

Statement zur künftigen Gestaltung eines Systems zur Bewertung und Zertifizierung der Nachhaltigkeit von Gebäuden

**Bezug: 9. Sitzung Runder Tisch Nachhaltiges Bauen am 13.März 2008 in Berlin
AZ: B 13 – 81 41.2/2**

Berlin, Hannover, Köln im Mai 2008

Bundesarchitektenkammer

Frau Schlesinger, Herr Mirgeler, Herr Wameling

E-Mail-Adresse: schlesinger@bak.de, darora04@aol.com, tim.wameling@aknds.de

Die Bundesarchitektenkammer (BAK) begrüßt die Bemühungen der Bundesregierung um eine Einbindung von Nachhaltigkeitsaspekten in die Bewertung von Gebäuden.

Mit dem Matrixvorschlag - siehe Antwort vom 01. April 2008 auf die seitens des BMVBS versandten Fragen - hat die BAK bereits ihre Bereitschaft zur konstruktiven Mitarbeit in dieser Sache deutlich machen können. Die BAK möchte nun gerne einen Schritt weiter gehen und ein an die vom Runden Tisch erarbeitete Vorlage angelehntes System vorschlagen, dass auf die alltägliche Planungspraxis abgestimmt ist, dem Wirtschaftsdruck der Baubranche Rechnung trägt und die deutschen bzw. europäischen Gegebenheiten berücksichtigt.

Grundgedanke des im Anhang dargestellten Systems ist die Annahme, dass ein – wie auch immer geartetes – „deutsches“ Nachhaltigkeitszertifikat in direktem Bezug zu den hier in Deutschland angewendeten Planungs- und Prüfnormen sowie zu den einschlägigen gesetzlichen Vorschriften stehen sollte. Betrachtet man die derzeit ca. 65 Nachhaltigkeitskriterien des BMVBS einmal näher, fällt auf, dass eine Vielzahl der darin aufgeführten Sachverhalte bereits seit langer Zeit Gegenstand der planerischen Arbeit von Architekten und Ingenieuren sowie der „traditionellen“ Baubeschreibung bzw. -bewertung sind – sei es im Zusammenhang mit der Bauantragstellung beim Neubau oder in Form eines Immobilienbewertungsgutachtens im Bestand.

Die im Baugenehmigungsverfahren zu prüfenden Bestandteile wiederum haben, wenn man den Prüfgegenstand und die einzuhaltenden Standards betrachtet, eine hohe Parallelität zu den ca. 65 Kriterien des BMVBS. Dies ist nicht zuletzt dem Umstand geschuldet, dass sowohl Bauordnungs- als auch Bauplanungsrecht ursächlich mit den materiellen Anforderungen des nachhaltigen Planen und Bauens verknüpft sind – und das bei weitem nicht nur in die Generalklauseln der ersten Paragraphen.

Vom BMVBS wie auch in den Diskussionen des Runden Tisches am 13.03.08 wurde wiederholt die Bedeutung eines nationalen Nachhaltigkeitszertifikats für die deutsche Bauwirtschaft betont. Dies vor allem vor dem Hintergrund, dass internationale Systeme wie LEED oder BREEAM Standards setzen, die für die qualitativ hochwertigen deutschen Normen und Baustandards nicht geeignet seien. Das deutsche Zertifikat soll hier im Sinne einer Exportmarke zu den anderen Nachhaltigkeitslabels in Konkurrenz treten und für den deutschen Markt eine passgenauere Bewertung ermöglichen.

Es stellen sich im Wesentlichen vier Fragen:

- 1) Wie sind die deutschen Vorschriften, Standards und Normen im Zusammenhang mit der Nachhaltigkeitsbewertung von Gebäuden mit Blick auf die bestehenden Systeme qualitativ einzuordnen?
- 2) Welche Parameter haben mit Blick auf den Lebenszyklus eines Gebäudes den größten Einfluss auf die Nachhaltigkeit?
- 3) Wie könnte es gelingen, eine Nachhaltigkeitszertifizierung ohne Baukostensteigerung infolge eines zusätzlichen Planungs- und Bewertungsaufwand zu generieren und trotzdem ein auf dem internationalen Immobilienmarkt konkurrenzfähiges Label anzubieten, dass die hohe Planungs- und Ausführungsqualität der deutschen Baubranche transparent kommuniziert?
- 4) Wie können die unterschiedlichen Anforderungen von Neubau und Bestand in ein schlankes System integriert werden?

Feststellbar ist nach Prüfung der ca. 65 Kriterien des Vorschlages des BMVBS zum Zertifizierungssystem:

Das Schutzziel „Nachhaltigkeit“ ist, wie die ca. 65 Kriterien beweisen, weitestgehend im deutschen öffentlichen Baurecht verankert. Es existieren ein gut ausgebautes Vorschriftenapparat und ein etabliertes staatliches Prüfsystem. Der Begriff Nachhaltigkeit ist unter Beachtung des Dreiklangs Ökologie - Ökonomie - Soziokulturelle Aspekte und den daraus abgeleiteten Zielen beinahe vollständig dem Regelungsbereich des öffentlichen Baurechts zuzuordnen. Angefangen von den planungsrechtlichen Bestimmungen hinsichtlich Flächenverbrauch Bodennutzung und Naturschutz über die bauordnungsrechtlichen Belange wie Hygiene, Sicherheit oder Brandschutz bis hin zum Baunebenrecht, das die Regelungen des Energieeinsparrechtes ebenso umfasst wie die des Immissionsschutzes, der Kreislauf- und Abfallwirtschaft etc. Allein die Vorschriften der Landesbauordnungen und der EnEV regeln über zwei Drittel der ca. 65 Kriterien des BMVBS.

All diese – gleichgültig ob von Bund, von den Ländern oder auf kommunaler Ebene - erlassenen Gesetze, Verordnungen, Verwaltungsvorschriften, Richtlinien und Satzungen bilden gemeinsam mit den konkretisierenden Regelungen aus der Normung ein dichtes Netz von Anforderungen, das politisch gewollt und in demokratischen Verfahren ermittelt als verbindlicher Rahmen das Niveau bestimmt, mit welchem das „Schutzgut Nachhaltigkeit“ beim Bauen zu erfüllen ist. Zur Einhaltung öffentlich-rechtlicher Bauvorschriften sind Eigentümer, Auftraggeber und Planer verpflichtet. Die Überwachung übernimmt landauf, landab eine Vielzahl von staatlichen Einrichtungen, angefangen von der Baugenehmigungs- und Denkmalschutzbehörde über die Regional- und Stadtplanung bis hin zu Naturschutz, Stadtentwässerung und Gewerbeaufsicht.

Deutschland hat also einen Bau-, Planungs- und Prüfstandard, der das Thema Nachhaltigkeit zwar nicht ausdrücklich benennt, diesen aber trotzdem erfüllt und auf materieller Ebene sicherlich keinen internationalen Vergleich scheuen muss. Es ist Auffassung der BAK, dass hier keineswegs mit hohem bürokratischen Aufwand ein neues Werkzeug zur Nachhaltigkeitsbeurteilung mit 65 Kriteriensteckbriefen geschaffen werden muss, sondern vielmehr die bereits vorhandenen Ergebnisse dokumentiert werden und das bestehende Instrumentarium auf intelligente Art und Weise verknüpft und dort, wo tatsächlich noch Bewertungslücken bestehen, entsprechend ergänzt werden muss. Die Dokumentation dieser Sachverhalte als „Label“, „Audit“, „Akkreditierung“ oder „Zertifizierung“ bleibt letzten Endes schlicht eine Darstellungsfrage

Der Endenergiebedarf, der überwiegend von der Betriebsphase des Gebäudes bestimmt wird, nebst seiner vorgelagerten Prozessketten ist das alles dominierende Bewertungskriterium. Zudem bestimmt er maßgeblich nicht nur die energetische, sondern auch die ökonomische, ökologische und gesundheitsrelevante Qualität eines Gebäudes.

Diverse wissenschaftliche Untersuchungen belegen, dass sich die Qualität der Nachhaltigkeit eines Gebäudes zu 70 bis 80 % in der Betriebsphase bestimmt. Bei Errichtung, Instandhaltung und Abriss/Recycling eines Gebäudes fällt die Einflussnahme nur gering aus.

Siehe z.B.:

- PRESCO (2005) "Inter-comparison and benchmarking of LCA-based environmental assessment and design tools";
- Dissertation Ekkerlein, Chr., TU München (2004) "Ökologische Bilanzierung von Gebäuden in frühen Planungsphasen auf Basis der Produktmodellierung";
- König, H. (2/2008) „2. Zwischenbericht: Orientierungswerte für die Bewertung von Hochbauten“.

Betriebsphase und Endenergiebedarf sind die bestimmenden Größen und sollten daher bereits in der Planung und somit in einem Bewertungstool zur Nachhaltigkeit Berücksichtigung finden.

Als eine wesentliche Kriteriengruppe wird vom BMVBS die Ökobilanz angesehen und somit besonderes Augenmerk auf die Nachhaltigkeit von Baustoffen gelegt. Dieses ist wenig nachvollziehbar, da wissenschaftliche Untersuchungen zeigen, dass die Baustoffwahl lediglich im 5%-Bereich Einfluss auf die Ökobilanz eines Gebäudes hat.

Siehe z.B.:

- Prof. Graubner, C.-A., Institut für Massivbau/TU Darmstadt (2006) „Gegenüberstellung Massivhaus/Holzelementbauweise - Ökobilanzstudie“;
- Binz/Erb/Lehmann (2000) „Ökologische Nachhaltigkeit im Wohnungsbau - Eine Bewertung von Erneuerungsstrategien“;
- Dissertation Renner, A. TU Darmstadt (2007) „Energie- und Ökoeffizienz von Wohngebäuden - Entwicklung eines Verfahrens zur lebenszyklusorientierten Bewertung der Umweltwirkungen unter besonderer Berücksichtigung der Nutzungsphase.“

Die Ökobilanz bzw. Baustoffwahl hat danach keinerlei Relevanz für die Bewertung der Nachhaltigkeit. Ein Zertifizierungssystem sollte daher auch nicht damit belastet sein.

Die ca. 65 Kriterien der vom BMVBS vorgeschlagenen Zertifizierungssystems sind dringend auf deren tatsächliche Relevanz zu überprüfen. Außerdem ist die Frage der Verhältnismäßigkeit der Kriterien untereinander bei der Nachhaltigkeitsbewertung zu beachten. Die Zahl der Kriterien ist auf die unbedingt nötige Zahl zu reduzieren und sollte - nicht nur aus ökonomischen Gründen - so klein wie möglich gehalten werden.

Das derzeit vom BMVBS und vom Runden Tisch diskutierte 65-Punkte-Modell gibt Anlass zu der Befürchtung, dass Nachhaltigkeitsbewertungen nur mit einem hohen ingenieurmäßigen Aufwand zu erstellen sind. Dies führt angesichts der kritischen wirtschaftlichen Lage auf dem deutschen Bauproduktmarkt zu ungünstigen Kostensteigerungen. Sofern die Bewertungen allein im Zuständigkeitsbereich des BMVBS und der von ihm und seinen nachgeordneten Behörden betreuten Bundesbauten erstellt werden, mag das alles noch vertretbar sein - allerdings stellt sich hier die Frage nach der wirtschaftlichen und sparsamen Verwendung von Steuermitteln, wenn man bedenkt, dass ein Großteil der mit einer Nachhaltigkeitsbewertung beantworteten Fragen bereits per se geklärt ist.



Aus Sicht der BAK ist nicht nur eine effiziente Bauweise, sondern auch deren Umsetzung mit angemessenem Planungs- und Bürokratieaufwand erforderlich.

Ziel der Bemühungen muss es sein, in der Frage der Nachhaltigkeitsbewertung von Gebäuden zu einem schlanken deutschen System zu kommen, dass keine zusätzlichen Kostenbelastungen für private Investoren und die öffentlichen Bauherren darstellt. Das System muss die Qualität der deutschen Bau-, Prüf- und Planungsstandards nebst ihrer gesetzlich verankerten Grundlagen auf möglichst transparente Weise deutlich machen. Dass diese Qualitätsstandards in Deutschland verglichen mit anderen Ländern auch auf Nachhaltigkeitsebene sehr hoch sind, kann - auch was die Beurteilung aus dem Ausland betrifft – als bekannt vorausgesetzt werden. Damit ist aber auch die Chance gegeben, hierzulande auf ein allzu umfängliches und kompliziertes neues Bewertungssystem unter Verweis auf den auch in der Vergangenheit schon ohnehin sehr hohen „Nachhaltigkeitslevel“ verzichten zu können.

Im Anhang befindet sich ein Vorschlag der BAK, der den am Runden Tisch vorgestellten Vorschlag des BMVBS für ein Zertifizierungssystem auf die wesentlichen neuen und nicht bereits geregelten Elemente verschlankt und einige sehr wenige Ergänzungen vorschlägt. Zur besseren Nachvollziehbarkeit ist auch die Kommentierung zur Matrix des BMVBS angefügt.

Die Bearbeitung des Vorschlages zeigte auch, dass folgende Bereiche maßgeblich die Nachhaltigkeit des Gebäudes bestimmen:

- Energiebedarf
- Innenraumschadstoffe bzw. -immission
- Recyclingfähigkeit
- Dauerhaftigkeit der Bauteile sowie der Gebäudenutzung (Umnutzungsfähigkeit/Flexibilität)

Diese sollten dementsprechend vorrangig in einem Bewertungsinstrument zur Nachhaltigkeit abgebildet sein.

aufgestellt im Mai 2008
Bundesarchitektenkammer



Vorschlag der Bundesarchitektenkammer zur Matrix „Zertifizierungssystem Nachhaltiges Bauen“

Bewertungsgegenstand	Aspekte	Nr.	Kriterien	Anmerkungen
Objektqualität	Ökologische Qualität	1.1.4	Versauerungspotential	
			Energieeffizienz	Energiekennwerte nach EnEV beinhaltet Primärenergiebedarf erneuerbar und nicht erneuerbar Treibhauspotential über CO2 bzw. Qp nach EnEV und deckt automatisch Wärme- und Feuchteschutz, Thermischen Komfort ab, da bei EnEV mitberücksichtigt
		1.2.6	Flächeninanspruchnahme	
	Ökonomische Qualität	2.1.1	Lebenszykluskosten	beinhaltet Dauerhaftigkeit von Bauteilen/TGA
		2.1.2	Verkehrswert am Ende der vorgesehenen Nutzungsdauer	
		2.1.3	Instandhaltungsaufwendungen	beinhaltet Wartungs- und Instandhaltungsfreundlichkeit, Dauerhaftigkeit und Nutzungsdauer TGA
	Soziokulturelle und funktionale Qualität	3.1.1	Barrierefreiheit	
		3.1.4	Innenraumqualität	beinhaltet Raumluf, akustischen und visuellen Komfort, Schallschutz (ggfls. incl. Raumakustik), Belichtung/Beleuchtung
		3.1.7	Sicherheit	
		3.2.1	Flächeneffizienz	
		3.2.2	Umnutzungsfähigkeit	beinhaltet Dauerhaftigkeit der Nutzung des Gebäudes
	Qualität der technischen Ausführung	3.2.6	Bedienbarkeit TGA	
		4.1.10	Rückbaubarkeit, Recyclingfähigkeit	Der Aspekt „Qualität der technischen Ausführung“ kann entfallen, Kriterium „Rückbaubarkeit/Recyclingfähigkeit“ in ökologische oder ökonomische Qualität integrieren.

Standortqualität		verkehrliche Anbindung	
		Risiken am Mikrostandort	
		Umfeld und Quartier, Image und Zustand	
		Nähe zu nutzungsspezifischen Objekten und Einrichtungen	
Architekturqualität		Durchführung Architekturwettbewerb bzw. Planungsalternativen	
		Städtebauliche Konzeption / Gesamtkontext	
		Identität des Gebäudes	beinhaltet Vorbildfunktion und innovative Gestaltung
		Einbindung in den Bestand, Denkmalschutz, Bautradition	
Prozessqualität		Kunst am Bau	
		Einbeziehung der Nutzer, Gesellschaft, Baubeteiligten	
		Ausschreibung und Vergabe	
		Dokumentation	beinhaltet u.a. Bautagebuch, SiGeKo
		Qualitätssicherungsmaßnahmen	z.B. Luftdichtheit, Thermografie, Raumluf, Abfallmanagement
	Controlling		

aufgestellt: 26.05.2008

Bundesarchitektenkammer



Kommentierung der Bundesarchitektenkammer zur Matrix des BMVBS „Zertifizierungssystem Nachhaltiges Bauen“

Bewertungsgegenstand	Aspekte	Kriterien-gruppe	Nr.	Kriterien	Kritik	Bestehende Standards
Objektqualität	Ökologische Qualität	Ökobilanz	4.1.1	Treibhauspotential	-> Abbildung über CO ₂ bzw Q _p in EnEV -> keine ausreichende Relevanz erkennbar	Energieeinsparverordnung EnEV 2007 und inkorporiertes Normenwerk
			4.1.2	Ozonschichtzerstörungspotential	-> Geregelt über öffentliches Recht: Verordnung (EG) Nr. 2037/2000 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 29.Juni 2000 über Stoffe, die zum Abbau der Ozonschicht führen, zuletzt geändert durch Verordnung (EG) Nr.1366/2006 vom 06.September2006 -> keine ausreichende Relevanz erkennbar	Verordnung (EG) Nr. 2037/2000 des Europäischen Parlaments
			4.1.3	Ozenbildungspotential	-> siehe 1.1.2 keine darüber hinausgehende Relevanz erkennbar	Verordnung (EG) Nr. 2037/2000 des Europäischen Parlaments
			1.1.4	Versauerungspotential	OK	
			4.1.5	Überdüngungspotential	-> keine ausreichende Relevanz erkennbar	
		Ressourceninanspruchnahme	4.2.1	Primärenergie nicht erneuerbar	->Siehe EnEV	Energieeinsparverordnung EnEV 2007 und inkorporiertes Normenwerk
			4.2.2	Primärenergie erneuerbar	-> dito, Differenzierung zu 1.2.1 schon in EnEV über die primärenergiebezogene Anlagenaufwandszahl e _p : $Q_p = e_p \cdot (Q_w + Q_h)$	Energieeinsparverordnung EnEV 2007 und inkorporiertes Normenwerk
			4.2.3	Primärenergieverbrauch n. ern.	->siehe 1.2.1	Energieeinsparverordnung EnEV 2007 und inkorporiertes Normenwerk
			4.2.4	Primärenergieverbrauch ern.	->s. 1.2.2	Energieeinsparverordnung EnEV 2007 und inkorporiertes Normenwerk
				Sonstiger Verbrauch nicht erneuerbarer Ressourcen	->	
	4.2.5		Trinkwasserbedarf Nutzungsphase	-> keine ausreichende Relevanz erkennbar	Nicht erforderlich	
	1.2.6		Flächeninanspruchnahme	OK, prozentuale Wertung über GFZ / GRZ-Unterschreitung gem. Bauleitplanung / BauGB und BauNVO, Beiwert über Gebäudekompaktheitsgrad A/V _e gem .EnEV	BauNVO, DIN 277	
	Wirkung auf die lokale Umwelt	4.3.1	Risiko für Grundwasser, Oberflächenwasser und Boden (Biodiversität 1 / 2)	-> geregelt: Wasserrechtliche und Bodenschutzrechtliche Vorschriften reichen	BWassG, LwassG, BodSchG	
		4.3.2	Risiko für Luft	-> geregelt: BImSchG einhalten	BImSchG	
		4.3.4	Baustellabfall nach Abfallkategorien	-> geregelt Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetze	KWAbfG	
		4.3.6	Feinstaubemissionen Heizung	-> geregelt BImSchG / 1. BImSchV	1. BImSchV	



	Ökonomische Qualität	Lebenszykluskosten	2.1.1	Lebenszykluskosten	OK, Datengrundlage bedarf noch der Erforschung und Ergänzung zur Bewertung	
			2.1.2	<i>Verkehrswert am Ende der Vorgesehenen Nutzungsdauer</i>	OK, siehe 2.1.1, Methode über WertermV vorhanden	WertV, WertRichtlinien
			2.1.3	<i>Instandhaltungsaufwendungen</i>	<i>Hinweise zur Ergänzung erforderlich</i>	
	Sozio-kulturelle und funktionale Qualität	Gesundheitsschutz, Behaglichkeit	3.1.1	Barrierefreiheit	-> geregelt über Behindertengleichstellungsgesetz, Umsetzung LBauOen	Behindertengleichstellungsgesetz (BGG), baulich konkretisiert über LBauOen,
			3.1.2	Thermischer Komfort im Winter	-> siehe EnEV und LBauO, Rahmen reicht	LBauOen, EnEV
			3.1.3	Thermischer Komfort im Sommer	-> siehe EnEV und LBauO, Rahmen reicht	LBauOen, EnEV
			3.1.4	Innenraumqualität: Raumluft	OK, teilweise über BImSchV: MAK- Werte, Ergänzung durch Arbeitsmedizin	
			3.1.5	Innenraumqualität: Akustischer Komfort	OK, Arbeitsmedizin	
			3.1.6	<i>Innenraumqualität: Visueller Komfort</i>	OK, Arbeitsmedizin. Forschung erforderlich	
			3.1.7	<i>Sicherheit</i>	OK	
		Funktionalität	3.2.1	Flächeneffizienz	OK, Nachweis über DIN 277: Kennziffer Quotient aus Nutzfläche zu Verkehrsfläche	
			3.2.2	Umnutzungsfähigkeit	OK, ja/ nein	
			3.2.3	Anpassbarkeit Demographie	-> kann entfallen, siehe 3.1.1 und 3.2.2.	
	Qualität der technischen Ausführung	technischer Schutz	4.1.1	Brandschutz	-> bereits geregelt per Genehmigung LBau O und DV LBauO, LBrandschG	LBauOen, DV LBauOen, Landesbrandschutzgesetze
			4.1.2	Wärme- und Feuchteschutz	-> siehe EnEV und 4.1.1	LBauOen, EnEV
			4.1.3	Schallschutz	-> geregelt über Bauleitplanung / TA Lärm sowie LBauO per DIN 4109	LBauOen-> DIN 4109, BauGB i.Z.m Bauleitplanung, TA Lärm
		technischer Betrieb	4.1.4	Raumakustik	-> kann entfallen, s. 3.1.5 und 4.1.3	
			4.1.5	Belichtung u. Beleuchtung	-> kann entfallen, s. 3.1.6	
			4.1.6	Ausstattungsqualität TGA	-> kann entfallen da zu allgemein, nicht relevant	
			4.1.7	Dauerhaftigkeit / Nutzungsdauer	-> kann entfallen, s. 2.1.1	
4.1.8			Wartungs- und Instandhaltungsfreundlichkeit	-> kann entfallen, s. 2.1.3		
4.1.9			Widerstand Hagel, Sturm, Hochw.	-> kann entfallen, s. 2.1.3		
4.1.10			Rückbaubarkeit, Recyclingfähigkeit	OK		



Standortqualität			verkehrliche Anbindung	-> OK	
			Risiken am Mikrostandort	-> Messbar über den Bodenrichtwert (BRW) in ausreichender Detaillierung, kann optional aufgenommen werden	
			Belastungen am Mikrostandort	-> s. Altlastenkataster, keine weitere numerische oder textliche Bewertung erforderlich	
			Umfeld und Quartier, Image und Zustand	-> s. Grundstücksmarktbericht, BRW, als optionaler, zusätzlicher Punkt OK	
			Nähe zu nutzungsspezifischen Objekten un Einrichtungen	-> als optionaler, zusätzlicher Punkt OK	
			Medien Ver- und Entsorgung, Erschließung	-> dargestellt in qualifiziertem Lageplan, Versorgerplänen, keine weitere numerische oder textliche Bewertung erforderlich	
			Planungsrechtliche Situation	-> dargestellt im B-Plan bzw. gem § 34, 35 BauGB, keine weitere numerische oder textliche Bewertung erforderlich	
			Erweiterungsmöglichkeiten	-> gem. B-Plan und LBauO geregelt, Maß darstellbar über 3.2.1	
Architekturqualität			Durchführung Architekturwettbewerb – Sicherung der Vielfalt	OK (ja/nein – Bewertung)	
			Planungsalternativen	OK (ja/nein – Bewertung)	
			Städtebauliche Konzeption / Gesamtkontext	OK (Freies Textfeld)	
			Identität des Gebäude, Vorbildfunktion	OK (Freies Textfeld)	
			Einbindung in den Bestand, Denkmalschutz, Bautradition	OK (ja/nein – Bewertung)	
			Kunst am Bau	OK (ja/nein – Bewertung)	
Prozessqualität	Qualität der Planung		Qualität der Vorplanung	-> keine Relevanz	
			Einbeziehung der Nutzer, Gesellschaft, Baubeteiligten	OK	
			Konzepte, Nachweise und Variantenvergleiche	-> keine Relevanz	
			Integrale Planung	-> keine Relevanz, ohnehin erforderlich seit EnEV 07->DIN V 18599	
			Ausschreibung und Vergabe	OK (ja/nein – Bewertung)	
			Dokumentation	OK (ja/nein – Bewertung über Vorlage der Plan- und Ausschreibungsunterlagen, Protokolle)	
	Qualität der Bauausführung			Baustelle (lärmarm, abfallarm, staubarm)	-> siehe Baustellenverordnung, SiGeKo
				Dokumentation des Bauprozesses	-> siehe Bautagebuch
				Qualitätssicherungsmaßnahmen (Luftdichtheit, Thermografie, Raumluft)	-> Bauleiter geregelt über LBauO.; energetische Qualität über EnEV, optional OK
				Inbetriebnahme des Nutzers	-> keine Relevanz
	Qualität der Bewirtschaftung			Controlling	OK (ja/nein – Bewertung)
				Management	Zusammenfassen mit Controlling
				Systematische Inspektion, Wartung und Instandhaltung	-> siehe 2.1.3
			Qualifikation des Betriebspersonals	-> keine Relevanz	

aufgestellt: 16.05./26.05.2008
Bundesarchitektenkammer