozess thematisiert und berücksichtigt.</i>							
4.1.5 Widerstandsfähigkeit gegen Naturgewalten				100	50,0	2,25%	1,13%
<i>Es wird von einem Mittelwert ausgegangen. Die Thematik ist im Entwurfsprozess zu berücksichtigen.</i> <i>Unmittelbarer Bewertungsgegenstand im Kriterium ist der Schutz des Gebäudes als Sachwert. Der Schutz von Personen, die Sicherung der Nutzbarkeit sowie der geplanten Nutzungsdauer, die Begrenzung der Versicherungskosten und das Ziel der Einhaltung der geplanten Lebenszykluskosten werden mittelbar mitgeführt. Die Bewertung der Widerstandsfähigkeit des Gebäudes gegenüber Wind, Starkregen, Hagel, Schnee und Hochwasser erfolgt unter Berücksichtigung von a) Art und das Ausmaß der derzeitigen und künftigen Gefährdung am betrachteten Standort b) Widerstandsfähigkeit des Gebäudes gegenüber der konkreten Gefährdung.</i> Gefährdung/Belastung und Widerstandsfähigkeit des Gebäudes je Naturgefahr werden über die Bewertungsmatrix „Anforderungsniveau“ in Anlage 8 miteinander in Beziehung gesetzt. Die Punktzahl, die die Bewertung der Widerstandsfähigkeit des Gebäudes ergeben hat, wird dabei der zuvor ermittelten Gefährdung für das Gebäude zugeordnet. Da die Naturgefahren Wind, Starkregen, Hagel, Schnee und Hochwasser unterschiedliche Schadenspotenziale verursachen, werden für die Bewertung der Gebäudequalität in Bezug auf die Widerstandsfähigkeit gegen die genannten Naturgefahren die erreichten Zielwerte der Einzelbewertungen in der Tabelle der Anlage B9 unterschiedlich gewichtet. Die in der Summe erreichte Punktzahl zeigt, wie das Gebäude abschließend im Hinblick auf die Widerstandsfähigkeit gegen die Naturgefahren Wind, Starkregen, Hagel, Schnee und Hochwasser zu bewerten ist. Gleichzeitig lässt sich aus der Tabelle ablesen, für welche Naturgefahr noch Handlungsbedarf besteht. Die Summe der Bewertungspunkte ergibt mind. 50.							

Stand: 09.07.2018		Gesamterfüllungsgrad:		Stand:			
		66,6031%		09.07.2018			
NACHHALTIGKEITSKRITERIEN		Bewertung/ Hinweise zur Bewertung		Punkte		Gewicht (gesamt) Prozepte (ist)	
				max. ist			
4.1.6 Bedienungs- und Instandhaltungsfreundlichkeit der TGA				100	67,0	2,25%	1,51%
KG 410	Revisionsöffnungen und Platz an Einregulierungs- und Messstellen sind vorhanden und gekennzeichnet. Es wird nachgewiesen, dass die Messwerte und Betriebsparameter der Temperatur, Drücke, Ventilstellungen, Volumen-, Massen- und Energieströme direkt vor Ort an relevanten Haupt- und Unterverteilungen ablesbar/ erfassbar sind bzw. dass für diese Messwerte die Möglichkeit der Fernüberwachung besteht (Digitale Messpunkte) Zur Behebung von Störungen vor Ort besteht eine eindeutige Kontroll- und Identifikationsmöglichkeit, z.B. durch Kennzeichnung der Armaturen und Einbauten (z.B. Auslässe, Filter, Ventile) mit Zuordnung zum Schema). Es sind geschossweise Absperrmöglichkeiten mit Entleer-, Spül- oder Füllmöglichkeiten vorhanden.						
KG 420	Einstellungen an allen Anlagen können in den Technikzentralen vorgenommen werden. Revisionsöffnungen und Platz an Einregulierungs- und Messstellen sind in angemessener Größe vorhanden, gekennzeichnet und gut zugänglich. Es wird nachgewiesen, dass die Messwerte und Betriebsparameter der Temperatur, Drücke, Ventilstellungen, Volumen-, Massen- und Energieströme für die Instandhaltung direkt vor Ort an relevanten Haupt- und Unterverteilungen ablesbar sind bzw. dass für diese Messwerte die Möglichkeit der Fernüberwachung besteht. Zur Behebung von Störungen vor Ort besteht eine eindeutige Kontroll- und Identifikationsmöglichkeit, z.B. durch Kennzeichnung der Armaturen und Einbauten (z.B. Auslässe, Filter, Ventile) mit Zuordnung zum Schema). Es sind zentrale Absperrmöglichkeiten mit Entleer-, Spül- oder Füllmöglichkeiten vorhanden.						
KG 430	Die Lüftung wird über eine zentrale mechanische Lüftung bzw. Klimatisierung sichergestellt. Folgende Anforderungen werden erfüllt: Zentralgeräte mit Revisionstüren und Innenbeleuchtung, Kanalsystem mit genügend Revisions- und Reinigungsöffnungen, Mindestanforderungen der VDI 6022 "Raumluftechnik, Raumlufqualität" werden eingehalten. Einstellungen an allen Anlagen können in den Technikzentralen vorgenommen werden. Revisionsöffnungen und Platz an Einregulierungs- und Messstellen sind in angemessener Größe vorhanden, gekennzeichnet und gut zugänglich. Es wird nachgewiesen, dass die Messwerte und Betriebsparameter der Temperatur, Drücke, Ventilstellungen, Volumen-, Massen- und Energieströme für die Instandhaltung direkt vor Ort an relevanten Haupt- und Unterverteilungen ablesbar sind bzw. dass für diese Messwerte die Möglichkeit der Fernüberwachung besteht. Zur Behebung von Störungen vor Ort besteht eine eindeutige Kontroll- und Identifikationsmöglichkeit, z.B. durch Kennzeichnung der Armaturen und Einbauten (z.B. Auslässe, Filter, Ventile) mit Zuordnung zum Schema).						
KG 435	keine Kälteanlage						
KG 440	Einstellungen an allen Anlagen können in den Technikzentralen vorgenommen werden. Revisionsöffnungen und Platz an Einregulierungs- und Messstellen sind in angemessener Größe vorhanden, gekennzeichnet und gut zugänglich. Es wird nachgewiesen, dass die Messwerte und Betriebsparameter der Temperatur, Drücke, Ventilstellungen, Volumen-, Massen- und Energieströme für die Instandhaltung direkt vor Ort an relevanten Haupt- und Unterverteilungen ablesbar sind bzw. dass für diese Messwerte die Möglichkeit der Fernüberwachung besteht. Zur Behebung von Störungen vor Ort besteht eine eindeutige Kontroll- und Identifikationsmöglichkeit, z.B. durch Kennzeichnung der Leitungen mit Zuordnung zum Schema. In den Arbeitsbereichen sind zum Austauschen der Leuchtmittel keine Gerüste, Hubarbeitsbühnen oder Absturzsicherungen notwendig.						
KG 460	kein Triebwerksraum (0)						
KG 480	Alle vorhandenen Gewerke der Kostengruppen 410, 420, 430, 435, 440, 460 sind in eine Gebäudeautomation integriert. Störungen können per Ferndiagnose festgestellt werden. (keine CAFM-Funktion, keine Daten CAFM + keine Kennzeichnung Datenpunkte CAFM)						
Prozessqualität				Qualität: 79,38%			
Planung							
5.1.1 Projektvorbereitung				100	85,0	1,43%	1,21%
Bedarfsplanung oder vergleichbare Planung	Es wurde eine große Bedarfsplanung zur Ermittlung der Bedürfnisse des Bauherrn in Anlehnung an Anlage 1c dieses Kriteriums oder in einem vergleichbaren Umfang durchgeführt. <i>Bedarfsprogramm entsprechend ABau ergänzt entsprechend Anforderungen BNB</i>			35	35,0		
Zielvereinbarung	<i>große Zielvereinbarung wird erstellt, Muster- Standardzielvereinbarung mit Anpassung an Einzelfall</i> Es wurde eine Zielvereinbarung in Anlehnung an den „Leitfaden Nachhaltiges Bauen“ des Bundesbauministeriums oder vergleichbar getroffen.			35	35,0		
Architektenwettbewerb	<i>Anzustreben ist:</i> Es wird ein Architektenwettbewerb oder sonstiges, konkurrierendes Verfahren mit besonderer Berücksichtigung der Thematik „Nachhaltiges Bauen“ und mit qualifizierten Preisrichtern, Juroren bzw. Sachverständigen (multidisziplinäre Besetzung) mit Erfahrungen im Bereich Nachhaltiges Bauen in Anlehnung an die „Systematik für Nachhaltigkeitsanforderungen in Planungswettbewerben (SNAP)“ oder vergleichbar vorbereitet und durchgeführt. In der Aufgabenbeschreibung werden wesentliche Anforderungen bezüglich des Nachhaltigen Bauens in Anlehnung an ausgewählte Kriterien dieses Bewertungssystems Nachhaltiges Bauen (BNB) formuliert und deren nachweisliche Berücksichtigung im Wettbewerbsbeitrag eingefordert und geprüft. (30 Pkt.) <i>bewertet ist:</i> Es wird ein Architektenwettbewerb oder sonstiges, konkurrierendes Verfahren mit besonderer Berücksichtigung der Thematik „Nachhaltiges Bauen“ und einem qualifizierten Preisrichter, Juroren bzw. Sachverständigen mit Erfahrung im Bereich Nachhaltiges Bauen vorbereitet und durchgeführt. (15 Pkt.)			30	15,0		
5.1.2 Integrale Planung				100	72,0	1,43%	1,03%
Interdisziplinäres Projektteam	Es besteht ein „Interdisziplinäres Projektteam“ aus mindestens drei Fachleuten unterschiedlicher Disziplinen, das durch einen zusätzlichen interdisziplinär erfahrenen Fachmann koordiniert wird. Ein Fachmann ist eingebunden, um die Belange des Nachhaltigen Bauens während der Planung und Ausführung zu koordinieren.			20	20,0		
Qualifikation des Planungsteams	Mindestens ein Mitglied des interdisziplinären Projektteams kann für den Zeitraum von max. zwei Jahren vor Auftragserteilung Weiterbildungen im Themenbereich Nachhaltigkeit vorweisen. Alternativ kann die Qualifikation auch durch aktuelle Referenzprojekte mit entsprechender Berücksichtigung des nachhaltigen Bauens nachgewiesen werden.			20	2,0		
Integraler Planungsprozess	Die erfolgreiche Integration der Nachhaltigkeitskriterien in allen Planungsphasen sowie in der Objektüberwachung wurde dokumentiert. (u.a. über Erstellung und Verfolgung Pflichtenhefte)			20	20,0		
Nutzerbeteiligung	Eine prozessbegleitende Nutzerbeteiligung wurde durchgeführt. Nutzer wurden dabei an allen der fünf folgenden Stellen im Planungsprozess beteiligt: Erstellung des Raumprogramms, in der Wettbewerbsjury, zwischen Vor- und Planungsentwurf, vor dem Bauantrag, bei der Bemusterung - <i>jedoch ohne Schulung</i>			30	25,0		
Öffentlichkeitsbeteiligung	Es wurde eine informative Öffentlichkeitsbeteiligung durchgeführt - <i>Bezirke/ SenBJF</i>			10	5,0		

Stand: 09.07.2018		Gesamterfüllungsgrad:		Stand:			
		66,6031%		09.07.2018			
NACHHALTIGKEITSKRITERIEN		Bewertung/ Hinweise zur Bewertung		Punkte		Gewicht (gesamt)	Prozente (ist)
				max.	ist		
5.1.3 Komplexität und Optimierung der Planung				100	100,0	1,43%	1,43%
SiGe-Plan		Ein Sicherheits- und Gesundheitsschutzplan wurde erstellt und wird umgesetzt.		10	10,0		
Ver- und Entsigelungskonzept		wird nicht erstellt - Es ist ein geringer Versiegelungsgrad mit dem Entwurf anzustreben			0,0		
Energiekonzept		Es wurde ein Energiekonzept erstellt und berücksichtigt, welches insbesondere die ausführliche Prüfung alternativer Energieversorgungssysteme sowie den Einsatz regenerativer Energien berücksichtigt – bei gleichzeitiger Untersuchung der jeweiligen Wirtschaftlichkeit unter Beachtung des Wirtschaftlichkeitsgebotes.		15	15,0		
Mess- und Monitoringkonzept		Mess- und Monitoringkonzept wird erstellt und es wird berücksichtigt, das es sowohl unterschiedliche Verbraucher als auch zusätzliche Endgeräte unterscheidet. Ziel ist eine intensive Überwachung aller betriebs- und verbrauchsrelevanten technischen Anlagen im Zeitraum von zwei Jahren nach Inbetriebnahme des Gebäudes sowie eine anschließende Betriebsoptimierung nach Ablauf dieser Frist. Im Anschluss gewährleistet das Messkonzept die dauerhafte Ermittlung der Verbräuche als Grundlage einer optimalen Bewirtschaftung des Gebäudes sowie der Betriebsführung und Betriebsüberwachung. <i>anzustreben: Standardkonzept angepasst an Einzelfall</i>		15	15,0		
Wasserkonzept		Es wurde ein Wasserkonzept erstellt und berücksichtigt, bei dem alle Möglichkeiten der Verringerung des Frischwasserbedarfs, der Regenwasserversickerung sowie der Regen- und Grauwassernutzung geprüft wurden. <i>anzustreben: Standardkonzept angepasst an Einzelfall</i>		10	10,0		
Abfallkonzept / Wertstoffkonzept		Bereits in der Planungsphase wurde ein Wertstoffkonzept erstellt und die daraus resultierenden baulichen Anforderungen wurden berücksichtigt. <i>anzustreben: Standardkonzept angepasst an Einzelfall</i>		5	5,0		
Tages- / Kunstlichtoptimierung		Es wurde eine Tageslichtsimulation und eine Kunstlichtberechnung durchgeführt, hieraus wurden Optimierungen abgeleitet (Nachweis erforderlich; spezifischer Leistungsbedarf; Tageslichtquotient)		10	10,0		
Konzept zur Sicherung der Reinigungs- und Instandhaltungsfreundlichkeit		Möglichkeiten und Notwendigkeiten zur Sicherstellung der Reinigungs- und Instandhaltungsfreundlichkeit werden in der Planung berücksichtigt. <i>Anzustreben und empfohlen aus FM-Extern: Erstellung Standardkonzept wie folgt:</i> Es liegt ein detailliertes Konzept zur Sicherung der Reinigungs- und Instandhaltungsfreundlichkeit vor. Dieses weist u. a. die Auswahl geeigneter stofflicher, systemtechnischer und konstruktiver Lösungen, die Erreichbarkeit und Zugänglichkeit reinigungs- und instandhaltungsintensiver Bauteile und Komponenten sowie das Vorhalten entsprechender Medienanschlüsse und Lagerräume nach. (10) <i>anzustreben: Standardkonzept angepasst an Einzelfall</i>		10	5,0		
Konzept zur Unterstützung der Anpassbarkeit, Rückbaubarkeit und Recyclingfreundlichkeit		Möglichkeiten der Umbaubarkeit und Rückbaubarkeit des Gebäudes sowie zum Recycling verwendeter Bauteile und Bauprodukte werden in der Planung berücksichtigt - <i>Nachweis. EVU -</i> <i>anzustreben: Standardkonzept angepasst an Einzelfall</i>		10	5,0		
Konzept zur Integration unterschiedlicher pädagogischer Konzepte in die Gebäudeplanung		<i>Standardkonzept ggf. angepasst an Einzelfall</i>		10	0,0		
Prüfung der Planungsunterlagen durch unabhängige Dritte		<i>EVU wird durch unabhängige Dritte geprüft</i>		5	5,0		
Durchführung von Variantenvergleichen		<i>Variantenvergleiche werden im Umfang der Grundleistungen zur Objektplanung im Rahmen der Vorplanung (LP2) und der Entwurfsplanung (LP3) nach HOAI – Grundleistungen und besondere Leistungen – durchgeführt.</i>		10	5,0		
Konzept zur Vermeidung von Umwelt- und Gesundheitsrisiken aus Bauprodukten		<i>im Rahmen der Standardsatzung zu berücksichtigen</i> <i>anzustreben: Standardkonzept ggf. angepasst an Einzelfall</i> Das Konzept enthält Hinweise zur Vermeidung von Risiken aus Bauprodukten für die lokale Umwelt und bezieht alle Bauprodukte ein, die einen direkten oder indirekten Kontakt zu Boden, Grundwasser und Luft (Verarbeitung auf der Baustelle) haben. ODER Das Konzept enthält Hinweise zur Vermeidung von Risiken aus Bauprodukten für die Gesundheit und bezieht alle innenraumrelevanten Bauprodukte von Aufenthaltsräumen (Nutzungsphase) ein.		10	0,0		
Lüftungskonzept		Es wurde ein Lüftungskonzept erstellt, das den erforderlichen bzw. angestrebten Luftwechsel bezogen auf Abmessung und Belegrate der Aufenthaltsräume sowie der entsprechenden Nutzungszeiten nachweist – unabhängig von der gewählten Lüftungsart (freie und/oder die mechanische Belüftung). Das Konzept berücksichtigt zusätzlich Aspekte der thermischen Behaglichkeit im Sommer und Winter. Bei der freien Lüftung sind weiterhin die offenbaren Fensterflächen und die tatsächlichen bzw. realistischen Lüftungszeiten und -zyklen Bestandteile des Lüftungskonzepts. Bei der mechanischen Belüftung sind Hinweise zu Hygieneanforderungen an die gewählte Anlage zu finden. <i>Lüftungskonzept wird erarbeitet.</i>		10	10,0		
Konzept zur Vermeidung und Beherrschung von Risiken		<i>anzustreben: Standardkonzept angepasst an Einzelfall</i>		10	0,0		
Sonstige Konzepte zum Nachhaltigen Bauen (Vandalismus, Barrierefreiheit, Wirtschaftlichkeit, o.a. [je 10Pkt.])		Konzept Barrierefrei wird erarbeitet		20	10,0		
5.1.4 Ausschreibung und Vergabe		Es wurden Nachhaltigkeitsaspekte in die Ausschreibung integriert. Neben technischen Aspekten wie z. B. Dauerhaftigkeit, oder Reinigungsfreundlichkeit wurden Nachhaltigkeitsaspekte insbesondere bzgl. Anforderungen an Gesundheit und Umweltverträglichkeit von Bauprodukten ausgeschrieben. Im Falle einer funktionalen Ausschreibung müssen Wertungskriterien und deren Rangfolge festgelegt worden sein.		100	75,0	0,95%	0,71%
5.1.5 Voraussetzungen für eine optimale Bewirtschaftung				100	87,0	0,95%	0,83%
Erstellung einer Gebäudeakte/ Objektdokumentation		Es wurden die wichtigsten Projektdaten gemäß „Handbuch – Prüfungsunterlagen für die Bewertung der Nachhaltigkeit von Gebäuden“ dokumentiert oder eine vergleichbare Dokumentation erstellt (vgl. Anlage 1).		25	25,0		
Erstellung von Wartungs-, Inspektions-, Betriebs-, und Pflegeanleitungen		Es wurden Nutzungs-, Wartungs- und Pflegeanleitungen im üblichen Umfang erstellt, d.h. die Nutzungs-, Wartungs- und Pflegeanleitungen werden dokumentiert und den ausführenden Dienstleistern zur Verfügung gestellt. Alternativ kann nachgewiesen werden, dass Wartungsverträge mit Firmen/ Dienstleistern abgeschlossen wurden, die über die entsprechende Sachkunde verfügen.		25	12,0		
Anpassung der Pläne und Berechnungen an das realisierte Gebäude		Die Pläne des Gebäudes werden aktualisiert sowie FM-gerecht aufbereitet und entsprechen ebenso wie die Nachweise und Berechnungen dem realisierten Gebäude. Insbesondere ist der Energieausweis an den tatsächlich realisierten Stand anzupassen. Sofern die Aktualisierungen zum Bewertungszeitpunkt noch nicht vorliegen, kann ersatzweise auch der Nachweis der Beauftragung der Plananpassungen bzw. des Energieausweises akzeptiert werden.		25	25,0		
Erstellung eines Nutzerhandbuchs		Es wurde ein detailliertes Nutzerhandbuch erstellt, welches neben Hinweisen für FM auch Angaben für die unmittelbaren Nutzer enthält.		25	25,0		

Stand: 09.07.2018	Gesamterfüllungsgrad:		Stand:			
	66,6031%		09.07.2018			
NACHHALTIGKEITSKRITERIEN	Bewertung/ Hinweise zur Bewertung	Punkte		Gewicht (gesamt)	Prozente (ist)	
		max.	ist			
Bauausführung						
5.2.1 Baustelle / Bauprozess		100	61,0	0,95%	0,58%	
Wertstoffoptimierte Baustelle	Die gesetzlichen Mindestvorschriften werden erfüllt. Die Baustoffe werden in mineralische Stoffe, Wertstoffe, gemischte Baustoffe, Gefahrstoffe und – bei Bestandsmaßnahmen - asbesthaltige Stoffe getrennt. <i>gesetzl. Mindestforderungen werden erfüllt - Abfall getrennt (ohne Schulung)</i>	25	12,0			
Lärmarme Baustelle	<i>Gesetzliche Vorgaben und VwVBU werden eingehalten und in den Angebotsunterlagen festgeschrieben.</i> In den Ausschreibungs- und Angebotsunterlagen sind die Anforderungen an Lärmschutz zur Einhaltung der gesetzlichen Vorschriften <i>sowie VwVBU</i> formuliert.	25	12,0			
Staubarme Baustelle	Die Erfüllung der gesetzlichen Anforderungen wurde kontrolliert und dokumentiert. Sofern Staubemissionen anfallen, kann der Nachweis geführt werden über folgende Maßnahmen, die sowohl in der Ausschreibung als auch im Angebot und schließlich in der konkreten Bauausführung umgesetzt werden: Maschinen und Geräte sind mit einer wirksamen Absaugung versehen, Stäube sind an der Entstehungsstelle möglichst vollständig zu erfassen und gefahrlos zu entsorgen. Die Ausbreitung des Staubs auf unbelastete Arbeitsbereiche wird, soweit technisch möglich, verhindert. Ablagerungen sind zu vermeiden. Zur Beseitigung werden Feucht- bzw. Nassverfahren oder saugende Verfahren durchgeführt. Einrichtungen zum Abscheiden, Erfassen von Stäuben entsprechen dem Stand der Technik. Die Einrichtungen werden regelmäßig gewartet und geprüft.	25	25,0			
Bodenschutz auf der Baustelle	Es wird sichergestellt, dass der Boden nicht durch chemische Verunreinigungen kontaminiert wird. Kontaminierte Böden werden getrennt behandelt. Die Ausschreibungs- und Angebotsunterlagen berücksichtigen den Bodenschutz ausdrücklich. Die Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung wird eingehalten.	25	12,0			
5.2.2 Qualitätssicherung der Bauausführung		100	80,0	1,43%	1,14%	
Dokumentation der verwendeten Materialien, Hilfsstoffe und Sicherheitsdatenblätter	<i>Dokumentation der verwendeten Materialien, Hilfsstoffe und Sicherheitsdatenblätter</i> <i>("Risiken für die lokale Umwelt" und Bauteilkataloge + Akte / Dokumentation sowie von ausführenden Firmen)</i> Die verwendeten / eingebauten Materialien wurden umfassend dokumentiert. Es liegen für alle Materialien Sicherheitsdatenblätter oder alternative/ zusätzliche Produktbeschreibungen (z. B. Labormessergebnisse, Produktdeklarationen, Produktdatenblätter) vor. Die Unterlagen sind zusammen mit anderen, gebäuderelevanten Dokumentationen zu einem Gebäudehandbuch zusammenzufassen.	50	50,0			
Messungen zur Qualitätskontrolle	Es werden Messungen bezüglich der Luftdichtheit des Gebäudes durchgeführt (z. B. Blower-Door Verfahren). Die Ergebnisse werden umfassend dokumentiert. Es wird mindestens ein Messverfahren zur Qualitätssicherung der Bauausführung durchgeführt (hier: Schadstoffmessung)Die Ergebnisse werden dokumentiert.	50	30,0			
5.2.3 Systematische Inbetriebnahme		100	70,0	1,43%	1,00%	
	Systematische Inbetriebnahme mit anschließender Einregulierung und Betriebsoptimierung (vgl. Anlage 1) durchgeführt bzw. für die ersten 14 Monate der Nutzungszeit vertraglich vereinbart. Eine vollständige Dokumentation liegt vor bzw. ist vertraglich vereinbart. Zusätzlich erfolgte eine Funktions- und Leistungsprüfung durch unabhängige Dritte zur Feststellung der Einhaltung der durch den Auftraggeber vorgegebenen Parameter in der Nutzung. <i>anzustreben:</i> <i>Standardkonzept mit Anpassung an Einzelfall - für die Überführung der Inbetriebnahme in einen Prozess der kontinuierlichen Überprüfung und Optimierung (Monitoring) liegt vor</i>					