

# Nachhaltigkeitsorientierte Architekturwettbewerbe

Sustainability-oriented architecture competitions

Matthias Fuchs

Unzweifelhaft sind Architekten unserer Umwelt in ganz besonderer Weise verpflichtet. Kein anderer Beruf greift so tief in die Sinnes- und Lebenswelt des Menschen und zugleich in die weltweiten Energie- und Stoffströme ein. Auch besteht in der Fachwelt Einigkeit darüber, dass Architektur- und Gestaltqualität ein unverzichtbarer Bestandteil des nachhaltigen Bauens ist. Doch spätestens hier beginnen die Diskussionen: Wie sieht nachhaltige Architektur aus? Lässt sich Architekturqualität im Kontext von Nachhaltigkeitsqualität allgemeingültig beurteilen? Was sind die wesentlichen und gestaltprägenden Nachhaltigkeitsaspekte? In den derzeitigen Zertifizierungssystemen von Gebäuden (z.B. DGNB, BNB, LEED, BREEAM) ist Gestaltqualität ausgeklammert bzw. nur durch »Ersatzindikatoren« vertreten und der Nachhaltigkeitsbegriff überwiegend auf quantifizierbare sowie ingenieurwissenschaftliche Sachverhalte reduziert. Beim Deutschen Gütesiegel Nachhaltiges Bauen (DGNB) macht z.B. die Architekturqualität, bezogen auf die Gebäude-Gesamtnote, lediglich einen Anteil von 2,4 % an der Bewertung aus. Die Auswirkungen werden bei der Betrachtung der bisherigen Referenzprojekte sichtbar: Einige mit DGNB-Gold ausgezeichnete Gebäude weisen wohl die entsprechende Nachhaltigkeitsqualität auf, verfügen jedoch augenfällig über keine »goldwürdige« Gestaltung. Zweifelhafte Architekturqualität droht jedoch über kurz oder lang bei Architekten zu einer Entwertung des Zertifizierungssystems sowie des zugrundeliegenden Nachhaltigkeitsverständnis zu führen. Eine Debatte darüber, inwieweit Gestaltung ein Bestandteil von Gebäude-Nachhaltigkeitslabels sein kann und muss, ist daher längst überfällig. Zudem besteht akuter Handlungsbedarf nach

einer entsprechenden Ausgestaltung von Wettbewerbsverfahren, damit Architektur- und Nachhaltigkeitsqualität bereits in der Entwurfsphase zusammenfinden.

## Diskrepanzen im Wettbewerbswesen

Das Wettbewerbswesen besitzt in Deutschland eine jahrhundertelange Tradition. Wettbewerbsverfahren gelten öffentlichen wie privaten Auftraggebern als Garant für die jeweils bestmöglichen Ideen und Lösungen. Die Entwicklung von Architekturkonzepten, die den Kriterien des nachhaltigen Bauens entsprechen, beginnt bekanntermaßen mit der Grundlagenermittlung und die Einflussmöglichkeiten nehmen bereits nach dem Vorentwurfsstadium deutlich ab. Um komplexe Problemstellungen zu bewältigen, bedarf es demnach einer tiefen Auseinandersetzung mit dem Thema bereits in frühen Planungsphasen. Auch wenn die geltenden Richtlinien für Planungswettbewerbe (RPW 2008) insbesondere energieeffizientes bzw. nachhaltiges Bauen als fachübergreifendes Thema betonen und einen neuen Schwerpunkt auf interdisziplinäre Wettbewerbe legen, sind ökologische oder nachhaltige Beurteilungskriterien bisher kaum wettbewerbsentscheidend. Oftmals wird Nachhaltigkeit noch immer als additiver Zusatz von Entwurfskonzepten aufgefasst, der sich im weiteren Planungsverlauf im Haustechnikkeller lösen lässt. Während in der Schweiz bereits seit dem Jahr 2004 mit der SNARC-Methodik ein bewährtes Instrument vorliegt, um die Nachhaltigkeitspotentiale von Wettbewerbsbeiträgen zumindest für den Bereich Umwelt zu beurteilen, sind in Deutschland erst in jüngster Zeit Bestrebungen zu erkennen, Nachhaltigkeitsziele

Phase/phase	nachhaltigkeitsrelevante Aufgaben/tasks relevant to sustainability
Vorbereitung <i>Preparation</i>	Bestimmung der wesentlichen und prägenden Nachhaltigkeitsziele/ <i>determining the essential significant sustainability targets</i> Auswahl fachkundiger Wettbewerbsbeteiligter – insbesondere des Preisgerichts und (bei Bewerbungsverfahren) der Teilnehmer – im Kontext der Nachhaltigkeitsziele <i>Choosing expert competition personnel – especially participants and the jury – in the context of the sustainability targets</i>
Auslobung <i>Initiating competitions</i>	Benennung konkreter Nachhaltigkeitsanforderungen, als Basis für die Entwurfskonzepte und als inhärenter Bestandteil des Gestaltungsprozesses <i>Identifying concrete sustainability requirements as a basis for design concepts and as component inherent in the design process</i> Bereitstellung geeigneter Entwurfs- und Planungsgrundlagen/ <i>making appropriate basic details for design and planning available</i>
Rückfragen und Teilnehmerkolloquium <i>Questions in response and participants' colloquium</i>	Verdeutlichung des Nachhaltigkeitsanspruchs und Klärung offener Fragen <i>Clarifying the sustainability requirements and settling open questions</i> Motivation der Teilnehmer zu gleichermaßen baukulturell anspruchsvollen und zukunftsweisenden Entwurfskonzepten <i>Motivating participants to produce design concepts that are as demanding in terms of building culture as they are pioneering</i>
Vorprüfung <i>Preliminary examination</i>	Prüfen und Erkennen der relevanten Nachhaltigkeitsaspekte aller Beiträge <i>Examining and identifying relevant sustainability aspects in all entries</i> komprimierte und grafisch eingängige Zusammenfassung der Nachhaltigkeitsbewertung <i>Condensed and graphically plausible summary of the sustainability assessment</i>
Preisgericht <i>Jury</i>	präzise und prägnante Kommunikation der Vorprüfungsergebnisse / <i>precise and succinct communication of pre-examination results</i> Wertungsrundgänge und Auswahl der Preisträger unter Berücksichtigung der Beurteilungskriterien (= Nachhaltigkeitskriterien) <i>Assessment rounds and selection of winners considering judgement criteria (= sustainability criteria)</i>
Abschluss des Wettbewerbs <i>1 Concluding the competition</i>	Präsentation der Wettbewerbsziele und -ergebnisse für Fachwelt und Öffentlichkeit (Pressemeldung, Ausstellung, Dokumentation) <i>Presentation of competition targets and result for the trade and the general public (press release, exhibition and documentation)</i>



- 1 Nachhaltigkeitsrelevante Faktoren in Architekturwettbewerben
- 2 Neubebauung der östlichen Hafenkante in der HafenCity Hamburg (D) 2009; Entwurf: Bob Gysin + Partner, Zürich

Matthias Fuchs ist Geschäftsführender Gesellschafter der ee concept GmbH in Darmstadt und Vorsitzender des Ausbildungs-Beirates der Deutschen Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen (DGNB). Lehrtätigkeiten in Darmstadt, Bochum, Hildesheim und Biberach.

- 1 Factors relevant to sustainability in architecture competitions
- 2 New development for the east harbour edge in the Hafencity in Hamburg (Germany), 2009; Design: Bob Gysin + Partner, Zurich

Matthias Fuchs is managing director of ee concept GmbH in Düsseldorf and chairman of the education committee for the Deutsche Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen (DGNB). He teaches in Darmstadt, Bochum, Hildesheim and Biberach.

in Wettbewerbsverfahren zu verankern. Beobachtet man die aktuelle Auslobungspraxis, lassen sich folgende Ansätze unterscheiden:

- pauschale Forderungen und routinierte Worthülsen ohne weitere Konkretisierung (»das Gebäude soll insgesamt höchsten ökologischen Anforderungen entsprechen« o.ä.)
- Auswahl einzelner Kriterien und Indikatoren von Gebäude-Zertifizierungssystemen (überwiegend nach DGNB), die oftmals nicht mit den Fragestellungen von Wettbewerben einhergehen
- detaillierte Berechnungen zum Energiebedarf (z.B. nach EnEV/DIN 18599 oder Passivhaus-Vorprojektierung (PHVP)) oder sonstige Fokussierung energetischer Einzelaspekte

Allerdings erscheinen diese Vorgehensweisen weder geeignet, die vorentwurfs- und nachhaltigkeitsrelevanten Themen in Wettbewerben abzubilden, noch dürften sie Wettbewerbsjurs überzeugen, ihren (vornehmlichen) Beurteilungsschwerpunkt auf städtebauliche, gestalterische und ggf. funktionale Kriterien um Nachhaltigkeitsaspekte zu erweitern. Vor allem jedoch erreicht die derzeitige Auslobungspraxis nicht die Entwurfsverfasser. Es fehlt an konkreten Planungsgrundlagen und »Leitplanken«, die eine selbstverständliche Grundlage für Entwurfskonzepte und den Gestaltungsprozess bilden könnten.

#### Organisation und Verfahrensablauf

Architekturwettbewerbe sind auch als sozialer Prozess zu betrachten. Sie erfordern daher von der Vorbereitung bis zum Abschluss die Einbindung aller entscheidenden Akteure sowie die Berücksichtigung der wesentlichen nachhaltigkeitsrelevanten Faktoren (Abb. 1).

#### Vorbereitung

Zunächst gilt es die Wettbewerbsziele näher zu bestimmen und zu untersuchen, welche Rahmenbedingungen und Anforderungen die Wettbewerbsaufgabe maßgeblich prägen. Beim Wettbewerb »Greenpeace e.V., Designport und Wohnungsbau« in der HafenCity Hamburg [1] umfassten die ersten Zieldefinitionen beispielsweise einen hohen Grad öffentlicher Zugänglichkeit, Schallschutzanforderungen sowie Anpassungsfähigkeit und Nutzungsflexibilität (Abb. 2). Da die Energieeffizienz ein entscheidender Baustein der Nachhaltigkeitsqualität von Gebäuden ist, wurde als Standard die Unterschreitung der geltenden EnEV um mindestens 50% sowie für Greenpeace-Mietflächen eine zu 100% erneuerbare Energieversorgung vorgeschrieben. Mit der Besetzung von Preisgericht, Wettbewerbsbetreuer, Sachverständigen und Vorprüfung trifft der Auslober eine weitere Richtungsentscheidung. Die Auswahl der Beteiligten sollte die vorab konkretisierten Wettbewerbsziele berücksichtigen (z. B. Denkmalschutz, Energieeffizienz o.ä.). Ferner geht von der Reputation der Wettbewerbsbeteiligten eine nicht zu unterschätz-

zende Signalwirkung für die teilnehmenden Büros aus. Mindestens ein Fachpreisrichter sollte über ausgewiesene Erfahrungen im Bereich des Nachhaltigen Bauens verfügen. Ist eine Zertifizierung nach DGNB nach Projektfertigstellung vorgesehen, so fließt die Auswahl von Jury-Mitgliedern mit einschlägiger Expertise positiv in die Bewertung der Prozessqualität ein. Zudem muss eine geeignete Wettbewerbsart auf Basis der RPW (offener oder nichtoffener Wettbewerb, zweiphasige Verfahren, kooperative Verfahren) ausgewählt werden. Bei nichtoffenen Wettbewerben bieten vorgeschaltete Bewerbungsverfahren im Vergleich zur regionalen Beschränkung oder dem Losverfahren den Vorteil, dass die Teilnehmer nach ihren Qualifikationen in Bezug auf die wesentlichen Wettbewerbsziele ausgewählt werden können. Hierbei empfiehlt es sich, neben der städtebaulichen und architektonischen Qualität der Referenzprojekte sowie Erfahrungen mit der Nutzungstypologie auch Referenzen zum energieeffizienten und nachhaltigen Bauen einzufordern.

#### Auslobung

Die Qualität der Auslobungsunterlagen wirkt sich unmittelbar auf die Qualität der Wettbewerbsergebnisse aus. Um die »Trefferquote« der Beiträge zu erhöhen, sind in der Auslobung die bestimmenden Anforderungen und Planungsgrundlagen mit dem richtigen Maß an Informationen, an der richtigen Stelle, für alle Beteiligten zu verdeutlichen. Zumeist untergliedert sich die Auslobung in den Teil A »Allgemeine Bedingungen«, Teil B »Aufgabenstellung« sowie Teil C »Anlagen«. Im ersten Abschnitt sind u.a. folgende Passagen mit den Nachhaltigkeitszielen abzustimmen:

- Wettbewerbsgegenstand: Als Zusammenfassung der wesentlichen Zielsetzungen ist bereits hier der Nachhaltigkeitsanspruch darzustellen
- Teilnahmeberechtigung: Empfehlung bzw. Forderung zur Zusammenarbeit von Architekten mit entsprechenden Fachplanern zum energieeffizienten und/oder nachhaltigen Bauen
- Wettbewerbsleistungen: Die nachhaltigkeitsrelevanten Angaben, Erläuterungen und Nachweise müssen in die üblichen Plandarstellungen integriert werden (z.B. Flächen für Solartechnik in Dachaufsicht und Ansichten, funktionaler Fassadenschnitt, Energiekonzept als Piktogramm). Überzogene Forderungen nach Wettbewerbsleistungen wirken kontraproduktiv, der Fokus ist auf vorentwurfsrelevante Fragestellungen zu konzentrieren
- Beurteilungskriterien: Sie sind eine maßgebliche Orientierungshilfe und sollten in einem erkennbaren Zusammenhang mit den Nachhaltigkeitsanforderungen stehen (Abb. 3)

Der zweite Abschnitt »Aufgabenstellung« beinhaltet neben der Beschreibung der städtebaulichen Rahmenbedingungen, des Baugrundstücks sowie des Raumprogramms üblicherweise die

Thema/subject	Nr	Kriterium/criterion
<b>Gestaltung Design</b>	01	Städtebauliche Struktur/ <i>urban structure</i>
	02	Außenraumqualität/ <i>quality of external spaces</i>
	03	Gebäudequalität/ <i>building quality</i>
	04	Nutzer- und aufgabenspezifisches Image/ <i>user and commission-specific image</i>
<b>Funktionalität Functionality</b>	05	Erschließung/ <i>access</i>
	06	Zugänglichkeit und Barrierefreiheit/ <i>accessibility and freedom from barriers</i>
	07	Nutzbarkeit/ <i>usefulness</i>
	08	Kommunikationsfördernde Flächen und Räume/ <i>areas and rooms promoting communication</i>

3

Passage »Ziele, Vorgaben und Empfehlungen des Auslobers«. Bei deren Formulierung ist eine enge Abstimmung zwischen dem Wettbewerbsbetreuer und dem Sachverständigen zum Thema Nachhaltigkeit erforderlich. Erarbeitet werden sollte eine projektspezifische Lösung, die die allgemeinen Wettbewerbsziele mit den Nachhaltigkeitszielen verbindet. Bewährt hat sich hierbei die Gliederung der unter Abb. 3 dargestellten Themen. Diese Struktur resultiert aus einer Grundlagenstudie im Vorfeld zum städtebaulichen Gutachterverfahren für den Neubau des Bundesministeriums für Bildung und Forschung in Berlin [2]. Bei dieser Analyse wurden sämtliche gestaltbestimmenden Indikatoren des DGNB-Systems lokalisiert, um »weiche«, wettbewerbsrelevante Kriterien ergänzt (z.B. Außenraumqualität, Image) und nach planungsbezogenen Themenfeldern gruppiert (z.B. Energie und Ressourcen).

Damit die Nachhaltigkeitsanforderungen als Basis für die Konzeptfindung und die interdisziplinäre Projektbearbeitung von Architektur und Fachplaner dienen können, empfiehlt es sich, alle wesentlichen Informationen in einer Anlage »Entwurfsgrundlagen Nachhaltige Architektur« zusammenzufassen. Neben den detaillierten Anforderungen zu den 20 vorentwurfsrelevanten Kriterien (Abb. 4) sind darin auch Hinweise zur Entwicklung des Energiekonzeptes enthalten. Für den Neubau einer Kinderkrippe am Münchner Flughafen [3] war beispielsweise von den Entwurfsverfassern nachzuweisen, inwieweit sich der prognostizierte Energiebedarf möglichst vollständig CO<sub>2</sub>-neutral decken lässt. Die Anlage sollte infolgedessen alle erforderlichen Kenn-

3 Die 20 vorentwurfsrelevanten Nachhaltigkeitskriterien

4 Auszug exemplarischer Nachhaltigkeitsanforderungen für ein Bürogebäude

5 Beispielhafte Aufbereitung wesentlicher Planungskennwerte eines Beitrages im Vorprüfbericht

Thema/subject	Nr	Kriterium/criterion
<b>Komfort und Gesundheit Comfort and health</b>	09	Sicherheit/ <i>security</i>
	10	Schall/ <i>sound</i>
	11	Licht/ <i>light</i>
	12	Raumklima/ <i>indoor climate</i>
<b>Wirtschaftlichkeit Financial viability</b>	13	Flächeneffizienz/ <i>efficient use of space</i>
	14	Umnutzungsfähigkeit/ <i>capability of conversion</i>
	15	Lebenszykluskosten/ <i>life cycle costs</i>
<b>Ressourcen und Energie Resources and energy</b>	16	Flächenversiegelung/ <i>surface sealing</i>
	17	Baustoffe/ <i>building materials</i>
	18	Wasser/ <i>water</i>
	19	Energiebedarf/ <i>energy requirements</i>
	20	Energiebedarfsdeckung/ <i>meeting energy req.</i>

werte der nutzbaren Energiequellen (netzgebunden, dezentral, anlieferbar) und Technologien für die Teilnehmer bereitstellen.

### Vorprüfung

Bildhaft lassen sich Vorprüfung und Preisgericht mit Pflicht und Kür im Eiskunstlauf vergleichen. Die Vorprüfer ermitteln bei allen Arbeiten detailliert die Erfüllung der Auslobungsanforderungen und schlüsseln die Ergebnisse transparent auf. Die Gestaltung der Beiträge wird dabei ausgeblendet. Die Tendenz zu übergroßen Vorprüfer-Teams (z.B. Verkehrsplaner als Sachverständigen für die Tiefgaragenzufahrt o. ä.) und umfangreichen Prüfberichten ist jedoch weder zielführend noch ökonomisch angemessen. Je nach Umfang der Wettbewerbsaufgabe sollte die Auswertung einer Arbeit nicht mehr als 1–2 Doppelseiten betragen; anstelle purer Faktenmasse interessiert vielmehr eine komprimierte Darstellung wesentlicher Ergebnisse sowie grafische Anschaulichkeit.

Beim Wettbewerb für einen CO<sub>2</sub>-neutralen Kirchenneubau in Leipzig [4] verdeutlichen Balkendiagramme relevanter Planungskennwerte unmittelbar die Positionierung jeder Arbeit verglichen mit dem Wettbewerbsdurchschnitt (Abb. 5). Unter Bezugnahme auf diese Messgrößen enthalten die Kurztexte zu den 20 Nachhaltigkeitskriterien auch qualitative Merkmale (Abb. 6). Hierbei hat sich die prägnante Kennzeichnung durch Ampelindikatoren bewährt. Das Bilden einer Gesamtpunktzahl (z.B. 70 von 100), die Ergebnisdarstellung in Form von Spinnennetzdiagrammen oder Kreissektoren erscheint hingegen nicht angebracht –

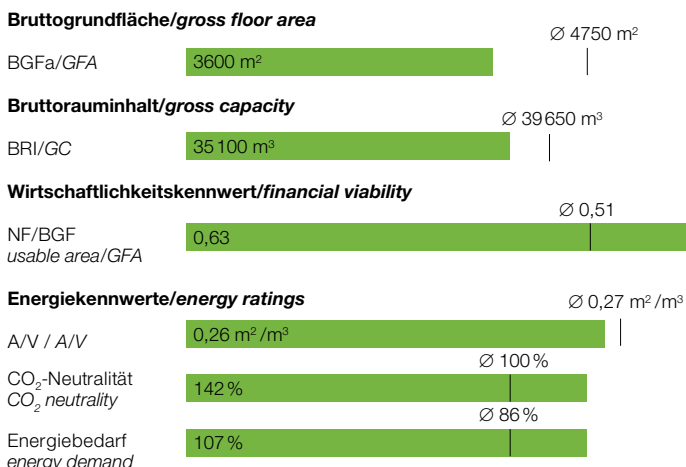
3 The 20 sustainability criteria relevant at the pre-design stage

4 Selected examples of sustainability requirements for an office building

5 Specimen presentation of essential characteristic planning values from an entry in the preliminary report

Nr. no.	Kriterium/criterion	Anforderung/requirement
	Ziel und Erläuterung/ <i>target and explanation</i>	
11	<b>Licht/light</b> Gute Tageslichtverhältnisse und optimale Arbeitsplatzbedingungen erzeugen/ <i>Create good daylight conditions and the best possible workplace situations</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>hohe Tageslichtverfügbarkeit (angemessener Öffnungsanteil; angepasste Ausbildung der Fassaden; Tageslichtlenkung; Berücksichtigung max. Raumtiefen; Vermeidung innenliegender, unbelichteter Räume etc.)/ <i>high daylight availability (appropriate proportion of apertures, suitable façade design; daylight direction; consider max. room depths; avoid unlighted spaces inside etc.)</i></li> <li>Gesamt-Fensterflächenanteil zwischen 40 und 65 % (differenziert nach Himmelsrichtungen und Nutzungen)/ <i>total window area proportion between 40 and 65% (differentiated according to direction faced and uses)</i></li> <li>gute Sichtverbindung nach außen bei allen ständig genutzten Arbeitsplätzen (Wechselwirkung mit Sonnenschutz beachten)/<i>good visual contact with the outside world for all regularly used workplaces (consider change caused by sunshading)</i></li> </ul>
14	<b>Umnutzungsfähigkeit/possibility for change of use</b> Eine hohe Umnutzungsfähigkeit und Flexibilität steigert die Wertstabilität von Gebäuden. Die Gebäudestruktur soll daher so konzipiert sein, dass sich Nutzungsänderungen leicht vornehmen lassen/ <i>A high level of possible change of use and flexibility increase the stability of a building's value. The building structure should be conceived so that changes of use are easy to carry out</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>lichte Raumhöhen: <math>\geq 2,75</math> m/<i>headroom: <math>\geq 2.75</math> m</i></li> <li>lichte Gebäudetiefe bei Zweibundanlagen min. 14,00/max. 16,00 m/<i>clear building depth for building with two wings and a central core min. 14.00/max. 16.00 m</i></li> <li>Achsraster und Bürotiefe ermöglichen flexible Bürokonzepte/<i>axis grid and office depth make flexible office concepts possible</i></li> <li>Abstimmung der Tragkonstruktion auf eine flexible Grundrissgestaltung (Stützen sind überwiegend in für Büronutzungen geeigneten Rasterabständen anzuordnen)/<i>matching the load-bearing structure to a flexible ground plan design (columns to be spaced mainly to be suitable for office uses)</i></li> <li>räumliche Struktur ermöglicht eine Aufteilung in mehrere Nutzungseinheiten/<i>spatial structure makes division into several use units possible</i></li> </ul>

4



dies impliziert eine Gewichtung der Kriterien, die ausschließlich der Jury vorbehalten sein sollte.

*Preisgericht*

Die Jurysitzung bildet den Höhepunkt eines komplexen demokratischen Prozesses. Ihr Ziel lautet, im Konsens der unterschiedlichen Interessen eine qualitätsvolle und realisierbare Lösung auszuwählen. Das Preisgericht bewertet die Arbeiten nach den Auslobungsvorgaben, verantwortet aber als alleiniges Gremium die Preisentscheidung. In der Vergangenheit richteten Juroren ihr Augenmerk vor allem auf gestalterische Aspekte. Die Berücksichtigung der wesentlichen Nachhaltigkeitsaspekte und Auslobungsinhalte bei der Entscheidungsfindung erfordert:

- Verdeutlichung des Nachhaltigkeitsanspruchs durch den Auslober zu Sitzungsbeginn
- fachkundige und erfahrene Jury
- adäquate Aufbereitung des Vorprüfberichtes
- Einbeziehung der Vorprüfung als »Sachwalter« der Beiträge und Zielvorgaben
- Preisvergabe auf Basis der definierten Beurteilungskriterien

Im Informationsrundgang führt die Vorprüfung zunächst wertungsfrei in die Arbeiten ein, um dem Preisgericht einen Überblick über das Gesamtspektrum der Konzepte zu ermöglichen. Direkt nach der Vorstellung jeder Arbeit (oder alternativ im ersten Wertungsrundgang) verollständigt der Sachverständige für Nachhaltigkeit diese Kurzbeschreibungen. Da die Ampel-Kennzeichnung augenblicklich die Einhaltung der Anforderungen (rot = nicht erfüllt, usw.) sowie die Schwerpunkte der Beiträge aufzeigt (z.B. überwiegend »grün« bei Ressourcen und Energie) können sich die verbalen Erläuterungen auf wirklich wesentliche Punkte beschränken.

Der Paradigmenwechsel im Bauwesen zeigt Wirkung. Bei den vorgenannten Referenz-Wettbewerben [1, 3, 4] wurden jeweils die Entwürfe mit der höchsten Nachhaltigkeits- und Gestaltqualität ausgezeichnet. Als Resümee entsteht derzeit ein »Leitfaden nachhaltigkeitsorientierte Architekturwettbewerbe« [5], mit Handlungsempfehlungen für die einzelnen Verfahrensschritte. Eine Formalisierung der diffizilen Juroren-Tätigkeit (z. B. beim Abwägen von Einzelaspekten und Auswahl der Preisträger) ist hingegen weder möglich noch wünschenswert.

[1] Wettbewerb 04/2009: Magdeburger Hafen, Neubebauung der östlichen Hafenkante. 1. Preis: Bob Gysin + Partner, Zürich  
 [2] Städtebauliches Gutachterverfahren 09/2009: Neubau Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) in Berlin. Grundlage für die weitere Planung: Stegpartner, Dortmund sowie Machleidt + Partner, Berlin  
 [3] Wettbewerb 04/2010: Neubau Kinderkrippe am Flughafen München. 1. Preis: Deppisch Architekten, Freising  
 [4] Wettbewerb 12/2009: Neubau der Katholischen Probsteikirche mit Pfarrzentrum in Leipzig. 1. Preis: Schulz & Schulz Architekten GmbH, Leipzig  
 [5] Matthias Fuchs im Auftrag der Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt (BSU): Leitfaden Nachhaltigkeitsorientierte Architekturwettbewerbe für die Freie und Hansestadt Hamburg (LeNA). Veröffentlichung voraussichtlich 4. Quartal 2010

# Anzeige

Thema subject	Nr. no.	Kriterium criterion	+	o	-	Anmerkung remark
<b>Ressourcen und Energie resources and energy</b>	16	Flächenversiegelung surface sealing	■			günstige mikroklimatische Verhältnisse; hoher Anteil unversiegelter Fläche (45%), Fassadenmaterial (heller Putz) und Gründach mit geringer solarer Absorption <i>favourable microclimate conditions; large proportion of unsealed surface (45%); façade material (light-coloured rendering) and planted roof with low solar absorption</i>
	17	Baustoffe building materials			■	hoher Ressourcenbedarf (Bruttorauminhalt 135%/Hüllflächen 125%); keine nachwachsenden Rohstoffe, wenig dauerhafte Fassaden (Wärmedämmverbundsystem) <i>high resource requirements (gross capacity 135%/enveloping surfaces 125%); no renewable raw materials, less durable façades (composite thermal insulation)</i>
	18	Wasser water		■		Regenwassernutzung, Retentionsflächen <i>rainwater use, retention areas</i>
	19	Energiebedarf energy requirement	■			Energiebedarf 86%; BGF 103%; niedriger Heizwärmebedarf (gute Kompaktheit 0,19 und solare Gewinne); mittlerer Kunstlicht- und geringer Kühlenergiebedarf (Speichermassen, Sonnenschutz) <i>Energy requirement 86%; GFA 103%; low heat requirement (good compactness 0.19 and solar generation); average artificial light and low cooling requirement (thermal mass, sunshading)</i>
	20	Energiebedarfsdeckung energy requirement coverage		■		CO <sub>2</sub> -Neutralität 91%; Wärmepumpe und Energiepfähle (Heizen, Warmwasser); Solarthermie (Warmwasser); Kühlung über Lüftungsanlage mit Erdreichwärmetauscher; Strombedarfsdeckung durch Photovoltaik 84% <i>CO<sub>2</sub> neutrality 91%; heat pump and energy piles (heating, hot water); Solar energy (hot water); cooling via ventilation plant with ground heat exchanger; energy requirement coverage by photovoltaics 84%</i>

6

6 Auszug aus einer Nachhaltigkeitsbewertung im Vorprüfbericht. Die Prozentzahlen für Bruttorauminhalt, Hüllfläche, Energiebedarf und Bruttogrundfläche beziehen sich auf den Durchschnittswert aller Einreichungen.

6 Extract from a sustainability evaluation in the preliminary report. The percentages for gross capacity, envelope surface, energy requirements and gross floor area relate to the average values from all submissions

Competitions are a centuries-old tradition in Germany. As is well known, the development of architectural concepts that meet sustainable building criteria begins with determining fundamentals, and the chances of influencing them start to diminish even after the pre-design stage. So in order to tackle complex sets of problems the theme has to be addressed in profound detail even in the early planning phases. However, the current approaches to architecture competitions in Germany seem neither suitable for depicting issues relevant to pre-design or sustainability in competitions, nor are they particularly likely to persuade juries to extend their (principal) focus for assessment by adding sustainability aspects to the urban, design and where relevant functional criteria. But above all current competition initiation practice does not get through to architects. There is a lack of a concrete basis for planning and "guide rails" that can provide a basis for design concepts and the design process that is taken for granted.

#### Preparation

Competition organizers set the tone by the selection of jury members, competition supervisors, experts and those who conduct the preliminary survey. Participant selection should take the previously concretized competition targets into account (e.g. monument protection, energy efficiency or similar). Then the reputation of the competition participants sends out a signal to the practices involved that cannot be underestimated. At least one of the jury members should have proven experience in the field of sustainable building. As well as this, an appropriate type of competition should be chosen (open or closed competition, two-phase procedure, co-operative procedures). In the case of closed competitions, advance application processes offer the advantage that the participants can be chosen according to the qualifications in relation to the key competition targets.

#### Submission documents

The quality of the submission documents has a direct effect on the quality of the competition results. In order to increase the "hit ratio" of the entries, the determining requirements and bases for planning should be clarified in the documents for all participants, with an appropriate amount of information, in the right place.

The competition brief usually also a passage on "targets, requirements and recommendations from the competition organizer". Formulating these requires close agreement between the competition supervisor and the experts on the theme of sustainability. A pro-

ject-specific solution should be devised, linking the general competition targets with the sustainability requirements. Here structuring the themes as in fig. 3 has proved its value.

If the sustainability requirements are to serve as a basis for determining a concept and interdisciplinary work on the project by architect and specialist planner, it is recommended that all the essential information should be summed up in an appendix called "Design basic for sustainable architecture". As well as detailed requirements relating to the 20 criteria relevant to the preliminary design (fig. 4), this should also contain notes on developing the energy concept. For example, designers of a new crèche at Munich airport had to show to what extent the predicted energy requirements could be covered in a way that was as CO<sub>2</sub>-neutral as possible. So the appendix should provide all the necessary specifications for the energy sources used (from the grid, decentralized, deliverable) and technologies for the participants.

#### Preliminary examination

Those conducting the preliminary examination check all the entries to see that they meet the brief requirements and list the results transparently – the appearance of the entries is not assessed at this stage. An assessment of an entry should not run to more than one to two double pages, according to the scale of the competition brief; a condensed presentation of essential results and graphic lucidity are more interesting than a mere mass of facts. Succinct grading using traffic light indicators has proved successful for assessment using the 20 sustainability criteria (fig. 6). Setting up an overall point score (e.g. 70 out of 100) presenting the results in the form of spider's web diagrams or sectors of a circle does not seem advisable – this implies a weighting of criteria that should be left exclusively to the jury.

#### Jury assessment

The jury session is the climax of a complex democratic process. Its aim is to select a high-quality solution that is capable of realization within a consensus of the different interests.

In the information round, the preliminary examination provides a first introduction to the work without making any evaluation, so that the jury can form a view of the entire range of concepts. As the traffic light marking immediately shows whether requirements have been met (red = not met etc.) and the key points in the entries (e.g. mainly "green" for resources and energy), verbal explanations can confine themselves to really essential points.