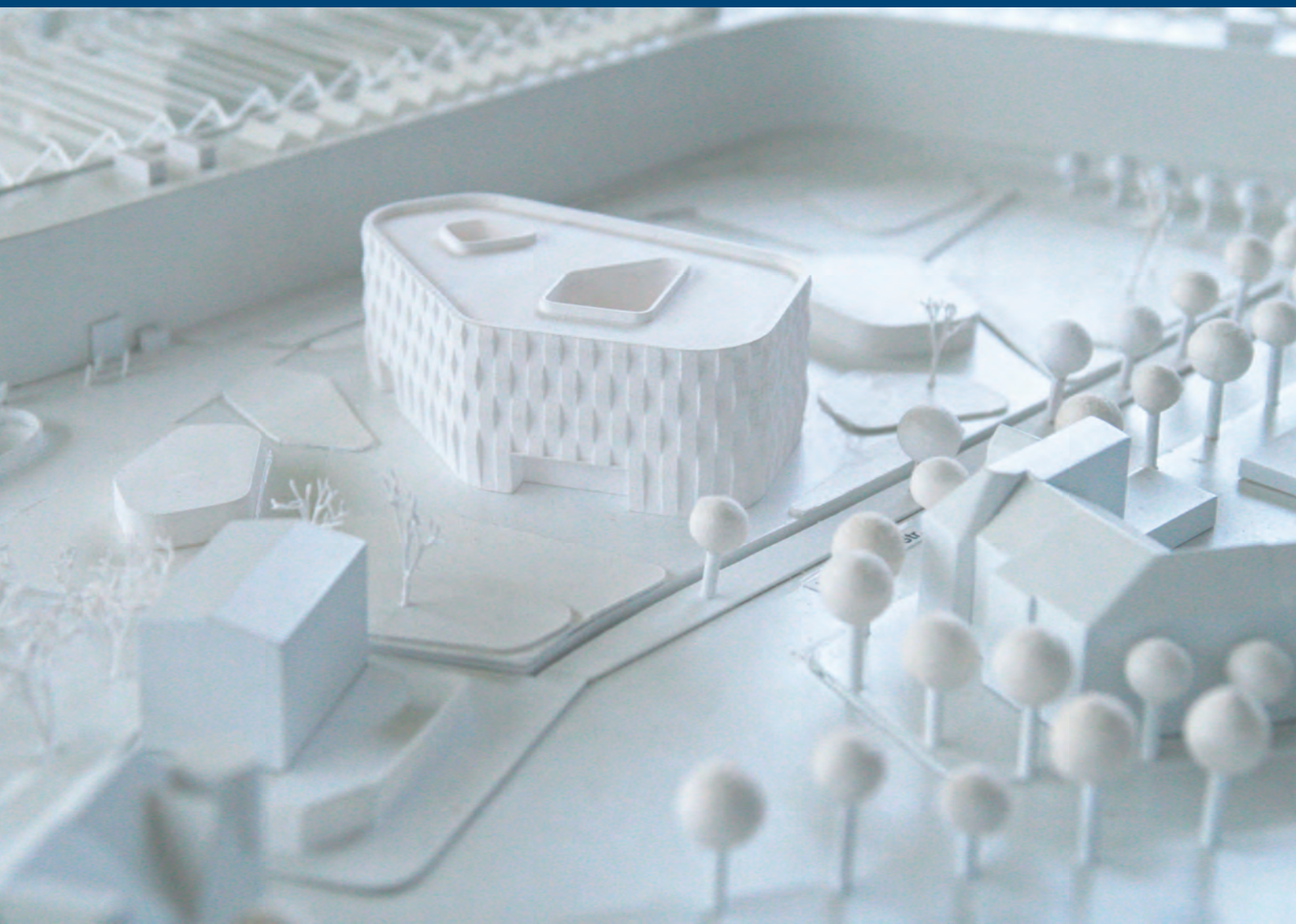
Bundesministerium
für Verkehr, Bau
und Stadtentwicklung

Systematik für Nachhaltigkeitsanforderungen in Planungswettbewerben

SNAP – Empfehlungen



Vorwort



Auf Architekten und Ingenieure kommen beim nachhaltigen Bauen neue und anspruchsvolle Aufgaben zu. Gefordert ist hohe fachliche Kompetenz, um im Zusammenwirken mit engagierten Bauherren die Anforderungen der Nachhaltigkeit in komplexen Planungsprozessen erfolgreich in qualitätsvolle Gebäude umsetzen zu können. Der Bund als größter öffentlicher Bauherr bekennt sich zu seiner Vorbildfunktion. Das gilt für die Funktionalität, Sicherheit, Wirtschaftlichkeit und Qualität seiner Bauwerke ebenso wie für die gestalterische Kraft der jeweiligen Architektur. Die Anforderung nachhaltig zu planen und zu bauen gilt erst Recht für die Themen Energieeffizienz, Einsatz innovativer Baustoffe, Techniken und Verfahren bis hin zum Denkmalschutz und zur städtebaulichen Integration.

Ein wesentliches Merkmal des Nachhaltigen Bauens besteht auch darin, bereits von den ersten Planungsphasen an die Anforderungen an den Umweltschutz, an die Wirtschaftlichkeit und an Gesundheit, Behaglichkeit und Komfortansprüche der zukünftigen Nutzer in der Planung zu berücksichtigen. Somit kommt der Durchführung von Planungswettbewerben auch hinsichtlich des nachhaltigen Bauens eine Schlüsselfunktion im gesamten Planungsprozess zu.

Um den Nachhaltigkeitsanspruch gezielt in Wettbewerbsverfahren der öffentlichen Hand umsetzen zu können, wurde die „Systematik für Nachhaltigkeitsanforderungen in Planungswettbewerben“ (kurz: SNAP) und ein Softwaretool als praxistaugliche Hilfestellung entwickelt, die in dieser Broschüre vorgestellt werden.

Wichtigstes Grundprinzip der SNAP-Methodik ist dabei, statt starrer Vorschriften ein flexibles System an unterschiedlichen Angeboten bereitzustellen, aus dem die Verfahrensbeteiligten je nach Art und Zielstellung des Wettbewerbsverfahrens die nach eigenem Ermessen geeigneten Empfehlungen umsetzen können. Großer Wert wurde darauf gelegt, dass die Anforderungen an die Wettbewerbe sowohl praxisgerecht als auch mit vertretbarem Aufwand für alle Beteiligten integriert werden können und gleichzeitig eine fundierte Betrachtung der komplexen ganzheitlichen Anforderungen des nachhaltigen Bauens erlauben.

Die Broschüre richtet sich gleichermaßen an Auslober, Preisrichter, Wettbewerbsbetreuer, Vorprüfer, Sachverständige und Teilnehmer und soll motivieren, sich mit dem Nachhaltigen Bauen in Wettbewerbsverfahren zu befassen.

Günther Hoffmann
Ministerialdirektor, Leiter der Abteilung Bauwesen, Bauwirtschaft und Bundesbauten im Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung

Inhalt

A Einführung 4

A.1 Vorbemerkungen ... 4
A.2 Ausgangslage ... 4
A.3 Zielsetzungen und Prämissen ... 5
A.4 Methodenhintergrund ... 6
A.4.1 Vorüberlegungen ... 6
A.4.2 Folgerungen auf Grundlage des BNB-Systems ... 6
A.4.3 Die 15 vorentwurfsrelevanten Nachhaltigkeitskriterien ... 8
A.4.4 Ergebnisdarstellung der Nachhaltigkeitsevaluation im Vorprüfbericht ... 10

B Hinweise zur Verfahrensorganisation 12

B.1 Nachhaltigkeitsrelevante Faktoren im Überblick ... 12
B.2 Wettbewerbsspezifikation und Nachhaltigkeitsintegration ... 13
B.2.1 Wettbewerbsspezifikation ... 13
B.2.2 Nachhaltigkeitsintegration ... 14
B.2.3 „Matrix“ zur Differenzierung von Wettbewerbsaufgaben und -verfahren ... 15

C Empfehlungen zum Verfahrensablauf 16

C.1 Vorbereitung ... 16
C.1.1 Definition der Wettbewerbsaufgaben und –ziele ... 16
C.1.2 Festlegung von Wettbewerbsart und -verfahren ... 16
C.1.3 Auswahl der Wettbewerbsbeteiligten ... 16
C.1.4 Wettbewerbsbekanntmachung ... 17
C.1.5 Kriterien für die Bewerberauswahl bei nichtoffenen Verfahren ... 17
C.1.6 Grundlagenzusammenstellung für die Auslobung ... 17

C.2 Auslobung ... 18
C.2.1 Allgemeine Bedingungen ... 19
C.2.2 Wettbewerbsgegenstand und Aufgabenstellung ... 21
C.2.3 Preisrichtervorbesprechung ... 26

C.3 Rückfragen und Kolloquium ... 26

C.4 Vorprüfung ... 27
C.4.1 Vorprüfungs-Tool zur Evaluierung der Nachhaltigkeitsanforderungen ... 28
C.4.2 Schemadarstellung Vorprüfungs-Tool ... 29

C.5 Preisgericht ... 30
C.5.1 Konstituierung des Preisgerichts durch den Auslober ... 30
C.5.2 Grundsatzberatung und Zulassung der Wettbewerbsarbeiten ... 30
C.5.3 Bewertung der zugelassenen Arbeiten ... 31

C.6 Abschluss des Wettbewerbes ... 31

D ANHANG 32

D.1 Detailbeschreibung einzubeziehender Kriterien und Indikatoren ... 32
D.2 Planungshinweise Energiekonzept ... 48
D.2.1 Abschätzung Energiebedarf ... 48
D.2.2 Verfügbare Energiequellen ... 50

D.3 Quellenverzeichnis ... 52
D.4 Literaturverzeichnis ... 53
D.5 Teilnehmer des Begleitkreises ... 54
D.6 Impressum ... 56

Redaktioneller Hinweis: Zur besseren Lesbarkeit und aus Gründen der Vereinfachung für Personenbezeichnungen wird zumeist das generische Maskulinum als Oberbegriff für weibliche oder männliche Personen verwendet. Selbstverständlich schließt beispielsweise die Bezeichnung „Architekt“ auch alle Architektinnen ein.

A Einführung

A.1 Vorbemerkungen

Diese Broschüre stellt für alle Verfahrensbeteiligten - Auslober, Preisrichter, Wettbewerbsbetreuer, Sachverständige und Teilnehmer - die wesentlichen Empfehlungen der Systematik für Nachhaltigkeitsanforderungen in Planungswettbewerben (SNAP) dar.
Insgesamt liegen mit Abschluss des BMVBS-Forschungsprojektes vier Teilergebnisse vor::

1. diese Unterlage „Empfehlungen“
2. der ausführliche „Endbericht“ mit Hintergrundinformationen und Herleitung der Methodik
3. das excelbasierte „Vorprüfungs-Tool“ (3a) zur Beurteilung der Nachhaltigkeitsanforderungen, zzgl. „Erfassungsbogen Energie und Nachhaltigkeit“ (3b) und „LCC-Tool“ (3c)
4. die „Benutzerhinweise zum Vorprüfungs-Tool“

Alle o.g. Dokumente bzw. Dateien können über das BMVBS unter www.nachhaltigesbauen.de bezogen werden.

Die Grundlage zu dieser Arbeit bildet eine Untersuchung bereits vorhandener Methoden und Instrumente (z. B. „LeNA“, „SNARC“, siehe Anhang Pkt. D.4), sowie die Hinweise und Anregungen des einbezogenen Expertenkreises (siehe Anhang Pkt. D.5).

A.2 Ausgangslage

Die Qualität der gebauten Welt spiegelt unsere Wertvorstellungen wieder und verleiht dem generellen Kulturverständnis Ausdruck. Unzweifelhaft sind Architekten unserer Umwelt in ganz besonderer Weise verpflichtet. Kein anderer Beruf greift so tief in die Erfahrungs- und Lebenswirklichkeit des Menschen sowie zugleich in die weltweiten Energie- und Stoffströme ein.

Städtebau- und Architekturwettbewerbe verfügen in Deutschland über eine jahrhundertelange Tradition.
Die erste Wettbewerbsordnung datiert aus dem Jahre 1867. Wettbewerbe sind demnach ein bedeutendes Instrument der Baukultur und dienen Auslober zugleich als Garant, bei komplexen Problemstellungen die jeweils besten Lösungen hervorzubringen. Es existiert allerdings eine ersichtliche Diskrepanz zwischen verbreitetem Wissen und Wettbewerbspraxis: Erfahrungsgemäß beginnt die Entwicklung von Architekturkonzepten, die den umfassenden Kriterien des nachhaltigen Bauens entsprechen, mit der Grundlagenermittlung und die Einflussmöglichkeiten nehmen bereits nach dem Vorentwurfsstadium ab. Doch derzeit sind ökologische, energetische oder nachhaltige Beurteilungskriterien kaum wettbewerbsentscheidend – Nachhaltigkeit wird meistens als additiver Zusatz von Entwurfsprozessen betrachtet.

Während in der Schweiz seit dem Jahr 2004 mit der SNARC-Methodik ein erprobtes Instrument vorliegt, um die Nachhaltigkeitspotentiale von Entwurfsbeiträgen zumindest für den Bereich Umwelt zu beurteilen, haben sich in Deutschland noch kaum allgemein verbreitete und wettbewerbstaugliche Werkzeuge durchgesetzt. Bei derzeit in einzelnen Wettbewerben zu beobachtenden Versuchen, das Nachhaltigkeitsdefizit zu überwinden, lassen sich v. a. zwei Strategien ausmachen: Auswahl einzelner Kriterien und Indikatoren von Gebäude-Zertifizierungssystemen (überwiegend nach BNB bzw. DGNB) und/oder detaillierte Berechnungen zum Energiebedarf bzw. sonstige Fokussierung energetischer Fragestellungen.

Die limitierten Betrachtungen erscheinen jedoch weder geeignet, vorentwurfs- und nachhaltigkeitsrelevante Themen in Wettbewerben ausgewogen wiederzugeben,

noch dürften sie Wettbewerbsjurys unterstützen, den (derzeit vornehmlichen) Beurteilungsschwerpunkt hinsichtlich städtebaulicher, gestalterischer und funktionaler Kriterien um Nachhaltigkeitsaspekte zu erweitern. Zudem erreicht die derzeitige Auslobungspraxis nicht die Entwurfsverfasser. Es fehlt an konkreten Planungsgrundlagen und Orientierungshilfen, die in Bezug auf Nachhaltigkeitsziele eine selbstverständliche Grundlage von Wettbewerbsbeiträgen bilden könnten.

A.3 Zielsetzungen und Prämissen

Mittlerweile gehen von den Forderungen der Nachhaltigkeit ähnliche Impulswirkungen aus, wie von den sozialpolitisch motivierten Veränderungen der Moderne in den 1920er Jahren. Anstatt Gebäude als selbstreferenzielle Objekte zu entwerfen, müsste sich zukünftig der Gestaltungsprozess aus den vielfältigen Kriterien und Wechselbeziehungen des nachhaltigen Bauens neu definieren.

Es besteht somit die Notwendigkeit, dass Zielstellungen und Anforderungen des nachhaltigen Bauens insgesamt im Rahmen üblicher Wettbewerbe phasengerecht Wirksamkeit erfahren. Insbesondere werden bei Baumaßnahmen – bei denen die Anwendung des Leitfadens Nachhaltiges Bauen sowie des Bewertungssystems Nachhaltiges Bauen (BNB) vorgegeben ist – geeignete Instrumente benötigt, die über alle Wettbewerbsphasen dazu beitragen, Nachhaltigkeitsanforderungen als integralen Bestandteil zu verankern. Gebäude, die nach Fertigstellung beispielsweise „Gold nach BNB“ erfüllen sollen, müssen bereits im Vorentwurf diesen ambitionierten Anforderungen genügen.

Dies bedarf eines übergreifenden Lösungsansatzes, der einerseits die komplexen ganzheitlichen Anforderungen des nachhaltigen Bauens im Rahmen von Planungswettbewerben thematisiert und andererseits die Akzeptanz der Wettbewerbsbeteiligten gewährleistet.

Nur wenn sich die Methodik in die etablierte und bewährte Philosophie bzw. Kultur von Wettbewerben einfügt und sie behutsam erweitert, wenn v. a. die Teilnehmer sowie das Preisgericht einen Erkenntnisgewinn sehen und wirklich Baukultur mit Nachhaltigkeit vereinen, erscheint das Konzept erfolgsversprechend.

Zudem wurden für die Methodenentwicklung u. a. folgende Prämissen aufgestellt:

- von der Vorbereitung bis zum Abschluss müssen alle Verfahrensphasen Berücksichtigung finden
- Einbindung der entscheidenden Akteure im jeweiligen Wettbewerbs- und Entscheidungsprozess
- Ableitung eines umfassenden Nachhaltigkeitsverständnisses auf Grundlage des BNB-Systems
- Fokussierung auf tatsächlich vorentwurfsrelevante, gestaltprägende Aspekte
- die Wettbewerbsleistungen bzw. -nachweise sollen das Verfahren für Teilnehmer und Auslober weder in zeitlicher noch finanzieller Hinsicht übermäßig belasten
- keine scheinbar genaue Detailberechnungen, sondern Definition wettbewerbsgerechter und gebäudenaher Planungskennwerte bzw. Abschätzungen, die sich einfach überprüfen lassen
- die Vorprüfungsergebnisse haben für die Jury eingängig und grafisch anschaulich zu sein, dabei erfolgt durch die Vorprüfung keine Gewichtung der Kriterien oder Vergabe einer Gesamtnote

A.4 Methodenhintergrund

A.4.1 Vorüberlegungen

Bereits seit der Rio-Konferenz von 1992 besteht die Forderung nach der Ausbildung geeigneter Messgrößen für eine „nachhaltige Entwicklung“. Diese Messgrößen können gleichermaßen qualitative (beschreibende) als auch quantitative (berechnende) Sachverhalte beinhalten. Entsprechend dem als Konzeptspezifikation bezeichneten Verfahren wird bei der Aufschlüsselung eines theoretischen Konstrukts – in diesem Falle Nachhaltigkeit im Bauwesen – folgenderweise vorgegangen: Zunächst wird der Betrachtungsgegenstand in verschiedene Dimensionen untergliedert. Anschließend erfolgt eine weitere Aufspaltung in Kategorien (bzw. Themen), denen wiederum Kriterien (bzw. Aspekte) zugeordnet sind. Zudem ist die Unterscheidung von Kriterien und Indikatoren von besonderer Bedeutung (vgl. Lützkendorf et. al. 2005):

- Ein Kriterium (oder Aspekt) definiert eine Eigenschaft oder wesentliches Unterscheidungsmerkmal des Betrachtungsgegenstands, der für eine Entscheidung maßgeblich ist. Kriterien stellen keine messbare Größe dar und benötigen spezifische Indikatoren.

- Ein Indikator dient der Beurteilung von Eigenschaften, deren Größe sich nicht oder nur mit hohem Aufwand direkt ermitteln lässt. Das heißt Indikatoren sind (Ersatz-)Sachverhalte, die ohne hohen Aufwand punktuelle Aussagen über ausgewählte Phänomene treffen.

Somit stellen Indikatoren ein vereinfachtes Abbild der Wirklichkeit dar und ermöglichen eine systematische Komplexitätsreduktion. Sie bilden die Grundlage für eine weitestgehend objektive Bewertung und tragen zur Entscheidungsfindung und/oder zur Erfolgskontrolle bei. Ohne die sachgerechte Strukturierung von Nachhaltigkeit im Bauwesen in maßgebliche Kriterien und der Zuordnung geeigneter Indikatoren bleibt die Nachhaltigkeitsbewertung von fertiggestellten Gebäuden oder Wettbewerbsbeiträgen unmöglich beziehungsweise beliebig.

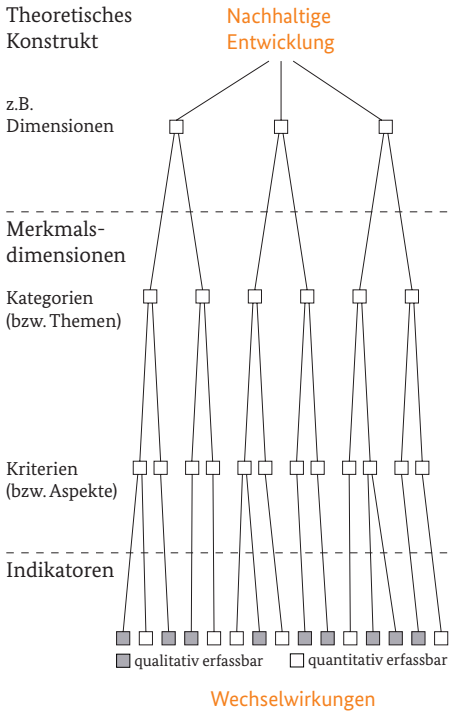


Abb. 1: Grundlage zur Strukturierung des Leitbildes „Nachhaltige Entwicklung” (vgl. Spies-Wallbaum 2002)

A.4.2 Folgerungen auf Grundlage des BNB-Systems

Das Bewertungssystem Nachhaltiges Bauen für Bundesgebäude (BNB) bzw. das Deutsche Gütesiegel Nachhaltiges Bauen (DGNB) stellen derzeit den weltweit umfassendsten Kriterienkatalog zur Beurteilung der Nachhaltigkeitsqualität von Gebäuden dar. Schutzgüter und Schutzziele bilden die Basis der Systeme. Die Einhaltung dieser Ziele wird über Kriterien und Indikatoren beurteilt, die dem Drei-Säulen-Modell zugeordnet sind (ökologische, ökonomische sowie soziokulturelle und funktionale Qualität). Zusätzlich fließen die technische Qualität und die Prozessqualität als Querschnittsthemen in die Gebäudebewertung ein.

Die Beurteilung des Standorts erfolgt methodisch begründet separat und wird nicht mit der Gebäudenote vermengt.

Die sechs Hauptkriteriengruppen der BNB-Version 2011_1 beinhalten insgesamt 46 Nachhaltigkeitskriterien (40 Gebäude / 6 Standort), deren wissenschaftliche Grundlagen und Anwendung in den zugehörigen „Kriteriensteckbriefen“ definiert sind.

Von den Kriterien des Bewertungssystems sind ein Teil bereits im Vorentwurf, andere Aspekte erst in späteren Leistungsphasen bzw. nach Fertigstellung von Gebäuden zu beachten. Auf Grundlage des BNB-Systems erfolgte eine Detail-Analyse gestaltprägender, d.h. vorentwurfsrelevanter Nachhaltigkeitskriterien, -indikatoren und Benchmarks (siehe Endbericht).
Dabei unterscheidet die Analyse Kriterien und Indikatoren nach folgenden Merkmalen:

a) im Wettbewerb beeinflussbar und vollständig bewertbar,
b) im Wettbewerb beeinflussbar und teilweise bewertbar,
c) im Wettbewerb beeinflussbar und aggregiert bzw. mittels Ersatzindikator bewertbar,
d) vor dem Wettbewerb relevant und nicht durch Entwurf beeinflussbar,
e) nach dem Wettbewerb relevant.

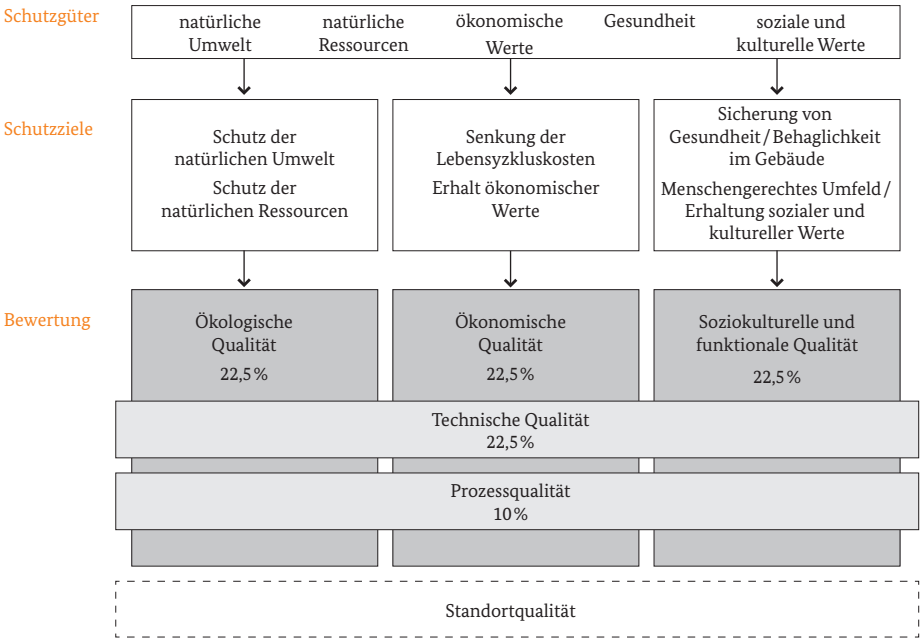


Abb. 2: Aufbau des BNB- bzw. DGNB-Systems und Gewichtung der Hauptkriteriengruppen

Fazit: Von den insgesamt 40 gebäudebezogenen BNB-Kriterien sind 18 Kriterien (5 x „a“, 4 x „b“ und 9 x „c“) – bzw. nur deren Teilindikatoren - zum Zeitpunkt des Wettbewerbes bedeutsam. Am BNB-Gesamtergebnis beträgt der Anteil vorentwurfsrelevanter Kriterien ca. 48%. Allerdings lassen sich von diesen Kriterien nur rund 6% vollständig und 12% teilweise bewerten. Daraus folgt:

- Einigkeit besteht darüber, dass die Entwicklung von Architekturkonzepten nach den Prinzipien des Nachhaltigen Bauens mit der Grundlagenermittlung und spätestens im Vorentwurf beginnt. Zum Zeitpunkt des Wettbewerbes lassen sich jedoch lediglich zu etwa 1/5 des BNB-Gesamterfüllungsgrades verlässliche Aussagen aus den Arbeiten ableiten. Die weiteren 4/5 der Gebäudenote sind nur mittels ungefähren Ersatzindikatoren abzuschätzen bzw. nicht durch den Entwurf zu beeinflussen oder erst in den weiteren Leistungsphasen von Bedeutung. Eine vorgezogene BNB-Bewertung oder auch nur circa-Abschätzung ist demnach nicht möglich und die „Scheingenauigkeit“ einer Gesamtnote sollte unbedingt vermieden werden.

- Im Unterschied zur „absoluten Bewertung“ nach dem BNB-System erfolgt in Wettbewerben eine in Rundgängen abgeschichtete, „vergleichende Beurteilung“. In diesem Zusammenhang ist auch die Aussage von Max Bächer – einem der renommiertesten und erfahrensten Preisrichter in Deutschland – von Interesse: „Jeder Entwurf schafft seine eigenen Kriterien und nur der Vergleich ermöglicht eine Bewertung“ (Bächer 2001, zitiert nach Engelhardt 2010). Demnach sollte auch durch die Vorprüfung keine Gewichtung der Kriterien untereinander vorgenommen werden, da das Preisgericht als alleiniges Entscheidungsgremium das Abwägen von Einzelaspekten verantwortet.

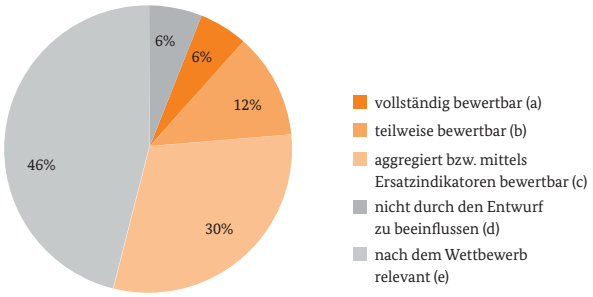


Abb. 3: Einfluss der vorentwurfsrelevanten Kriterien auf die BNB-Gebäudenote bzw. den Erfüllungsgrad

A.4.3 Die 15 vorentwurfsrelevanten Nachhaltigkeitskriterien

Die Kriteriensystematik soll verfahrensübliche Beurteilungskriterien von Entwurfsbeiträgen mit den wesentlichen BNB-Nachhaltigkeitskriterien verbinden, vermehrt planungsbezogene Kategorien bilden und somit der Denk- und Arbeitsweise von Architekten im Gestaltungsprozess entsprechen. Die nachfolgend aufgeführte Synopse untergliedert die 15 vorentwurfsrelevanten Kriterien in vier Themen und ermöglicht die Auswahl aufgabenspezifischer Indikatoren. Zudem gewährleistet die Unterscheidung in sieben „Basis-Kriterien“ und acht „erweiterte Kriterien“ eine Spezifikation in Bezug auf den jeweiligen Wettbewerbsgegenstand (s. a. „Matrix“ Pkt. B.2.3).

Hinweis: Detailbeschreibungen zu den Kriterien sind im Anhang unter Pkt. D.1 aufgeführt.

Spalte „M.“ (Merkmal): ● = Basis-Kriterien / ○ = erweiterte Kriterien

Spalte „Indikator“: ODER Tool = ggf. Abschätzung mittels externem Tool (siehe Dokument „Benutzerhinweise“)

Thema	Nr.	M.	Kriterium	Indikator / Beurteilungsaspekt (aufgabenspezifisch)
Funktionalität	01	○	Erschließung	Vorfahrt, Ver- und Entsorgung, Erschließung Tiefgarage, Fahrradabstellplätze (Entfernung Haupteingang, Anzahl), Erkennbarkeit Haupteingang, interne Wege
	02	○	Öffentliche Zugänglichkeit	öffentliche Zugänglichkeit (Gebäude + Grundstück), bauliche Voraussetzungen zur Öffnung interner Einrichtungen
	03	○	Barrierefreiheit	Barrierefreiheit Gebäude, Barrierefreiheit Außenanlagen
	04	○	Kommunikationsfördernde Flächen und Räume	Angebot im Gebäude, Angebot im Außenraum
Komfort und Gesundheit	05	○	Sicherheit	Brandschutz, projektspezifische Sicherheitsanforderungen, Übersichtlichkeit und Orientierung (Gebäude + Außenraum)
	06	○	Schallschutz	Orientierung schutzbedürftiger Räume und privater Freiräume gegen Außenlärm, bauliche Schallschutzmaßnahmen, Konflikte zwischen unterschiedlichen Nutzungen
	07	●	Tageslicht	Gesamtfensterflächenanteil [%], Tageslichtversorgung Hauptnutzungen, Erschließung und Nebennutzungen (Raumtiefe, Fassadenausbildung, unbelichtete Räume, Sturzausbildung, Tageslichtlenkung), Sichtbeziehungen zum Außenraum
	08	●	Raumklima	Orientierung der Hauptnutzungen, Fensterflächenanteil Ost/West [%], Sonnenschutzkonzept, Brüstungsbereich, zusätzliche bauliche Sonnenschutzmaßnahmen,
Wirtschaftlichkeit	09	●	Flächeneffizienz	NF/BGF, BRI/BGF
	10	○	Nutzungsflexibilität	lichte Raumhöhe, Umnutzungsfähigkeit, Teilbarkeit / Nutzung durch Dritte, Teilbarkeit der Räume
	11	●	Lebenszykluskosten	BGF [%], BRI [%], A/V-Verhältnis [%], Hüllflächenanteil [%], Gesamtfensterflächenanteil [%], Kubatur / Fassade, Energiebedarf [%], Energiekosten [%], Dauerhaftigkeit (Fassade), ODER: Tool Lebenszykluskosten Gesamtgebäude
Ressourcen und Energie	12	○	Flächenversiegelung	Versiegelungsgrad des Grundstückes [in%] (zzgl. 50% Gründach und 50% unterbaute Fläche), Ausgleichsmaßnahmen, solare Absorption Fassade
	13	●	Baustoffe	BRI [in%], Hüllflächenanteil [%], Baumasse unter Gelände [%], nachwachsende Rohstoffe (Tragwerk, Fassade), Dauerhaftigkeit der Fassade, ODER: Tool Graue Energie Baustoffe
	14	●	Endenergiebedarf	Endenergiebedarf, Heizwärmebedarf (A/V, solare Gewinne, Fensterflächenanteil Nordfassade), Kunstlichtbedarf (Ergebnis Kriterium 07), ODER: Tool absoluter Endenergiebedarf Gesamtgebäude
	15	●	Energiebedarfsdeckung	Energiebedarfsdeckung Solartechnik (Strom [%], Wärme [%]), formale Gebäudeintegration reg. Energieerzeugung (Fassade / Dach), Erschließung lokal verfügbarer Energiepotenziale, ggf. Effizienz der Gebäudetechnik, ggf. Angemessenheit der Technikflächen

Abb. 4: Die vorentwurfsrelevanten Kriterien (sieben „Basis-“ und acht „erweiterte Kriterien“

A.4.4 Ergebnisdarstellung der Nachhaltigkeitsevaluation im Vorprüfbericht

Die Zielstellung Nachhaltigkeitsanforderungen als inhärenten Bestandteil von Wettbewerbsverfahren zu verankern, erfordert insbesondere in der Preisgerichtssitzung eine komprimierte sowie grafisch anschauliche Darstellung der zentralen Merkmale. Grundsätzlich besteht die Ergebnisdarstellung der Nachhaltigkeitsevaluation im Vorprüfbericht aus drei Elementen (siehe Abb. 5):

Hinweis: Die beispielhafte Ergebnisdarstellung (Abb. 5) zeigt die Evaluation eines Schulgebäudes. Da in diesem Fall keine Anforderungen an die „Öffentliche Zugänglichkeit" bestehen, umfasst die Auswertung nur 14 der insgesamt 15 möglichen Nachhaltigkeitskriterien (vgl. Abb. 4).

❶ wertungsfreie grafische Auswertung von Planungskennwerten (d. h. Darstellung der Positionierung einer einzelnen Arbeit im Wettbewerbsmittel hinsichtlich wesentlicher Kenndaten, wie BGF, BRI, NF/BGF, Energiebedarf etc.)

❷ textliche Beschreibung der Arbeiten auf Ebene einzelner Kriterien und Indikatoren

❸ Einzelbewertung der Kriterien mittels Ampelindikatoren in Bezug auf die Erfüllung der Auslobungsanforderungen sowie der o. g. vergleichenden Planungskennwerte. Das Vorprüfungs-Tool ermöglicht alternativ zu den Ampelindikatoren eine Auswertung mittels Balkendiagrammen (d. h. detailliertere Vergleiche und Abbildungen von Grenzfällen, bei verringerter Signifikanz der Aussage, s. a. „Benutzerhinweise zum Vorprüfungs-Tool").

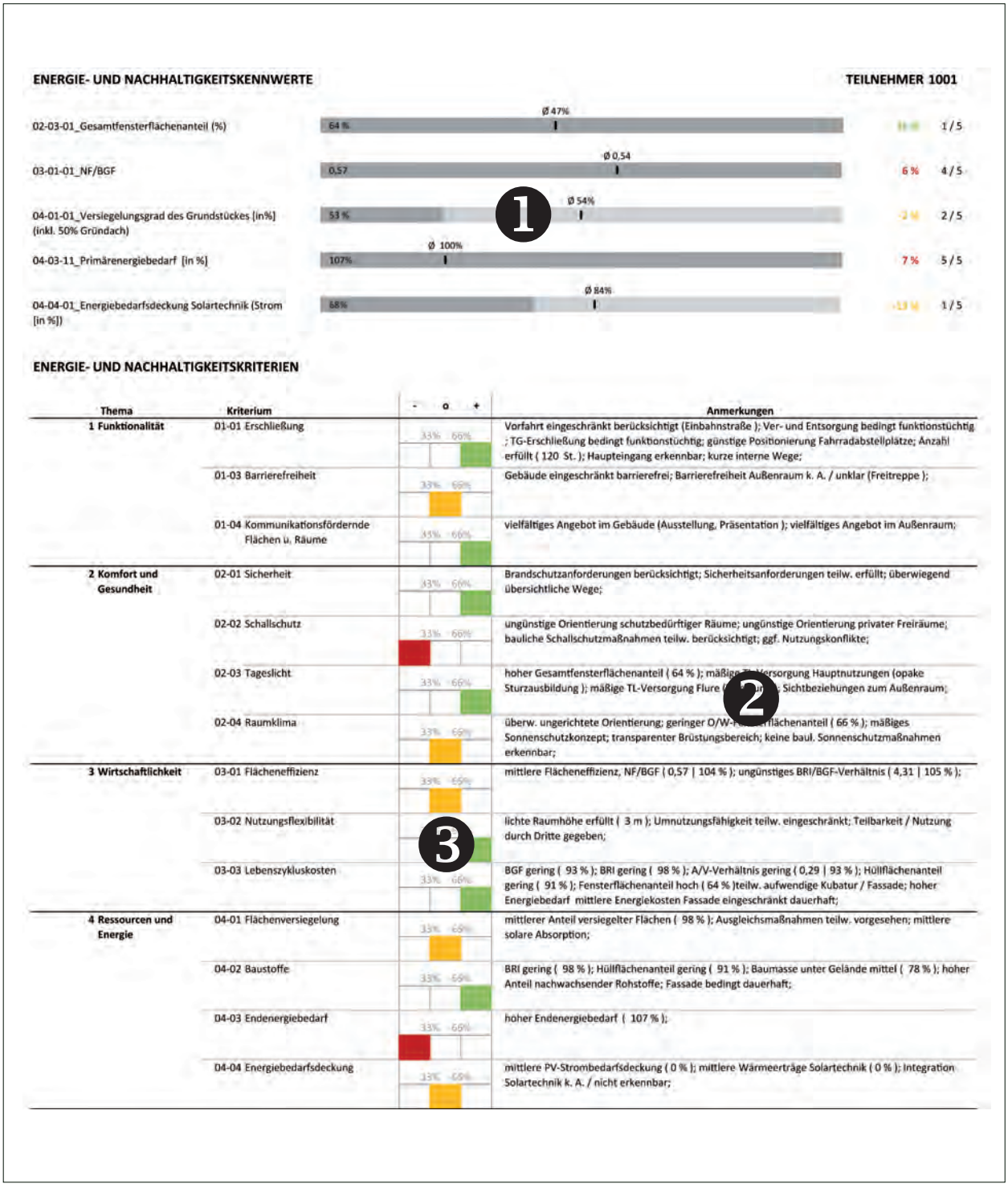


Abb. 5: Beispielhafte Ergebnisdarstellung im Vorprüfbericht

B Hinweise zur Verfahrensorganisation

B.1 Nachhaltigkeitsrelevante Aufgaben im Überblick

Aus der chronologischen Beschreibung der Verfahrensschritte verdeutlicht sich, dass bei der Integration von Nachhaltigkeitszielen – von der Vorbereitung bis zum Abschluss – sämtliche Wettbewerbsphasen zu beachten sind. Die untenstehende Übersicht konzentriert sich auf die Zusammenfassung maßgeblicher Faktoren und verweist auf weiterführende Erläuterungen.

Wettbewerbsphase nachhaltigkeitsrelevante Aufgaben	Erläuterungen siehe Pkt.:
Vorbereitung - die Richtung bestimmen	
• Definition wesentlichen Nachhaltigkeitsziele in Bezug auf die Aufgabenstellung	C.1.1
• Abstimmung von Wettbewerbsart und -verfahren mit dem Wettbewerbsgegenstand	B.2.3 / C.1.2
• Auswahl der Wettbewerbsbeteiligten im Kontext der Zielstellung	C.1.3
• Wettbewerbsbekanntmachung mit Kurzfassung zum Nachhaltigkeitsanspruch	C.1.4
• Bestimmung von Fachkunde-Kriterien bzw. Nachweisen für die Bewerberauswahl und ggf. Auswahlgremium (nur bei nichtoffenen Verfahren)	C.1.5
• Zusammenstellung von Planungsgrundlagen (z. B. erneuerbare Energiepotenziale)	C.1.6
Auslobung - Trefferquote erhöhen	
• Nachhaltigkeitsrelevante Ergänzungen im Teil A „Allgemeine Bedingungen“	C.2.1
• Formulierung der Anforderungen im Teil B „Wettbewerbsgegenstand und Aufgabenstellung“	C.2.2 / D.1
• Erstellung erforderlicher Anlagen (z. B. Erfassungsbogen, vorgegebenes Energiekonzept)	C.2.2.3 / D.2
• Überprüfung von Anforderungen und Leistungen in der Preisrichtervorbesprechung	C.2.3
Rückfragen und Kolloquium - Impulse akzentuieren	
• Klärung schriftlicher Teilnehmerrückfragen zum Thema Nachhaltigkeit	C.3
• Verdeutlichung der Nachhaltigkeitsziele in Vorberatung und Teilnehmerkolloquium	C.3
Vorprüfung - das Wesentliche erfassen	
• Entwicklung und Abstimmung des Vorprüfkonzeptes mit allen Beteiligten	C.4
• Evaluierung der Nachhaltigkeitsanforderungen mittels Vorprüfungs-Tool	C.4.1 ff.
• ggf. Abschätzung einzelner Kriterien (LCC, LCA, Energie) mittels externer Tools	Benutzerhinweise
• Ergebnisdarstellung der Nachhaltigkeitsevaluation im Vorprüfbericht (Vorbemerkungen, Einzeldarstellung, ggf. Vergleichsdiagramme)	A.4.4 / C.4
Preisgericht - Finale	
• Präsentation der Nachhaltigkeitsevaluation in Informations- und/oder Wertungsrundgang	C.5.2
• Schriftliche Beurteilung der „engeren Wahl“ inkl. Nachhaltigkeitsqualitäten und -defizite	C.5.3
Abschluss des Wettbewerbs - Lösungen propagieren	
• Dokumentation des Nachhaltigkeitsanspruchs in Pressemeldung und Ausstellung	C.6

Abb. 6: Wettbewerbsphasen und nachhaltigkeitsrelevante Aufgaben

B.2 Wettbewerbsspezifikation und Nachhaltigkeitsintegration

Einerseits erfordert das Entwerfen nach den Prinzipien des Nachhaltigen Bauens eine umfänglichere Einbeziehung von Planungsaspekten und des Gebäude-Lebenszyklus sowie ggf. entsprechenden Fachberatern. Andererseits gilt es das Wettbewerbsverfahren nicht übermäßig zu belasten und somit einen angemessenen Leistungsumfang für die Teilnehmer bzw. Beurteilungsumfang für die Jury zu gewährleisten.

Die vorgestellte Methodik soll ermöglichen flexibel auf die jeweiligen Wettbewerbsaufgaben und -ziele zu reagieren.

Infolgedessen wurden spezifische Vorgehensweisen entwickelt, die Unterscheidungen z. B. zwischen einer Kindertagesstätte mit nur grundlegenden Basis-Nachhaltigkeitsanforderungen und einem z. B. energetisch wie anlagentechnisch komplexen Ministeriumsneubau mit anschließender BNB-Gold-Zertifizierung zulassen.

Nach der Wettbewerbsspezifikation (Pkt. B.2.1) sowie den Aspekten der Nachhaltigkeitsintegration (Pkt. B.2.2) werden die vorgeschlagenen Differenzierungen in der „Matrix“ (Pkt. B.2.3) aufgeführt.

B.2.1 Wettbewerbsspezifikation

[1] Wettbewerbsgegenstand	
N	grundlegende Basis-Nachhaltigkeitsanforderungen (bei BNB bzw. DGNB Projekten bis Bronze- oder Silber-Status)
N+E	aufgabenspezifische Nachhaltigkeitsanforderungen und hohe energetische Anforderungen (z. B. Effizienzhaus-Plus) bzw. hoher Kühlenergiebedarf (maschinelle Deckung)
N+G	erweiterte Nachhaltigkeitsanforderungen und anschließende Gold-Zertifizierung BNB bzw. DGNB)
[2] Wettbewerbsart	
offen	lt. Empfehlung der RPW und Architektenkammern sollten – wo immer möglich – offene Wettbewerbe ausgelobt werden
nichtoffen	siehe o. g. „offene Wettbewerbe“
[3] Wettbewerbsverfahren	
einphasig	siehe u. g. „zweiphasige Verfahren“
zweiphasig	es wird empfohlen bei komplexen Aufgabenstellungen bzw. hohen Teilnehmerzahlen vermehrt zweiphasige Verfahren durchzuführen, mit Schwerpunkt städtebaulicher bzw. architektonischer Fragen in der 1- und fundiertem Nachhaltigkeitskonzept in der 2-Phase
interdisziplinär	insbesondere bei hohen energetischen Anforderungen (s. „N+E“) sollten interdisziplinäre Verfahren den Vorzug erlangen

Abb. 7: Differenzierungen der Wettbewerbsspezifikation in der „Matrix“ (Abb.9)

B.2.2 Nachhaltigkeitsintegration

Zur besseren Übersicht sind die Möglichkeiten zur stufenweisen Nachhaltigkeitsintegration in der untenstehenden Übersicht nur sehr knapp beschrieben. Ausführlichere Hinweise sind den Querverweisen zu entnehmen.

[4] Vorbereitung	
Fachkunde-Kriterien	Teilnehmerauswahl bei nichtoffenen Verfahren mittels entsprechender Fachkundekriterien (Diskussion s. a. Pkt. C.1.5)
Preisrichter	Einbeziehung von Fachpreisrichtern mit expliziter Nachhaltigkeitsexpertise (Diskussion s. a. Pkt. C.1.3)
Sachverständiger	Beteiligung Sachverständiger für Nachhaltigkeit (s. a. Pkt. C.1.3)
[5] Auslobung	
Vorgegebenes Energiekonzept	Definition eines vorgegebenem Energiekonzeptes für alle Teilnehmer (s. a. Pkt. C.1.6 und C.2.2.3) d. h. Entfall von Fachberatern
Teilnehmer Energiekonzept	bei hohen energetischen Anforderungen (s. „N+E“) Entwicklung eines Energiekonzeptes durch die Teilnehmer (s. a. Pkt. C.2.2.3)
Planungsgrundlagen	Anlage „Planungshinweise Energiekonzept“ (s. a. Pkt. D.2)
Basis-Kriterien (7)	Mindest-Nachhaltigkeitsanforderungen (s. a. Pkt. A.4.3 und C.2.2.2)
erweiterte Kriterien (8-15)	aufgabenspezifische bzw. umfassende Nachhaltigkeitsanforderungen (s. a. Pkt. A.4.3 und C.2.2.2)
[6] Vorprüfung	
Planungskennwerte	Quantitative vergleichende Bewertung mittels Planungskennwerte (s. a. „Benutzerhinweise Vorprüfungs-Tool“)
vereinfachte Abschätzung	Rechnerische Prognose LCC, LCA, Energie (z. B. EnerCalC) mittels vereinfachtem Verfahren (s. a. „Benutzerhinweise Vorprüfungs-Tool“)
detaillierte Abschätzung	Rechnerische Prognose Energie (z. B. SolarComputer) mittels detailliertem Verfahren, (s. a. „Benutzerhinweise Vorprüfungs-Tool“)

Abb. 8: Differenzierungen der Nachhaltigkeitsintegration in der „Matrix“ (Abb.9)

B.2.3 „Matrix“ zur Differenzierung von Wettbewerbsaufgaben und -verfahren

Die in der „Matrix“ aufgeführten Empfehlungen können nicht alle denkbaren Verfahren berücksichtigen und sind auf die jeweilige Aufgabenstellung anzupassen bzw. zu ergänzen (z. B. kooperative Verfahren). Zudem sollte der Umfang der Nachhaltigkeitsintegration auch in einem angemessenen Verhältnis zur Bau- und Wettbewerbssumme stehen. Darüber hinaus erscheint es angeraten, die Rahmenbedingungen der Preisgerichtssitzung mit der Aufgabenstellung und Anzahl der Arbeiten zukünftig vermehrt in Einklang zu bringen. Aufgabenstellungen mit komplexen Anforderungen und einer hohen Vielfalt von Entwurfsbeiträgen sollten nicht an einem Tag entschieden werden. Entscheidungsprozessen über Bausummen im Millionenbereich steht dann spätestens bei der Beurteilung der Arbeiten in der „engeren Wahl“ kaum Raum für Abwägungen und Diskussionen zur Verfügung. Zweitägige Preisgerichtssitzungen oder – wie in der Schweiz üblich – zwei Jurytage mit einer etwa zwei- bis dreiwöchigen Pause gewährleisten einen gewissenhafteren und gründlicheren Beurteilungsprozess.

Legende: ● empfohlen / ● aufgabenspezifische Auswahl / ○ ggf. alternativ möglich

Wettbewerbsspezifikation						Nachhaltigkeitsintegration														
[1] Wettbewerbsgegenstand	[2] Wettbewerbsart	[3] Wettbewerbsverfahren	[3.1] einphasig	[3.2] zweiphasig	[3.3] interdisziplinär	[4] Vorbereitung	[4.1] Fachkunde-Kriterien	[4.2] Preisrichter	[4.3] Sachverständiger	[5] Auslobung	[5.1] Vorgabe Energiekonzept	[5.2] Teilnehmer Energiekonzept	[5.3] Planungsgrundlagen	[5.4] Basis-Kriterien (7)	[5.5] erweiterte Kriterien (8-15)	[6] Vorprüfung	[6.1] Planungskennwerte	[6.2] vereinfachte Abschätzung	[6.3] detaillierte Abschätzung
N	offen		○	●				○	○		●			●	○		●	○	
	nichtoffen		●	●			○	○	○		●			●	○		●	○	
N+E	offen		○	●	○			○	●		●	●	○	○	●			●	●
	nichtoffen		●	●	●		●	○	●		●	●	○	○	●			●	●
N+G	offen			●	○			○	●		●	●	○		●			●	●
	nichtoffen		●	●	●		●	○	●		●	●	○		●			●	●

Abb. 9: „Matrix“ zur Differenzierung von Wettbewerbsaufgaben und -verfahren

C Empfehlungen zum Verfahrensablauf

Die Inhalte dieses Kapitels gliedern sich auf Grundlage der Richtlinien für Planungswettbewerbe (RPW 2013) nach den üblichen Wettbewerbsphasen. Die Regelungen der RPW werden dabei als bekannt vorausgesetzt – im Zentrum der Betrachtung stehen die maßgeblichen Empfehlungen zur Integration von Nachhaltigkeitsanforderungen in den Verfahrensablauf.

C.1 Vorbereitung

Bereits in der Wettbewerbsvorbereitung werden die entscheidenden Weichen für die spätere Qualität der Entwurfsbeiträge gestellt. Nachhaltigkeitsrelevant sind in dieser Phase folgende Aspekte:

C.1.1 Definition der Wettbewerbsaufgaben und –ziele

Zunächst ist bei der Bestimmung der Wettbewerbsaufgaben und -ziele zu prüfen, inwieweit die Rahmenbedingungen mit den Nachhaltigkeitszielen zu vereinbaren sind. Es empfiehlt sich schon in dieser frühen Phase, auch als Basis für die weiteren Bearbeitungsschritte, die prägenden Projektanforderungen zu bestimmen. Je nach Aufgabenstellung, Standort und geplanter Nutzung umfassen die ersten Zieldefinitionen beispielsweise den Grad der öffentlichen Zugänglichkeit, Schallschutzanforderungen oder die baulichen Voraussetzungen für einen wirtschaftlichen Betrieb.

Für Wettbewerbe des Bundes mit anschließender BNB-Zertifizierung sind konkrete BNB-Qualitäten in der Zielvereinbarungstabelle festzulegen und die umfassenden Vorgaben als Anlage der Auslobung beizufügen. Insgesamt sollten Nachhaltigkeitsanforderungen zukünftig konsistent im Gesamtablauf nach RBBau (Richtlinien für die Durchführung von Bauaufgaben des Bundes) – d. h. ES-Bau (Entscheidungsunterlage Bau) > Vorbereitung Wettbewerb > Wettbewerb > Verhandlungsphase > EW-Bau (Entwurfsunterlage Bau) eingebunden werden.

Da die Energieeffizienz einen entscheidenden Baustein der Nachhaltigkeitsqualität von Gebäuden darstellt, sollten Benchmarks bei allen Wettbewerben frühzeitig festgelegt werden. Dazu zählen:

- Energiestandard (z. B. Unterschreitung der EnEV 2009 um -30%)
- Anteil erneuerbarer Energien (z. B. 100% erneuerbare Energieversorgung)

Die Formulierung von verbindlichen energetischen Anforderungen ist in einigen Bundesländern (beispielsweise Hamburg) bereits für alle Verfahren vorgeschrieben (FHH 2010). In der weiteren Bearbeitung sind diese Vorgaben und eventuelle Zielkonflikte mit den Entscheidungsträgern abzustimmen und die Beschlüsse in die Auslobungsunterlagen zu überführen. Die Konkretisierung der Energie- und Nachhaltigkeitsanforderungen erfolgt mit Erstellung der Auslobungsunterlagen.

C.1.2 Festlegung von Wettbewerbsart und -verfahren

Die Bestimmung von Wettbewerbsart und -verfahren sollte unter Berücksichtigung der unter Pkt. B.2.3 aufgeführten „Matrix“ und den Hinweisen zur Wettbewerbsspezifikation erfolgen, um eine Entsprechung von Aufgabenstellung und Umfang der Nachhaltigkeitsintegration zu gewährleisten.

C.1.3 Auswahl der Wettbewerbsbeteiligten

Mit der Besetzung von Preisgericht, Wettbewerbsbetreuer, Sachverständigen und Vorprüfung wird eine weitere Richtungsentscheidung getroffen. Die Auswahl der Beteiligten sollte die vorab konkretisierten Wettbewerbsziele berücksichtigen. Zudem geht von der Reputation der Wettbewerbsbeteiligten eine nicht zu unterschätzende Signalwirkung für die teilnehmenden Büros aus.

Preisgericht: Das BNB-System sieht die Einbeziehung eines Fachpreisrichters mit Expertise im Nachhaltigen Bauen vor (Auszug BNB-Steckbrief: 5.1.1: „Es wird ein Architektenwettbewerb [...] mit besonderer Berücksichtigung der Thematik „Nachhaltiges Bauen“ und mit qualifizierten Preisrichtern [...] mit Erfahrungen im Bereich des Nachhaltigen Bauens vorbereitet und veranlasst“). Da die Jury lt. RPW ohnehin über ausgewiesene Erfahrungen in Bezug auf die Aufgabenstellung verfügen soll und die fachlichen Anforderungen in hervorragender Weise erfüllen muss, besteht die Auffassung, dass die Qualitätssicherung bei Berücksichtigung der RPW-Anforderungen erfolgt.

Wettbewerbsbetreuer: Die Beauftragung von Wettbewerbsbetreuern ist nicht obligatorisch. Wenn der Auslober über Kapazitäten und erfahrenes Personal verfügt (z. B. Bauverwaltungen) wird er die Vorbereitung des Verfahrens übernehmen. Anderenfalls – und in der Regel bei privaten Bauherren – beraten jedoch entsprechend ausgerichtete Büros den Auslober. Die Integration von Nachhaltigkeitszielen erfordert v. a. bei der Auslobungserstellung und Vorprüfung eine profunde Fachkenntnis.

Sachverständiger für Nachhaltigkeit: Die Ergebnisse des Forschungsprojektes sowie das bereitgestellte Vorprüfungs-Tool ermöglichen die Anwendbarkeit der Methodik von üblichen (und versierten) Wettbewerbsbetreuern. Die Einbeziehung eines Sachverständigen für Nachhaltigkeit ist aufgabenspezifisch zu entscheiden und erscheint dann angeraten, wenn komplexe (z. B. energetische) oder sehr anspruchsvolle Nachhaltigkeitsanforderungen bestehen.

Weitere Sachverständige: Der Auslober kann darüber hinaus für spezifische Themen Sachverständige hinzuziehen, die anerkannte Experten ihres jeweiligen Fachgebietes darstellen (z. B. Denkmalschutz, Freiraumplanung, Schallschutz, Wirtschaftlichkeit etc.). Verfahren von öffentlichen Auftraggebern werden stets durch die zuständigen Behördenvertreter begleitet. Sachverständige haben bei der Jurysitzung zwar kein Stimm- jedoch ein Rederecht und sollten auch bei der Erstellung der Auslobung sowie während der Vorprüfung mitwirken.

Vorprüfung: Die Vorprüfung wird federführend zumeist vom Wettbewerbsbetreuer durchgeführt. Eventuell sind weitere Sachverständige oder Vertreter des Auslobers zu beteiligen. Bei öffentlichen Verfahren ist die Mitwirkung von Behördenvertretern zu berücksichtigen.

C.1.4 Wettbewerbsbekanntmachung

Öffentliche Auftraggeber müssen bei Wettbewerben ab dem EU-Schwellenwerte (200.000,- Euro, bzw. Bund 130.000,- € jeweils ohne Umsatzsteuer) die Bestimmungen der Vergabeordnung für freiberufliche Dienstleistungen (VOF) in der derzeit gültigen Fassung vom 18.11.2009 anwenden. Der Auslober teilt seine Absicht mittels eines Musters dem „Amt für Veröffentlichungen der Europäischen Gemeinschaft“ mit. Es wird empfohlen in dem Standardformular – im Abschnitt II: Gegenstand des Wettbewerbs / Beschreibung des Projektes – die Interessenten bereits frühzeitig auf die wesentlichen Nachhaltigkeitsziele hinzuweisen. Als Textbausteine eignen sich beispielsweise die unter Pkt. C.2 ff. aufgeführten Formulierungen „Wettbewerbsgegenstand“, „Teilnahmeberechtigung“, „Beurteilungskriterien“ oder „Gegenstand des Wettbewerbes und Aufgabenstellung“.

C.1.5 Kriterien für die Bewerberauswahl bei nichtoffenen Verfahren

In Bezug auf die Bewerberauswahl ist bei nichtoffenen Wettbewerben nach VOF § 16, Abs. 3 zu beachten: „Bei Wettbewerben mit beschränkter Teilnehmerzahl haben die Auftraggeber eindeutige und nicht diskriminierende Auswahlkriterien festzulegen“. Hierzu sind in der Regel Nachweise von den Bewerbern hinsichtlich Zuverlässigkeit, (wirtschaftliche) Leistungsfähigkeit und Fachkunde zu erbringen.

Einerseits sollen Auswahlkriterien dazu beitragen, dass qualifizierte Büros an dem jeweiligen Verfahren teilnehmen, die gewährleisten können, zur Lösung der Aufgabenstellung beizutragen. Andererseits soll keine unzulässige Einschränkung des Teilnehmerfeldes erfolgen und auch kleinen bzw. jungen Büros die Teilnahme ermöglichen.

Es obliegt somit dem Auslober ggf. für das Fachkunde-Kriterium „Qualifikationen Nachhaltiges Bauen“ angemessene und gerichtsfeste Auswahlkriterien zu formulieren. Dabei gilt es zu berücksichtigen, den Aufwand für die Teilnehmer (Nachweise) und Auslober (Prüfung) auf das für die Aufgabenstellung notwendige Maß zu beschränken.

C.1.6 Grundlagenzusammenstellung für die Auslobung

Damit sich die Wettbewerbsteilnehmer während der Bearbeitungsphase hauptsächlich mit der Konzeptentwicklung befassen können – und möglichst wenig mit der Analyse des Wettbewerbsareals und den allgemeinen Rahmenbedingungen aufhalten – benötigen sie zur Integration der Nachhaltigkeitsanforderungen konkrete Planungsgrundlagen und -empfehlungen.

Infolgedessen müssen nach Konkretisierung der Wettbewerbsaufgabe die notwendigen Gutachten erstellt werden (beispielsweise Immissions- oder Schallschutzgutachten, Bestandsplan schützenswerter Bäume und Vegetation, etc.). Zudem sind auf Basis der Matrix (siehe Pkt. B.2.3) die Erarbeitung der nachhaltigkeitsrelevanten Anlagen zu veranlassen (z. B. „Erfassungsbogen Energie und Nachhaltigkeit", „Planungshinweise Energiekonzept", „Vorgabe Energiekonzept", siehe Pkt. C.2.2.3).

C.2 Auslobung

Die Qualität der Auslobung wirkt sich unmittelbar auf die Qualität der Wettbewerbsergebnisse aus und wird trotz dieser fundamentalen Bedeutung oftmals vernachlässigt. Um die „Trefferquote" der Beiträge zu erhöhen, sind die bestimmenden Anforderungen und Planungsgrundlagen mit dem richtigen Maß an Informationen, an der richtigen Stelle, für alle Wettbewerbsbeteiligten zu verdeutlichen. Insbesondere sollen die Auslobungsunterlagen zur Entwicklung zukunftsweisender Entwurfskonzepte motivieren und die Chance erhöhen, den Preisträger in der prämierten Form umzusetzen. Zumeist untergliedert sich die Auslobung in den Teil A „Allgemeine Bedingungen", Teil B „Wettbewerbsgegenstand und Aufgabenstellung" sowie Teil C „Anlagen". Zu beachten sind in dieser Phase:

Legende: ● relevant für Nachhaltigkeit / ○ ggf. zu beachten

Nr.	Thema	relevant	Empfehlung / Anmerkung
Teil A	Allgemeine Bedingungen		
1.0	Anwendung und Anerkennung der RPW 2013, Registrierungsnummer		
2.0	Wettbewerbsgegenstand	●	Textbaustein siehe Pkt. C.2.1.1
3.0	Wettbewerbsart	●	Empfehlungen siehe Pkt. C.1.2
4.0	Zulassungsbereich		
5.0	Auslober		
6.0	Teilnahmeberechtigung	●	Textbaustein siehe Pkt. C.2.1.2
7.0	Preisgericht, Sachverständige und Vorprüfer	○	Qualifikation der Beteiligten benennen, Nachhaltigkeitsexpertise hervorstellen
8.0	Wettbewerbssummen, Preise, Ankäufe, Bearbeitungshonorar	○	Im Falle zusätzlicher Leistungen ist ggf. die Wettbewerbssummer zu erhöhen
9.0	Wettbewerbsunterlagen	○	Abstimmung relevanter Unterlagen (u. a. „Erfassungsbogen" siehe Pkt. C.2.2.3)
10.0	Wettbewerbsleistungen	●	Empfehlungen siehe Pkt. C.2.1.3
11.0	Termine		
12.0	Weitere Bearbeitung (Auftragsversprechen, Eigentum, Rücksendung, Haftung, Nutzung)		
13.0	Bekanntmachung des Ergebnisses und Ausstellung		
14.0	Beurteilungskriterien	●	Empfehlungen siehe Pkt. C.2.1.4

Abb. 10: Exemplarische Gliederung des Teil A „Allgemeine Bedingungen"

C.2.1 Allgemeine Bedingungen

Der Teil A der Auslobungsunterlage „Allgemeine Bedingungen“ orientiert sich an der nachfolgend abgebildeten Struktur. Dabei sind die Gliederungspunkte hervorgehoben, die i.d.R. auf die Nachhaltigkeitsziele und -anforderungen abgestimmt werden müssen.

C.2.1.1 Wettbewerbsgegenstand

Der Wettbewerbsgegenstand fasst die wesentliche Zielsetzung des Wettbewerbes in Kurzform zusammen. Neben den prägenden städtebaulichen und nutzungstypologischen Fragestellungen ist in dieser einleitenden Passage der Nachhaltigkeitsanspruch zu verdeutlichen.

Formulierungsvorschlag:
Bereits in der frühen Planungsphase sind anspruchsvolle Zielvorgaben zum energieeffizienten und nachhaltigen Bauen zu berücksichtigen. Die Wettbewerbsaufgabe sowie die Nachhaltigkeitsanforderungen sind in Teil B der Auslobung ausführlich beschrieben.

C.2.1.2 Teilnahmeberechtigung

Planungen nach den Prinzipien des Nachhaltigen Bauens benötigen gleichermaßen eine profunde Wissensbreite und -tiefe. Je nach Aufgabenstellung – und entsprechend der Wettbewerbsspezifikation (siehe „Matrix“ Pkt. B.2.3, wenn kein interdisziplinäres Verfahren durchgeführt wird und keine Vorgabe des Energiekonzepte erfolgt) – erscheint die Empfehlung bzw. die Forderung zur frühen Zusammenarbeit von Architekten mit geeigneten Fachplanern angeraten.

Formulierungsvorschlag:
Zur umfassenden Bearbeitung der Zielvorgaben des Wettbewerbs zum energieeffizienten und nachhaltigen Bauen wird ergänzend empfohlen (bzw. erwartet), einen entsprechenden Fachplaner hinzuzuziehen. Hierfür bedarf es keiner gesonderten Zustimmung des Auslobers. Die Fachplaner sind in der Teilnahmeerklärung mit aufzuführen.

C.2.1.3 Wettbewerbsleistungen

Die Wettbewerbsleistungen müssen differenziert der jeweiligen Aufgabenstellung angepasst werden und in Umfang, Maßstab und Detaillierungsgrad der Wettbewerbsart sowie der -phase entsprechen. Eine sorgfältige Auflistung der zu erbringenden Abgabeleistungen und notwendigen Angaben unterstützt sowohl die Teilnehmer bei der Erstellung der Wettbewerbsarbeiten als auch Vorprüfung bzw. Jury in Bezug auf die zweifelsfreie Beurteilung und Vergleichbarkeit der Entwurfsbeiträge. Hinsichtlich Bearbeitungstiefe und -umfang ist zu beachten:

- überzogene Wettbewerbsleistungen wirken kontraproduktiv und beeinflussen erfahrungsgemäß auch die sinnvollen Anforderungen
- die nachhaltigkeitsrelevanten Angaben, Erläuterungen und Nachweise sollen in die üblichen Plandarstellungen integriert werden – Zusatzleistungen sind zu vermeiden
- alle abgefragten Leistungen müssen auch durch die Vorprüfung fachgerecht beurteilt werden können.

Die folgende Übersicht ordnet möglichen Wettbewerbsleistungen nachhaltigkeitsrelevante Ergänzungen bzw. Hinweise zu. Auslobungsübliche Beschreibungen (wie etwa zur Nordung von Lageplänen, Raumbezeichnungen in Grundrissen oder Verlauf von Geländeoberkanten in Schnitten usw.) werden hierbei nicht weiter ausgeführt.

Leistung	nachhaltigkeitsrelevante Ergänzung
Planunterlagen	
Lageplan z. B. M 1:500	mit Darstellung der Baukörper (Dachaufsichten), der Verkehrserschließung, der PKW- und Fahrradstellplätze, der Freiflächen sowie des Erschließungskonzeptes (ggf. inkl. Ver- und Entsorgung)
Dachaufsicht z. B. M 1:200	mit Darstellung der opaken und transparenten Dachflächen bzw. Dachoberlichtern, ggf. Gründächern sowie ggf. dachintegrierten Solartechnikflächen
Ansichten von allen 4 Gebäudeseiten z. B. M 1:200	eindeutige Kennzeichnung der opaken und transparenten Fassadenflächen sowie Darstellung der energetisch relevanten Fassadenelemente (z. B. Sonnenschutz, fassadenintegrierte Solartechnikflächen)
funktionaler Fassadenschnitt z. B. M 1:50	mindestens ein funktionaler Ausschnitt eines typischen Raumes (Hauptnutzung) in Ansicht, Grundriss und Schnitt an einer sonnenexponierten Fassade (Ost- bzw. West-Lage). Jeweils mit folgenden Aussagen: Konstruktion, Materialarten und –dicken (inkl. Dämm- und Speichermassenkonzept), opake und transparente Flächen, Belichtungs- (Tages- und Kunstlicht) und Belüftungskonzept, Blend- und Sonnenschutz, ggf. Maßnahmen zur Optimierung der Raumakustik, ggf. Gebäudetechnik (z. B. Wärmeübertragungssysteme) Der Fassadenschnitt soll ein Gesamtgeschoss und den Anschluss der Fassade an den Dachaufbau bis in ca. 1m Raumtiefe darstellen. Die Darstellung des Ausschnitts ist in Ansicht, Schnitt und Grundriss so zu wählen, dass daraus eine Beurteilung bzgl. Bauweise und (ggf.) Energiekonzept geführt werden kann.
Energiekonzept ohne Maßstab (sofern erforderlich)	anhand schematischer Piktogramme (z. B. Schnitte) sind die wesentlichen Elemente und Prinzipien des Energiekonzeptes (Wärme, Kälte, Licht, Luft, Strom) während der Heiz- und Kühlperiode zu veranschaulichen (Winter- und Sommerkonzept).
Berechnungen	Erfahrungsgemäß wird die Forderung nach Berechnungen durch die Teilnehmer von den jeweiligen Auslobern bzw. Wettbewerbsbetreuern unterschiedlich gehandhabt. Nachhaltigkeitsrelevante Kennwerte (z. B. NF/BGF, AV-Verhältnis, Fensterflächenanteil etc.) sind dem „Erfassungsbogen“ zu entnehmen (siehe Pkt. C.2.2.3). • Variante A) Benennung der geforderten Kennwerte zur Berechnung durch die Teilnehmer, Bereitstellung von Formblätter als Anlage zur Auslobung • Variante B) Berechnungen erfolgen ausschließlich durch die Vorprüfung (in diesem Falle entfällt die Aufführung dieser Leistung)
Erläuterungsbericht	max. (z. B.) zwei Seiten DIN A4 (bzw. nur auf den Plänen) mit Erläuterungen zu Städtebau, Freiraum, Architektur, Nachhaltigkeit und Energiekonzept. Die Gliederung sollte den Beurteilungskriterien entsprechen (siehe Pkt. C.2.1.4).

Abb. 11: Exemplarische nachhaltigkeitsrelevante Wettbewerbsleistungen

C.2.1.4 Beurteilungskriterien

Die Beurteilungskriterien zur Bewertung der Wettbewerbsbeiträge untermauern die Zielvorstellungen des Auslobers. Sie sind durch die Verankerung in den Auslobungsunterlagen allen Teilnehmern zugänglich und stellen eine maßgebliche Orientierungshilfe dar. Zur Verdeutlichung der prägenden Wettbewerbsziele ist ein erkennbarer Zusammenhang zwischen der Gliederung der Beurteilungskriterien sowie der Struktur der „Nachhaltigkeitskriterien" herzustellen (siehe Pkt. C.2.2.2). Die Juroren sollten in der Preisrichtervorbesprechung die Kriterien abschließend diskutieren und bestimmen. Dabei ist auf die Wahl maßgeblicher Kriterien in angemessenerer Anzahl zu achten, um eine konsistente und integrierte Wertung der Arbeiten (auch in der schriftlichen Beurteilung der „engeren Wahl", siehe C.5.3) zu ermöglichen.

Formulierungsvorschlag für eine beispielhafte Auswahl der Entscheidungskriterien:

Alle zugelassenen Arbeiten werden vom Preisgericht nach folgenden Gesichtspunkten beurteilt. Das Preisgericht behält sich vor, die angegebenen Kriterien zu differenzieren und eine Gewichtung vorzunehmen.

- Gestaltung (ggf. differenziert: Städtebauliche Einbindung, Außenraumqualität, Gebäudequalität, nutzer- und aufgabenspezifisches Image)
- Funktionalität (ggf. differenziert: Erschließung, Zugänglichkeit, Barrierefreiheit, kommunikationsfördernde Flächen und Räume)
- Komfort und Gesundheit (ggf. differenziert: Sicherheit, Schallschutz, Tageslicht, Raumklima)
- Wirtschaftlichkeit (ggf. differenziert: Flächeneffizienz, Nutzungsflexibilität, Lebenszykluskosten)
- Ressourcen und Energie (ggf. differenziert: Flächenversiegelung, Baustoffe, Energiebedarf, Energiebedarfsdeckung)
- allgemeine Anforderungen, z. B.: Leistungs- und Programmerfüllung, Baurecht

C.2.2 Wettbewerbsgegenstand und Aufgabenstellung

Teil B der Auslobungsunterlage „Wettbewerbsgegenstand und Aufgabenstellung" kann nicht standardisiert werden. Die Muster-Gliederung soll vor allem die Schnittstellen der Abschnitte „Anlass, Sinn und Zweck des Wettbewerbes" sowie „Ziele, Vorgaben und Empfehlungen des Auslobers" zu den Nachhaltigkeitsanforderungen veranschaulichen.

Legende: ● relevant für Nachhaltigkeit / ○ ggf. zu beachten

Nr.	Thema	relevant	Empfehlung / Anmerkung
Teil B	Wettbewerbsgegenstand und Aufgabenstellung		
1.0	Anlass, Sinn und Zweck des Wettbewerbes	●	Textbaustein siehe Pkt. C.2.2.1
2.0	Städtebauliche Rahmenbedingungen	○	• Städtebauliche Entwicklung • Planungsgrundlagen
3.0	Baugrundstück	○	• Lage, Größe und Abgrenzung • Planungs- und Baurecht, Denkmalschutz • Umgebung • Freiraum, Topographie und Baugrund • Verkehrserschließung • Öffentlicher Personennahverkehr • Kfz-Erschließung, Stellplätze • Fußgänger, Fahrradverkehr, Fahrradstellplätze • Ver- und Entsorgungsleitungen • Schallschutz
4.0	Raumprogramm	○	• Raumbuch • Erläuterungen zum Raumprogramm
5.0	Ziele, Vorgaben und Empfehlungen des Auslobers	●	Anmerkungen siehe Pkt. C.2.2.2
6.0	Maßgebliche Rechtsgrundlagen und geltende Regelwerke für die Planungsaufgabe	○	• Energieeinsparverordnung (EnEV) • Erneuerbare-Energien-Wärmegesetz (EEWärmeG) • usw.

Abb. 12: Exemplarische Gliederung des Teil B „Wettbewerbsgegenstand und Aufgabenstellung“

C.2.2.1 Anlass, Sinn und Zweck des Wettbewerbes

Diese Passage umfasst neben Formulierungen zu den städtebaulichen und nutzungstypologischen Fragestellungen die Präzisierung der wesentlichen Ziele und Vorgaben des Auslobers. Die Nachhaltigkeitsziele sind adäquat zu verdeutlichen.

Formulierungsvorschlag:
Eine (ggf. wesentliche / wichtige) Zielsetzung des Wettbewerbs besteht in der nachhaltigkeitsorientierten Planung.

Vom Auslober werden zukunftsweisende Entwurfskonzepte erwartet, die mit einem möglichst geringen Einsatz von Energie und Ressourcen die höchstmögliche Gesamtwirtschaftlichkeit, Behaglichkeit, Gebrauchstauglichkeit und Architekturqualität erzielen.

Ist eine BNB-Zertifizierung beabsichtigt, muss spätestens an dieser Stelle (alternativ bereits im Teil A der Auslobung unter „Wettbewerbsgegenstand“) das angestrebte Qualitätsniveau benannt werden.

Formulierungsvorschlag:
Bei der Planung sind insbesondere auch Aspekte des Nachhaltigen Bauens entsprechend „Leitfaden Nachhaltiges Bauen“ des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (BMVBS) zu berücksichtigen. Dabei ist für die Baumaßnahme nach dem „Bewertungssystem Nachhaltiges Bauen für Bundesgebäude“ (BNB) ein Gesamterfüllungsgrad von mindestens 65% (d. h. BNB-Silber) vorgegeben.

C.2.2.2 Ziele, Vorgaben und Empfehlungen des Auslobers

Dieses Kapitel erfordert eine enge Abstimmung zwischen dem Wettbewerbsbetreuer und – sofern beteiligt – dem Sachverständigen für Nachhaltigkeit; es gilt eine spezifische Lösung zu erarbeiten, die eine Verzahnung der allgemeinen Wettbewerbsziele (z. B. Gliederung in Bauabschnitte, Gebäudeorganisation, allgemeine Raumbeziehungen, etc.) mit den Nachhaltigkeitszielen gewährleistet.

Bewährt hat sich die Gliederung anhand der u. g. Themen die auch den Beurteilungskriterien gleichen (siehe Pkt. C.2.1.4). Empfehlenswert erscheint auch, in diesem Zusammenhang die gestalterischen Vorstellungen und Anforderungen zu verweben. Denn ein Nachhaltigkeitsverständnis ohne Berücksichtigung von Aspekten, die in Deutschland unter dem Begriff „Baukultur“ diskutiert werden, kann nicht zu attraktiven und qualitätsvollen Gebäuden oder Stadträumen beitragen.

Die gestalterischen Kriterien sind unweigerlich kein Gegenstand der Vorprüfung und bleiben dem Preisgericht vorbehalten. Gleichermaßen gilt zu beachten, dass es sich bei den Kriterien: 01 Erschließung, 02 Öffentliche Zugänglichkeit, 03 Barrierefreiheit, 04 Kommunikationsfördernde Flächen und Räume sowie 05 Sicherheit, um „sowieso“-Kriterien handelt.

D. h. einerseits fließen die Aspekte bereits traditionell in die Entscheidungsprozesse von Preisrichtern ein und sie lassen sich auch ohne größeren Aufwand (keine Berechnungen oder vergleichenden Planungskennwerte erforderlich) durch Inaugenscheinnahme der Planunterlagen während der Jurysitzung beurteilen. Andererseits tangieren die Kriterien auch Nachhaltigkeitsziele. Somit ist rechtzeitig zu entscheiden, welche der o. g. Kriterien 01-05 Gegenstand der Vorprüfung (Wettbewerbsbetreuer bzw. Sachverständiger) oder ausschließlich der Jurybeurteilung sind.

Hinweis: Beispielhafte Erläuterungen zu den Nachhaltigkeitszielen, Auslobungsanforderungen und Textbausteine sind in der Anlage unter Pkt. D.1 „Detailbeschreibung einzubeziehender Kriterien und Indikatoren“ aufgeführt.

Spalte „M.“ (Merkmal): ● = Basis-Kriterien / ● = erweiterte Kriterien / ○ = gestalterische Kriterien (nur Jury)

Thema	Nr	M	Kriterium
Gestaltung		○	Städtebauliche Einbindung
		○	Außenraumqualität
		○	Gebäudequalität
		○	Nutzer- und aufgabenspezifisches Image
Funktionalität	01	●	Erschließung
	02	●	Öffentliche Zugänglichkeit
	03	●	Barrierefreiheit
	04	●	Kommunikationsfördernde Flächen und Räume
Komfort und Gesundheit	05	●	Sicherheit
	06	●	Schallschutz
	07	●	Tageslicht
	08	●	Raumklima
Wirtschaftlichkeit	09	●	Flächeneffizienz
	10	●	Nutzungsflexibilität
	11	●	Lebenszykluskosten
Ressourcen und Energie	12	●	Flächenversiegelung
	13	●	Baustoffe
	14	●	Endenergiebedarf
	15	●	Energiebedarfsdeckung

Abb. 13: Gestalterische Kriterien sowie die 15 vorentwurfsrelevanten Nachhaltigkeitskriterien

C.2.2.3 Erstellung nachhaltigkeitsrelevanter Anlagen

Wie bereits unter „Grundlagenzusammenstellung für die Auslobung“ (siehe Pkt. C.1.6) angesprochen, benötigen die Teilnehmer zur Integration der Nachhaltigkeitsanforderungen je nach Wettbewerbsgegenstand zielführende Planungsgrundlagen und -empfehlungen. Dazu zählen ggf.:

Erfassungsbogen Energie und Nachhaltigkeit

Der excelbasierte Erfassungsbogen führt alle zentralen Planungskennwerte und Aspekte hinsichtlich Energie und Nachhaltigkeit auf. Thematisiert werden u. a. : Grundstück, Gebäudehülle, Energiebedarf, Energiebedarfsdeckung, Energiebilanz, Sonnenschutz, Flächenbedarf Technik und ggf. besondere Energieeffekte. Der Erfassungsbogen dient gleichermaßen Teilnehmern und Vorprüfung. Für die Teilnehmer ermöglicht er – bei sehr kurzer Eingabezeit – die frühzeitig Selbst-Abschätzung wichtiger Planungskennwerte (z. B. Flächenversiegelung, Flächeneffizienz NF/BGF, Fensterflächenanteile nach Himmelsrichtungen, PV-Strombedarfsdeckung etc.). Zudem bilden die Angaben – nach Validierung durch die Vorprüfung – die Ausgangsbasis zur Erstellung der Nachhaltigkeitsevaluation mittels dem „Vorprüfungs-Tool“ (vertiefte Hinweise siehe „Benutzerhinweise zum Vorprüfungs-Tool“ sowie Excel-Datei „Erfassungsbogen“). Des Weiteren ersetzen die wenigen Angaben zum Energieversorgungskonzept die oftmals nicht der Planungsphase entsprechenden Erläuterungsberichte (wie etwa Angaben zu stromsparender Beleuchtung, wassersparenden Armaturen, Präsenzmelder oder unwesentlichen Ausführungsdetails).

Planungshinweise Energiekonzept

Erfordert die Aufgabenstellung die Entwicklung eines Energiekonzeptes durch die Teilnehmer, sollten bei allen Verfahren die „Planungshinweise“ obligatorisch zur Verfügung stehen. Die Auslobungsanlage umfasst zwei Themen (weitere Hinweise siehe Anhang, Pkt. D.2):

- Abschätzung Endenergiebedarf:
  Zur Abschätzung des zu erwartenden Energiebedarfs sind auf Basis des Raumprogramms und der vorgegebenen Nutzungen entsprechende Energiekennwerte für Heizwärme, Trinkwasserwärme, ggf. Kältebedarf sowie Strom für Beleuchtung, Lüftung und Hilfsenergie aufgeführt. Die Werte beziehen sich auf die Bruttogrundfläche des Entwurfes und ermöglichen eine einfache circa-Abschätzung.
- Erneuerbare Energiepotentiale: Dieser Abschnitt stellt alle am Baufeld verfügbaren Energiequellen sowie entsprechende Technologien bzw. Konzepte und deren Nutzen dar. Detaillierte Kenndaten, Faustformeln und Planungshilfen zu den unterschiedlichen Energiequellen unterstützen die Teilnehmer bei der Entwicklung eines Energiekonzeptes und gewährleisten infolge der einheitlichen Datengrundlage die Vergleichbarkeit der Ergebnisse.

Vorgegebenes Energiekonzept

Sind infolge des Energiekonzeptes keine gestaltprägenden Auswirkungen zu erwarten – etwa infolge geringer Anforderungen oder bestehendem Fernwärmeanschluss mit einem günstigen Primärenergiefaktor – so kann diese Wettbewerbsleistung entfallen und zur Entlastung des Verfahrens beitragen. In diesem Falle wird empfohlen für alle Teilnehmer ein vorgegebenes Energiekonzept der Auslobung beizufügen. Hierbei sollte eine selbsterklärende grafische Dokumentation gewährleisten, das gewünschte Maßnahmenkonzept von der Energiequelle bis zur Energiedienstleistung für die Teilnehmer aussagekräftig darzustellen.

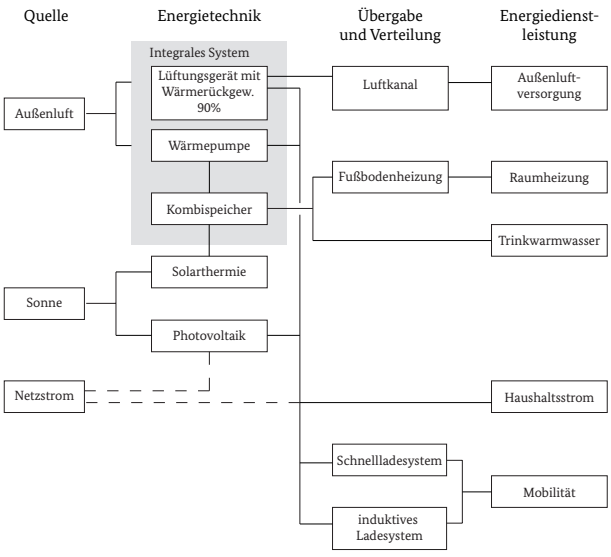


Abb. 14: Beispielhafte Darstellung eines vorab definierten Energieversorgungskonzeptes

C.2.3 Preisrichtervorbesprechung

Die Preisrichtervorbesprechung stellt die Koordination sämtlicher Verfahrensbeteiligter vor Versand der Auslobung an die Teilnehmer sicher. Nicht immer ist es möglich, bei einer hochkarätig besetzten (und somit vielbeschäftigten) Jury drei freie Termine zu vereinbaren (Preisrichtervorbesprechung, Kolloquium und Preisgerichtssitzung). Dennoch sollte versucht werden, dass an der Vorbesprechung möglichst alle Preisrichter zur Qualitätssicherung des Verfahrens beitragen.

Die Abläufe und Inhalte (z. B. Diskussion der Nutzungs-, Funktions- und Raumprogramme, Festlegung aller Verfahrenstermine etc.) sind auch nach der RPW geregelt und werden hier nicht weiter vertieft. Zur Verankerung der Nachhaltigkeitsziele sind folgende Themen abzuklären:

- Verdeutlichung der Wettbewerbsziele und des Nachhaltigkeitsanspruchs durch den Auslober
- Überprüfung hinsichtlich Vollständigkeit und Eindeutigkeit der Nachhaltigkeitsanforderungen
- Angemessenheit der Wettbewerbsleistungen
- Abstimmung der Beurteilungskriterien
- Eignung der nachhaltigkeitsrelevanten Bearbeitungsgrundlagen (Anlagen)
- ggf. Hinweise zum Vorprüfkonzept
- gewünschte Darstellung der Nachhaltigkeitsevaluation im Vorprüfbericht („Ampel“ bzw. „Balkendiagramme“ siehe Pkt. A.4.4 und C.4)

C.3 Rückfragen und Kolloquium

Um die Chancengleichheit und Anonymität der teilnehmenden Büros zu wahren, darf ein Meinungsaustausch mit den Vertretern des Auslobers lt. RPW nur durch schriftliche Beantwortung von Rückfragen oder auf Kolloquien erfolgen. Zur Präzisierung der Aufgabe wird empfohlen, Kolloquien bei anspruchsvollen oder komplexen Verfahren für die Teilnehmer ggf. verbindlich durchzuführen. Grundsätzlich ist in dieser Phase zu beachten:

Schriftliche Rückfragen der Teilnehmer

Die schriftlichen Rückfragen gehen i. d. R. beim Auslober bzw. Wettbewerbsbetreuer ein. Der Sachverständige für Nachhaltigkeit ist – sofern beteiligt – bei der Zusammenstellung der diesbezüglichen Antworten einzubeziehen.

Vorberatung der Preisgerichtsbeteiligten zum Kolloquium

Am Tag des Kolloquiums ist es zweckmäßig eine Vorbesprechung mit den Vertretern des Auslobers (ohne Teilnehmer) zu terminieren. In diesem Rahmen sind die Rückfragen der Teilnehmer und vorbereiteten Antworten abschließend mit den Juroren zu diskutieren.

Teilnehmerkolloquium

Detaillierte Tagesordnungspunkte sind in der Anlage IV der RPW 2013 geregelt. Für die Wettbewerbsteilnehmer besteht üblicherweise zunächst die Gelegenheit einer Ortsbegehung. Im Anschluss haben sich kurze Impulsvorträge zu den u. g. Themen bewährt, wobei die finale Klärung der Teilnehmerfragen im Vordergrund stehen sollte:

- Auslober:
  Verdeutlichung der wesentlichen Wettbewerbsziele, des Nachhaltigkeitsanspruchs und Motivation der Teilnehmer zu baukulturell anspruchsvollen und zukunftsweisenden Entwurfskonzepten
- Wettbewerbsbetreuer:
  Erläuterungen zu den städtebaulichen Rahmenbedingungen (bei komplexen Anforderungen ggf. Einbeziehung eines Behördenvertreters) sowie zur Aufgabenstellung und den Leistungen
- Sachverständiger für Nachhaltigkeit:
  (falls beteiligt, ansonsten erfolgt die Darstellung durch den Wettbewerbsbetreuer)
  Erläuterung der Nachhaltigkeitsanforderungen und Anlagen (z. B. „Erfassungsbogen“, „Planungshinweise Energiekonzept“ etc.)

C.4 Vorprüfung

Bei vielen Verfahren besteht mittlerweile die Tendenz zu übergroßen Vorprüfer-Teams, die mit hohem Personal- und Zeitaufwand dickleibige Prüfberichte produzieren. In der Preisgerichtssitzung macht sich dann oftmals bei den Vorprüfern Ernüchterung breit, wenn die Entscheidungsfindung der Juroren überwiegend auf der Beurteilung der Planunterlagen basiert und der Prüfbericht – wegen geringer „Nachvollziehbarkeit“ und/oder zu großer „Detailliertheit“ – nicht ausreichende Beachtung findet. Pure Faktenmasse ist somit weder zielführend noch ökonomisch angemessen; viel wesentlicher erscheint eine komprimierte Darstellung der relevanten Ergebnisse sowie grafische Anschaulichkeit.

Ein Abstimmungstermin aller Vorprüfungs-Beteiligten (Wettbewerbsbetreuer, falls beteiligt: Sachverständiger für Nachhaltigkeit, ggf. weitere Sachverständige) ist nach Eingang der Beiträge und Kennzeichnung der Arbeiten mit Tarnzahlen anzuberaumen.

Dem Wettbewerbsbetreuer obliegt die Koordination der Sachverständigen; er stellt den Beteiligten die notwendigen Arbeitsunterlagen für ihre Prüfung zur Verfügung (z. B. Planunterlagen, validierte Planungskennwerte usw.) und verschafft einen ersten Eindruck über die eingegangenen Arbeiten.

Erfahrene Büros und Bauverwaltungen verfügen über eine jeweils eigene Vorgehensweise und entsprechende Vorlagen für die Erstellung von Vorprüfberichten. Die Inhalte werden als bekannt vorausgesetzt und nicht weiter ausgeführt. Vor diesem Hintergrund sind die Einzeldarstellungen der Wettbewerbsbeiträge in Abstimmung mit den Aufgabenschwerpunkten, dem Leistungsumfang und der Phase (1-phasig/2-phasig) zu bringen. Erfahrungsgemäß umfasst der Vorprüfbericht pro Arbeit 1-2 Doppelseiten, wobei die Nachhaltigkeitsevaluation etwa eine Seite erfordert.

Die erforderlichen Kennwerte zur Nachhaltigkeitsevaluation sind unter den Beteiligten festzulegen und von der Vorprüfung zu validieren. Abbildung 15 führt beispielhafte quantitative Indikatoren auf, wobei einzelne Werte - wie etwa die Herstellungskosten, als Eingangsdaten für eine vertiefte LCC-Abschätzung - nur bei entsprechenden Aufgabenstellungen thematisiert werden.

Grundstück
- Grundstücksfläche gesamt in [m²]
- unversiegelte Fläche in [m²]
- Anzahl der Fahrradstellplätze in [Stk.]

Geometriekennwerte
- Nutzfläche in [m²]
- Bruttogrundfläche in [m²]
- Nettogrundfläche in [m²]
- Bruttorauminhalt in [m³]
- Baumasse unter Gelände in [m³]
- Lichte Raumhöhe in [m]
- Bodenplatte in [m²]
- Wand gegen Erdreich in [m²]
- Dach gegen Erdreich in [m²]
- Dach gegen Luft in [m²]
- Decke gegen Luft in [m²]

Hüllfläche
- Nordfassade gesamt in [m²]
- Nordfassade opak in [m²]
- Nordfassade transparent in [m²]
- Ostfassade gesamt in [m²]
- Ostfassade opak in [m²]
- Ostfassade transparent in [m²]
- Südfassade gesamt in [m²]
- Südfassade opak in [m²]
- Südfassade transparent in [m²]
- Westfassade gesamt in [m²]
- Westfassade opak in [m²]
- Westfassade transparent in [m²]
- Dachfläche gesamt in [m²]
- Dachfläche opak in [m²]
- Dachfläche transparent in [m²]
- Gründach in [m²]

Kostenkennwerte
- Herstellungskosten KG 300 in [€]
- Herstellungskosten KG 400 in [€]
- Herstellungskosten KG 500 in [€]

Energiekennwerte
- Endenergiebedarfe (Gesamtgebäude) in [kWh/a]
- Endenergiebedarf Heizen in [kWh/a]
- Endenergiebedarf TWW in [kWh/a]
- Endenergiebedarf Kälte in [kWh/a]
- Endenergiebedarf Beleuchtung in [kWh/a]
- Endenergiebedarf Belüften in [kWh/a]
- Endenergiebedarf Nutzerstrom in [kWh/a]
- Energieertrag Strom in [kWh_{el}/a]
- Energieertrag Solarthermie in [kWh_{therm}/a]
- Eigendeckungsgrad Strombedarf in [%]
- Eigendeckungsgrad Wärmebedarf in [%]

Abb. 15: Aufgabenspezifisch zu definierende Planungskennwerte für die Nachhaltigkeitsevaluation

C.4.1 Vorprüfungs-Tool zur Evaluierung der Nachhaltigkeitsanforderungen

Ausführliche Erläuterungen sind dem separaten Dokument „Benutzerhinweisen zum Vorprüfungs-Tool“ zu entnehmen. An dieser Stelle wird nur die generelle Funktionsweise vorgestellt.

Das Instrument dient der zeitökonomischen, vergleichenden und transparenten Vorprüfung von Wettbewerbsbeiträgen in Bezug auf die jeweils projektspezifisch definierten Nachhaltigkeitsanforderungen. Das excelbasierte Tool besteht aus insgesamt 14 Registerseiten (offen 🔓 oder geschlossen 🔒), die sich in folgende Bearbeitungsschritte untergliedern:

1. Einführung: Allgemeine Informationen zur Benutzung des Vorprüftools.

2. Grundeinstellungen: Hier werden projektübergreifend Angaben zum Wettbewerb und zur Evaluierung eingetragen. Entsprechend dieser Angaben passen sich die Berechnungsgrundlagen für die einzelnen Indikatoren auf den anderen Registerseiten an.

3. A. Basisdaten: Diese Registerseite ist nur für die Eingabe der Planungskennwerte (z. B. Hüllflächen, BGF etc.) sowie die Übertragung der Endenergiebilanz aus dem Erfassungsbogen Energie und Nachhaltigkeit (vgl. Abb.14) offen, die durch die Vorprüfung erfolgt. Anschließend wird diese Registerseite geschlossen und bildet die Grundlage zur automatischen Berechnung der quantitativen Evaluierung.

   B. Eingabe externe Daten (optional): Wurde in der Registerseite Grundeinstellung Wettbewerb ausgewählt, dass die Berechnung der Kriterien Ökobilanz und/ oder Lebenszykluskosten durch externe Tools erfolgt, werden an dieser Stelle die jeweiligen Berechnungsergebnisse eingespeist und als zusätzliche Basisdaten herangezogen.

4. A. Quantitative Evaluierung: Diese Registerseite ist geschlossen und greift zur automatischen Evaluierung auf die Basisdaten aus den Registerseiten 2A und ggf. 2B zurück.

   B. Qualitative Evaluie rung: Der Vorprüfer für Nachhaltigkeit evaluiert in seiner Rolle als Sachverständiger mittels Pull-Down-Menüs – auf Basis der in den Grundeinstellungen definierten Indikatoren – die qualitativen Aspekte der Wettbewerbsbeiträge (z. B. Barrierefreiheit etc.).

5. A. Kriterienübersicht: Die Ergebnisse werden in einer tabellarischen Gesamtübersicht dargestellt. So ist ein genereller Quer- und Plausibilitätscheck aller Arbeiten möglich.

   B.+ C. Kriterien- / Indikatorenvergleich: In Balkendiagrammen werden alle Arbeiten auf Indikatoren- und Kriterienebene in Vergleich zueinander gesetzt. Eventuelle Änderungen müssen in den Grundeinstellungen Evaluierung vorgenommen werden.

   D. Kriterienanpassung: Ermöglicht die Übersteuerung von Kriterien einzelner Arbeiten.

6. Layout Auswertung: Zur Ergebnisdarstellung wird zuerst das Layout ausgewählt. Der Umfang der Darstellung lässt sich bestimmen.

7. A. Auswertung: Der erste Bericht generiert für jede Arbeit die endgültigen Ergebnisse der Energie- und Nachhaltigkeits-Evaluation und eine entsprechende Seite für den Vorprüfbericht.

   B. Erläuterungen: Der zweite Bericht umfasst die allgemeinen Vorbemerkungen und Erläuterungen zur Integration in die allgemeinen Vorbemerkungen der Vorprüfung.

C.4.2 Schemadarstellung Vorprüfungs-Tool

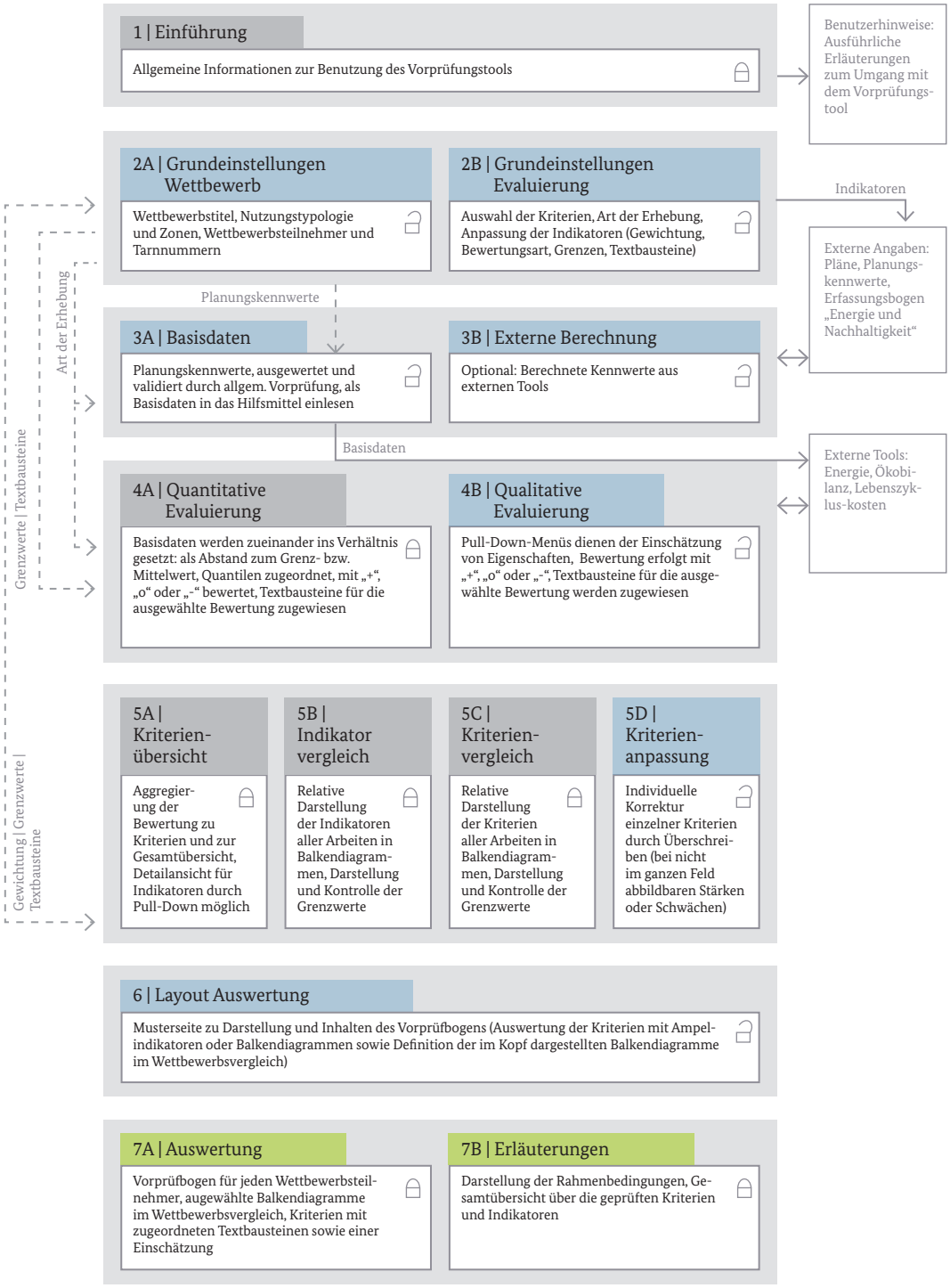


Abb. 16: Die Registerseiten des Vorprüfungs-Tools im Überblick

C.5 Preisgericht

Das Preisgericht bewertet die Arbeiten nach den Vorgaben des Auslobers sowie den vorab definierten Entscheidungskriterien (siehe Pkt. C.2.1.4), verantwortet aber als alleiniges Gremium die Preisentscheidung, die auch vor Fachwelt und Öffentlichkeit bestehen muss.

In der Vergangenheit war zu beobachten, dass sich oftmals der Fokus der Juroren – auch infolge fehlender nachhaltigkeitsrelevanter Anforderungen in der Auslobung – auf die städtebaulichen, gestalterischen, funktionalen und ggf. wirtschaftlichen Kriterien beschränkte. Die Verdeutlichung des Nachhaltigkeitsanspruchs durch den Auslober, eine adäquate Aufbereitung des Vorprüfberichtes sowie die Erläuterungen der Vorprüfung als „Sachwalter" der Teilnehmer und der Zielvorgaben sollen gewährleisten, dass wesentliche Nachhaltigkeitsaspekte vermehrt in die Entscheidungsfindung einfließen. Es empfiehlt sich, die Vorprüfung und Sachverständigen über alle Phasen der Jurysitzung einzubeziehen, deren Ablauf entsprechend der RPW folgenden Regularien unterliegt:

- Konstituierung des Preisgerichts durch den Auslober
- Grundsatzberatung
- Zulassung der Wettbewerbsarbeiten
- Bewertung der zugelassenen Arbeiten
- Abschluss der Preisgerichtssitzung

Weitere Empfehlungen, die einen gründlicheren Beurteilungsprozess ermöglichen, sind bereits unter Pkt. B.2.3 benannt. In den nachfolgenden Ausführungen erfolgt die Zuordnung der nachhaltigkeitsrelevanten Verfahrensschritte gemäß den einzelnen Jury-Phasen:

C.5.1 Konstituierung des Preisgerichts durch den Auslober

Der Auslober eröffnet die Sitzung und erläutert nochmals aus seiner Sicht die prägenden Wettbewerbsziele. Wichtig erscheint, bereits zu Beginn die Nachhaltigkeitsanforderungen zu verdeutlichen, die neben den städtebaulichen und gestalterischen Aspekten gleichermaßen Berücksichtigung finden sollen. Dem in dieser Phase aus dem Kreis der Preisrichter zu wählenden Vorsitzenden – in der Regel ein freiberuflich tätiger Architekt – kommt zweifelsohne eine besondere Bedeutung zu. Die Empfehlungen aus der einschlägigen Fachliteratur, dass der Juryvorsitzende insbesondere über Erfahrungen auf dem Gebiet des nachhaltigen Bauens verfügen sollte, wird nicht geteilt. Erfahrungsgemäß tragen eine zielorientierte Moderation sowie profunde kommunikative Fähigkeiten vielmehr dazu bei, alle Beteiligten ergebnisorientiert durch die Preisgerichtssitzung zu geleiten und die Berücksichtigung der Ausloberinteressen zu gewährleisten.

C.5.2 Grundsatzberatung und Zulassung der Wettbewerbsarbeiten

Nach Übernahme der Moderation durch den Vorsitzenden erfolgt der Bericht der Vorprüfung zum grundsätzlichen Ergebnis (z. B. Beteiligte, Ablauf, Vollständigkeit etc.), Aufbau und Inhalt des Berichtes sowie Beschreibung der geprüften Einzelaspekte. Zudem sollte der Zuständige für Nachhaltigkeit die folgenden Vorbemerkungen veranschaulichen:

- Gegenstand der Vorprüfung: Benennung der aufgabenspezifisch relevanten Nachhaltigkeitskriterien, die entsprechend den Auslobungsanforderungen evaluiert wurden.
- Beurteilungsmethodik: Erläuterung der qualitativen Indikatoren und Merkmale sowie ggf. der externen Tools und quantitativen Berechnungsergebnisse.
- Ergebnisdarstellung: Ampelindikatoren bzw. Balkendiagramme veranschaulichen den Erfüllungsgrad der Einzelkriterien bzw. die Positionierung der Arbeit im Wettbewerbsmittel (unteres, mittleres oder oberes Quantil)

Im Vorfeld zum Informationsrundgang ist zwischen dem Vorsitzenden sowie der Vorprüfung abzustimmen, welche Informationstiefe und -schwerpunkte die Erläuterungen zu den einzelnen Wettbewerbsbeiträgen umfassen sollen. Es hat sich als vorteilhaft herausgestellt, wenn die Arbeiten im Team von der „klassischen" Vorprüfung sowie – sofern beteiligt – dem Sachverständigen für Nachhaltigkeit in ihrer Gesamtheit vorgestellt werden. Dabei gilt es, die relevanten Aspekte so knapp wie möglich und so ausführlich wie nötig darzustellen. Sind bei der Aufgabenstellung spezifische Themen von besonderer Bedeutung (z. B. Schall- oder Denkmalschutz, Wirtschaftlichkeit etc.) so ist ggf. ein weiterer

Sachverständiger in die Präsentation einzubeziehen. Die Anzahl der Vortragenden sollte allerdings nicht mehr als zwei (maximal drei) Personen betragen und bereits vor der Jurysitzung festgelegt werden. Andere (nachgeordnete) Einzelaspekte von zusätzlichen Sachverständigen sind in die Erläuterungen der Vortragenden zu integrieren. Zunächst führt die Vorprüfung wertungsfrei zu den traditionellen Themen in die Arbeiten ein (z.B. Nutzungsverteilung, Erfüllung des Raumprogramms, o.ä.)

Der Zuständige für Nachhaltigkeit vervollständigt im Anschluss an die einführenden Erläuterungen zu jeder Arbeit die wesentlichen Ergebnisse der Nachhaltigkeitsvorprüfung. Durch die Ampelindikatoren oder Balkendiagramme verdeutlichen sich unmittelbar der Erfüllungsgrad der Anforderungen sowie die Schwerpunkte der Arbeit (Funktionalität / Komfort und Gesundheit / Wirtschaftlichkeit / Ressourcen und Energie). Infolgedessen ist es ausreichend, wenn sich die Beschreibung der Nachhaltigkeitsaspekte auf die jeweils verfahrensrelevanten 4-5 Kriterien beschränkt. Dazu zählen oftmals:

- Tageslicht
- Raumklima
- Lebenszykluskosten
- Baustoffe
- Energiebedarf und ggf. Energiebedarfsdeckung

Die gewählten Kriterien sollten bei allen Arbeiten in derselben Reihenfolge und ähnlicher Betrachtungstiefe beschrieben werden. Zudem sind besondere Merkmale einzelner Beiträge (z. B. Sicherheit, Flächenversiegelung, Nutzungsflexibilität etc.) im Vergleich zu den sonstigen Lösungen kurz hervorzuheben.

C.5.3 Bewertung der zugelassenen Arbeiten

Zumeist werden ab dem ersten Wertungsrundgang die einzelnen Wettbewerbsbeiträge jeweils von einem Preisgerichtsmitglied vertreten (jedoch nur den beteiligten Architekten) und unter den Juroren diskutiert. Es sollte hierbei für die Vorprüfung und Sachverständigen möglich sein, Rückfragen zu klären und konzeptentscheidende, vertiefte Erläuterungen zu den Arbeiten abzugeben.
Hierbei ist allerdings ein Gespür für das richtige Maß unbedingt erforderlich, das mit dem Gebot nach Unabhängigkeit und Entscheidungshoheit der Jury einhergeht. Nach Abschluss der Wertungsrundgänge (ca. 2-3) erfolgt die Bestimmung der in der engeren Wahl verbleibenden Wettbewerbsbeiträge (etwa die 1½-fache Zahl der Preise und Anerkennungen). Damit diese Entscheidung nicht von Einzelaspekten dominiert wird, empfiehlt es sich, dass der Vorsitzende zu diesem Zeitpunkt nochmals daran erinnert, die Arbeiten der engeren Wahl im Kontext der festgelegten Beurteilungskriterien auszuwählen.

Das Preisgericht ist verpflichtet, diese Arbeiten schriftlich zu beurteilen. Auch die Jury-Texte sollten sich möglichst an der Struktur der Beurteilungskriterien orientieren: (Gestaltung ausführlicher: Städtebau, Außenraum- und Gebäudequalität, ggf. Image; Funktionalität; Komfort und Gesundheit; Wirtschaftlichkeit sowie Ressourcen und Energie). Neben den Diskussionsergebnissen und Einschätzungen aus der Preisgerichtssitzung können die Kurzbeschreibungen aus dem Vorprüfbericht herangezogen werden. Zudem sollte der Zuständige für Nachhaltigkeit allen Berichtsverfassern seine Unterstützung anbieten (als Erweiterung des so genannten Protokolldienstes). Insgesamt sollte die textliche Bewertung zukünftig sorgfältiger durchgeführt werden, damit die Erkenntnisse vermehrt in die finale Entscheidungsfindung einfließen.

Nach Festlegung der Rangfolge sowie der Preise und Anerkennungen gibt das Preisgericht abschließend die Empfehlungen zur weiteren Bearbeitung zu Protokoll. Es ist zu beachten, dass auch die wesentlichen Nachhaltigkeitsqualitäten und -defizite enthalten sind.

C.6 Abschluss des Wettbewerbes

Nach Abschluss des Wettbewerbes verständigt der Auslober die Preisträger, versendet das Protokoll, informiert die Tagespresse und bereitet die öffentliche Ausstellung der Arbeiten vor. Damit sich die Ideen einer zukunftsfähigen Architektur verbreiten und zur Nachahmung anregen, sollte der Auslober neben dem Verfahrensausgang auch die nachhaltigkeitsrelevanten Besonderheiten der Wettbewerbsziele und Entwurfskonzepte angemessen präsentieren.

D Anhang

D.1 Detailbeschreibung einzubeziehender Kriterien und Indikatoren

Die definierten nachhaltigkeitsrelevanten Kriterien werden auf den Folgeseiten im Detail erläutert. Dabei erscheint eine allgemeingültige Beschreibung weder wünschenswert noch möglich – jedes Verfahren erfordert eine aufgabenspezifsche Anpassung.

Kriterium 01	Erschließung
Wettbewerbsziel	Auf Basis des vorhandenen bzw. projektierten Wege- und Verkehrsnetzes ist ein externes und internes Erschließungskonzept zu entwickeln, dass eine gute Wegevernetzung mit der Nachbarschaft, unverwechselbare Orientierungsmöglichkeiten, gute Übersichtlichkeit sowie sichere Erreichbarkeit gewährleistet. Ein hoher Fahrradkomfort soll die Entwicklung umweltgerechter Mobilität unterstützen.
Auslobungsanforderung	• externe Erschließung - gute und sichere Fußwegeanbindung sowie sinnfällige Vernetzung mit der Nachbarschaft - Zuwegung ÖPNV berücksichtigen - Beachtung der Hauptfußgängerströme am Gebäude zur Gewährleistung einer guten Zugänglichkeit - abgestimmte räumliche und funktionale Bezüge zwischen Baukörper und Außenanlagen – insbesondere Schaffung von geschützten Vorbereichen beim Haupteingang - eindeutige Lage und Gestaltung der Eingangsbereiche • Ver- und Entsorgung sowie Stellplätze: - effiziente Stellplatzorganisation (Anzahl entsprechend LBO, Reduktion infolge der innerstädtischen Lage und ÖPNV denkbar). Die Ausbildung einer Tiefgarage ist unter wirtschaftlichen und energetischen Aspekten (hohe Luftwechselraten = hoher Strombedarf) abzuwägen - ausreichende Parkflächen für Kurzzeitparker (z. B. Anlieferverkehr) - Funktionstüchtigkeit der Ver- und Entsorgung • Fahrradkomfort: - Erschließung der Fahrradabstellplätze von der XY-Straße - Positionierung der Fahrradabstellplätze vor dem Eingangsbereich (nicht hinter dem Ziel) - Abstand der Abstellplätze zum Eingangsbereich < 20 m - Anzahl der Fahrradabstellplätze entsprechend LBO jedoch mindestens 1 Stellplatz pro 100m²NF (in Abhängigkeit zur Nutzung) - angemessenes Ausstattungsniveau (z. B. Parkständer, witterungsgeschützt) • interne Erschließung: - Lage und Anzahl von Eingängen, Treppenhäusern bzw. Aufzügen ermöglichen kurze Wege (und gewährleisten ggf. die Nutzung Dritter auch außerhalb der regulären „Öffnungszeiten“)
Wettbewerbsleistung	Lageplan, Grundrisse (v. a. EG und UG)

Vorprüfung	quantitativ: • Anzahl der Fahrradabstellplätze [Stk.] qualitativ: • Berücksichtigung der Vorfahrt • Funktionstüchtigkeit der Ver- und Entsorgung • Erschließung der Tiefgarage • Entfernung der Fahrradabstellplätze vom Haupteingang • Erkennbarkeit des Haupteingangs • Länge der internen Wege (Erschließung)
Beispiel Vorprüfbericht	■ Vorfahrt berücksichtigt; Ver- und Entsorgung funktionstüchtig; TG-Erschließung funktionstüchtig; günstige Positionierung Fahrradabstellplätze; Anzahl der Stellplätze erfüllt (XY Stk.); Haupteingang erkennbar; kurze interne Wege ■ Vorfahrt eingeschränkt berücksichtigt; Ver- und Entsorgung bedingt funktionstüchtig (kaum Wendemöglichkeit im UG); TG-Erschließung bedingt funktionstüchtig; mäßige Positionierung Fahrradabstellplätze; Anzahl der Stellplätze nicht erfüllt (63 Stk.); Haupteingang bedingt erkennbar; teilw. lange interne Wege ■ Vorfahrt nicht berücksichtigt; Ver- und Entsorgung nicht funktionstüchtig (keine Wendemöglichkeit im UG); TG-Erschließung nicht funktionstüchtig; ungünstige Positionierung Fahrradabstellplätze; Anzahl der Stellplätze k.A.; Haupteingang nicht erkennbar; lange interne Wege
Bericht für Preisgericht	Bei den Kriterien 01-05 handelt es sich um „sowieso“-Kriterien. D. h. das Kriterium Erschließung wird traditionell bereits von der formalen Vorprüfung evaluiert und die Vorprüfergebnisse den Preisrichtern erläutert. Im Vorfeld zur Jurysitzung ist somit eine Abstimmung erforderlich, ob Teilindikatoren in der Verantwortung des Sachverständigen für Nachhaltigkeit liegen (z. B. Fahrradkomfort, Ver- und Entsorgung) oder das gesamte Kriterium von der formalen Vorprüfung vertreten wird. Doppelungen sind zu vermeiden.

Kriterium 02	Öffentliche Zugänglichkeit
Wettbewerbsziel	Ein hohes Maß öffentlicher Zugänglichkeit befördert die Integration und Akzeptanz von Gebäuden innerhalb des Quartiers. Zudem erhöht ein vielfältiges Nutzungsangebot die Kommunikation und Gemeinschaft.
Auslobungsanforderung	• ein hohes Maß öffentlicher Zugänglichkeit gewährleisten (dieser Indikator entfällt bei einigen Aufgaben, z. B. Kindertagesstätten): - öffentliche Zugänglichkeit der Außenanlagen - grundsätzliche Zugänglichkeit des Erdgeschosses für die Öffentlichkeit - niederschwellige bzw. einladende Eingangsbereiche auch für Gäste und Passanten - Informationsmöglichkeiten über das Gebäude bzw. das Tätigkeitsfeld des Nutzers (z. B. Informationsstände und entsprechende Einrichtungen) • Gewährleistung baulicher Voraussetzungen zur Öffnung interner Einrichtungen: - Öffnung von Bibliothek, Kantine oder Cafeteria für die Öffentlichkeit - Nutzungsvielfalt und Möglichkeiten der Anmietung von Räumlichkeiten durch Dritte
Wettbewerbsleistung	Lageplan mit Darstellung der Außenanlagen, Grundrisse, ggf. Schnitte
Vorprüfung	qualitativ: • öffentliche Zugänglichkeit (Gebäude + Grundstück) • bauliche Voraussetzungen zur Öffnung interner Einrichtungen
Beispiel Vorprüfbericht	■ öffentliche Zugänglichkeit berücksichtigt; bauliche Voraussetzungen zur Öffnung interner Einrichtungen berücksichtigt ■ öffentliche Zugänglichkeit teilw. Berücksichtigt; bauliche Voraussetzungen zur Öffnung interner Einrichtungen teilw. berücksichtigt ■ öffentliche Zugänglichkeit nicht berücksichtigt; bauliche Voraussetzungen zur Öffnung interner Einrichtungen nicht berücksichtigt
Bericht für Preisgericht	(s. a. Anmerkung zu „sowieso-Kriterium“ wie vor unter Kriterium 01) Je nach Aufgabenstellung kommt der öffentlichen Zugänglichkeit eine sehr unterschiedliche Bedeutung zu.

Kriterium 03	Barrierefreiheit
Wettbewerbsziel	Die barrierefreie Gestaltung soll eine uneingeschränkte Bewegungsfreiheit sicherstellen, die Kommunikation im Gebäude erhöhen sowie die räumlichen Qualitäten von Architektur und Freiraum bereichern.
Auslobungsanforderung	• barrierefreie Gestaltung und uneingeschränkte Bewegungsfreiheit: - Barrierefreiheit aller begehbaren Flächen der Außenanlagen - barrierefreie Zugänglichkeit der Eingangsbereiche - uneingeschränkte Nutzbarkeit aller öffentlich zugänglichen Flächen sowie der Bürobereiche - ausreichende Ausstattung mit WCs für behinderte Menschen
Wettbewerbsleistung	Lageplan mit Darstellung der Außenanlagen, Grundrisse, ggf. Schnitte
Vorprüfung	qualitativ: • Barrierefreiheit Gebäude • Barrierefreiheit Außenanlagen
Beispiel Vorprüfbericht	■ Gebäude barrierefrei (Empore über Aufzug erreichbar); Außenraum barrierefrei (Rampen im Eingangsbereich) ■ Gebäude eingeschränkt barrierefrei; Außenraum eingeschränkt barrierefrei (über Seiteneingang) ■ Gebäude nicht barrierefrei (kein Aufzug/ Rampe); Außenraum nicht barrierefrei
Bericht für Preisgericht	(s. a. Anmerkung zu „sowieso-Kriterium“ wie vor unter Kriterium 01) Barrierefreiheit erachten Juroren oftmals als „heilbar“ - nur wirklich maßgebliche Einschränkungen sind zu verbalisieren.

Kriterium 04	Kommunikationsfördernde Flächen und Räume
Wettbewerbsziel	Die Pflege von sozialen Kontakten unterstützt Verantwortungsbewusstsein, Kreativität und den Aufbau sozialer Netze. Dies wird gefördert durch halböffentliche Bereiche, kommunikationsfördernde Erschließungs- und Begegnungsflächen sowie ein gut abgestimmtes Zusammenwirken der privaten, halböffentlichen und öffentlichen Bereiche von Gebäuden und ihrem Umfeld. Zudem soll ein möglichst breites Spektrum an Aufenthaltsmöglichkeiten die Kommunikation befördern.
Auslobungsanforderung	• hohe Aufenthalts- und Gestaltqualität von Freiflächen, Erschließungs- und Begegnungsflächen sowie sinnfällige Positionierung geeigneter Kommunikationszonen (z. B. an Kreuzungspunkten der Bewegungsachsen) • möglichst differenziertes Angebot an Ausstattungsmerkmalen im Bereich der Außenraumflächen wie z. B.: - Sitzmöglichkeiten - flexible Überdachungen - Schutz gegen Niederschlag - Sonnenschutz - Windschutz gegen Hauptwindrichtung • breites Spektrum an Aufenthaltsmöglichkeiten im Gebäude wie z. B.: - Fassadenintegrierte Außenraumflächen (Balkon, Wintergarten, etc.) - Gebäudeintegrierte Außenraumflächen (Atrium) - Sonderflächen im EG-Bereich (Freisitz, Terrasse)
Wettbewerbsleistung	Lageplan mit Darstellung der Außenanlagen, Grundrisse, ggf. Ansichten
Vorprüfung	qualitativ: • Angebot im Gebäude • Angebot im Außenraum
Beispiel Vorprüfbericht	■ vielfältiges Angebot im Gebäude, vielfältiges Angebot im Außenraum (Foyer, Kommunikationszonen, Freibereiche) ■ durchschnittliches Angebot im Gebäude, durchschnittliches Angebot im Außenraum (wenig Vielfalt) ■ kaum Angebot im Gebäude, kaum Angebot im Außenraum
Bericht für Preisgericht	(s. a. Anmerkung zu „sowieso-Kriterium“ wie vor unter Kriterium 01) Bei den Erläuterungen für die Jury ist hinsichtlich der Aufenthaltsmöglichkeiten und Ausstattungsmerkmale zwischen dem Vorhandensein entsprechender räumlicher Angebote und deren Qualität zu unterscheiden. Der zweite Aspekt obliegt den Juroren.

Kriterium 05	Sicherheit
Wettbewerbsziel	Sicherheit trägt zur sozialen und wirtschaftlichen Stabilität bei. Benutzer sollen sich sowohl im Gebäude selbst (Unfall, Einbruch, Brand, Arbeitssicherheit), als auch in dessen Umgebung (Überfall, Naturgefahren) sicher fühlen und weitestgehend abgesichert sein. Entsprechend sind objektive Gefahrenpotenziale (z. B. standortspezifische Naturgefahren, Stolperfallen, Brand etc.) möglichst auszuschalten sowie Beiträge zum subjektiven Sicherheitsempfinden (z. B. Übersichtlichkeit, soziale Kontrolle / Belebung, gute Sichtverbindung etc.) zu leisten.
Auslobungsanforderung	• Funktionstüchtigkeit der Flucht- und Rettungswege • Einhaltung standortspezifischer Sicherheitsanforderungen (z. B. Flutschutz o. ä.) • übersichtliche Wegeführung auf dem Grundstück und im Gebäude • Maßnahmen zur Erhöhung des subjektiven Sicherheitsempfindens (z. B. gute Sichtbeziehungen, hohe Belebung / soziale Kontrolle etc.)
Wettbewerbsleistung	Lageplan mit Wegeführung, Grundrisse, Schnitte, ggf. Ansichten
Vorprüfung	qualitativ: • Brandschutz • Projektspezifische Sicherheitsanforderungen • Übersichtlichkeit und Orientierung (Gebäude + Außenraum)
Beispiel Vorprüfbericht	■ Brandschutzanforderungen berücksichtigt; Sicherheitsanforderungen erfüllt; übersichtliche Wege ■ Brandschutzanforderungen teilw. berücksichtigt; Sicherheitsanforderungen teilw. erfüllt; überwiegend übersichtliche Wege (Erschließung und Erschließungskerne) ■ Brandschutzanforderungen nicht berücksichtigt; Sicherheitsanforderungen nicht erfüllt (zu lange Rettungswege); teilw. unübersichtliche Wege (Dreispänner)
Bericht für Preisgericht	(s. a. Anmerkung zu „sowieso-Kriterium“ wie vor unter Kriterium 01) Die Evaluation einer guten Übersichtlichkeit und Orientierung basiert teilweise auf „weichen“ Indikatoren und kann sich somit mit Beurteilungsaspekten überschneidet, die alleinig dem Preisgericht vorbehalten sind. Infolgedessen muss sich die Vorprüfung und Schilderung im Informationsrundgang auf möglichst belastbare Prüfergebnisse stützen.

Kriterium 06	Schallschutz
Wettbewerbsziel	Unerwünschte Schallbelästigungen und akustische Verhältnisse beeinflussen das Wohlbefinden und können die Gesundheit beeinträchtigen. Durch geeignete konzeptionelle und bauliche Maßnahmen sind angenehme akustische Bedingungen herzustellen. Dies betrifft gleichermaßen den baulichen Schallschutz gegen Außenlärm wie Lärmbelästigungen zwischen unterschiedlichen Nutzungseinheiten.
Auslobungsanforderung	• Gewährleistung eines wirksamen baulichen Schallschutzes gegenüber Außenlärm, insbesondere gegenüber der XY-Straße (z. B. Orientierung des Gebäudes und der Nutzungen, Öffnungsanteil, Ausbildung der Fassaden) • Anordnung und Ausbildung privater Freiräume (z. B. Balkone, Loggia etc.) unter Berücksichtigung des Schallschutzes • guter Schallschutz unterschiedlicher Nutzungsbereichen durch konzeptionelle Maßnahmen (z. B. Lage der Erschließungskerne, Anordnung der Nutzungen und ggf. Außenspielflächen sowie der Ver- und Entsorgung)
Wettbewerbsleistung	Grundrisse, Ansichten, ggf. Fassadenschnitt
Vorprüfung	qualitativ: • Orientierung schutzbedürftiger Räume gegen Außenlärm • Orientierung privater Freiräume gegen Außenlärm • bauliche Schallschutzmaßnahmen • Konflikte zwischen unterschiedlichen Nutzungen
Beispiel Vorprüfbericht	■ günstige Orientierung schutzbedürftiger Räume; günstige Orientierung privater Freiräume; bauliche Schallschutzmaßnahmen berücksichtigt; keine Nutzungskonflikte ■ teilw. ungünstige Orientierung schutzbedürftiger Räume; teilw. ungünstige Orientierung privater Freiräume; bauliche Schallschutzmaßnahmen teilw. berücksichtigt; ggf. Nutzungskonflikte (z. B. bei Kita zwischen Bewegungs- und Ruheräumen) ■ ungünstige Orientierung schutzbedürftiger Räume; ungünstige Orientierung privater Freiräume (z. B. Bahngleise); bauliche Schallschutzmaßnahmen nicht erkennbar; Nutzungskonflikte
Bericht für Preisgericht	Bereits in der Vorbereitung entscheidet sich, ob dem Kriterium eine hohe Bedeutung zukommt. In diesem Falle sollte ein spezifischer Sachverständiger hinzugezogen werden, der auch die Vorprüfung dieses Aspektes verantwortet sowie für Rückfragen der Juroren bereitsteht. Umfasst die Aufgabe ferner Fragen zur Raumakustik, ist die Beteiligung eines entsprechenden Experten im Preisgericht dringend angeraten.

Kriterium 07	Tageslicht
Wettbewerbsziel	Tageslicht beeinflusst über den Tagesgang der Sonne den Hormonhaushalt und synchronisiert unsere „innere Uhr“. Eine angemessene Tageslichtversorgung soll optimale Arbeitsplatz- und/oder Aufenthaltsqualitäten gewährleisten. Zugleich trägt eine günstige Tageslichtverfügbarkeit zur Reduktion des Kunstlichtbedarfs und somit des Energiebedarfs bei. Ein Sichtbezug nach außen ist für alle Arbeitsplätze und Aufenthaltsräume vorzusehen.
Auslobungsanforderung	• hohe Tageslichtverfügbarkeit (Orientierung des Gebäudes und der Nutzungen; Berücksichtigung max. Raumtiefen; Vermeidung innenliegender, unbelichteter Räume; angemessene Fensterflächenanteile und günstige -positionierung sowie Sturzausbildung; angepasster Sonnen- bzw. Blendschutz und ggf. Tageslichtlenkung) • gute Sichtverbindung nach außen aller ständig genutzten Arbeitsplätze und Aufenthaltsräume (Wechselwirkung mit Sonnenschutz beachten)
Wettbewerbsleistung	Grundrisse, ggf. Dachaufsicht (Horizontalverglasungen), Schnitte, Ansichten, Fassadenschnitt
Vorprüfung	quantitativ: • Gesamtfensterflächenanteil [%] qualitativ: • Tageslichtversorgung Hauptnutzungen • Tageslichtversorgung Erschließung • Tageslichtversorgung Nebennutzungen • Sichtbeziehungen zum Außenraum
Beispiel Vorprüfbericht	■ hoher Gesamtfensterflächenanteil (52%); günstige TL-Versorgung Hauptnutzungen (Fensterband, transparenter Sturz); günstige TL-Versorgung Flure; günstige TL-Versorgung Nebennutzungen; Sichtbeziehungen zum Außenraum ■ mittlerer Gesamtfensterflächenanteil (40%); mäßige TL-Versorgung Hauptnutzungen (Lochfassade, opaker Sturz); mäßige TL-Versorgung Flure; mäßige TL-Versorgung Nebennutzungen; Sichtbeziehungen zum Außenraum teilw. eingeschränkt (Hauptnutzung) ■ geringer Gesamtfensterflächenanteil (28%); ungünstige TL-Versorgung Hauptnutzungen (Lochfassade, opaker Sturz, große Raumtiefen); ungünstige TL-Versorgung Flure; ungünstige TL-Versorgung Nebennutzungen; Sichtbeziehungen zum Außenraum eingeschränkt (Aufenthaltsäume)
Bericht für Preisgericht	Dem Kriterium Licht kommt bei den meisten Verfahren eine hohe Bedeutung zu. Im Vorfeld ist unter den Beteiligten die Verantwortlichkeit abzustimmen. Beim Informationsrundgang sollten die Vorprüfergebnisse explizit bei allen Beiträgen Erwähnung finden.

Kriterium 08	Raumklima
Wettbewerbsziel	Die thermische Behaglichkeit beeinflusst wesentlich den menschlichen Wärmehaushalt und wirkt sich unmittelbar auf den Energieverbrauch von Gebäuden aus. Sie ist möglichst weitgehend durch bauliche, passive Maßnahmen zu optimieren: z. B. allgemein durch Bauweise, abgestimmter Fensterflächenanteil und speicherfähige Bauteile; gegen Überwärmung durch Sonnenschutzvorrichtungen und Möglichkeiten zur Nachtkühlung.
Auslobungsanforderung	• sinnfällige passive Maßnahmen zur Optimierung des Raumklimas (Bauweise, Speicherfähigkeit der Bauteile, Orientierung) • Gesamt-Glasflächenanteil der Außenwände sollte 50-60% nicht überschreiten (differenziert nach Himmelsrichtungen und Nutzungen) • hocheffektiver Sonnenschutz • öffenbare Fenster, Möglichkeit zur Nachtauskühlung • Räume gleicher Nutzungstemperatur sollten innerhalb eines Gebäudes möglichst zusammenliegen (Zonierung)
Wettbewerbsleistung	Grundrisse, Ansichten, Fassadenschnitt
Vorprüfung	quantitativ: • Fensterflächenanteil Ost/West [%] qualitativ: • Orientierung der Hauptnutzungen • Sonnenschutzkonzept • Brüstungsbereich • zusätzliche bauliche Sonnenschutzmaßnahmen
Beispiel Vorprüfbericht	■ überwiegend N/S-Orientierung; geringer O/W-Fensterflächenanteil (O 18%, W 20%); effizientes Sonnenschutzkonzept; (außenliegender Raffstore) opaker Brüstungsbereich; weitere bauliche Sonnenschutzmaßnahmen vorgesehen ■ überwiegend ungerichtete Orientierung; mittlerer O/W-Fensterflächenanteil (O 39%, W 36%); mäßiges Sonnenschutzkonzept (außenliegende Fallarm-Markise); teilw. opaker Brüstungsbereich; teilw. bauliche Sonnenschutzmaßnahmen vorgesehen (Auskragung) ■ überwiegend O/W-Orientierung; hoher O/W-Fensterflächenanteil (O 70%, W 71%); ineffizientes Sonnenschutzkonzept (innenliegende Jalousie); transparenter Brüstungsbereich; keine bauliche Sonnenschutzmaßnahmen erkennbar
Bericht für Preisgericht	Insbesondere bei einem sehr hohen Ost- / West-Fensterflächenanteil oder einem nicht funktionstüchtigen Sonnenschutzkonzept ist die Einschätzung vom Sachverständigen zu erläutern.

Kriterium 09	Flächeneffizienz
Wettbewerbsziel	Die Flächeneffizienz lässt sich nicht unbeschränkt optimieren. Unter Berücksichtigung der gesetzlichen Randbedingungen (z. B. Verkehrsflächen) soll jedoch eine möglichst effiziente und wirtschaftliche Ausnutzung erreicht werden.
Auslobungsanforderung	• es ist ein möglichst optimales Verhältnis der Nutzfläche (NF) zur Brutto-Grundfläche (BGF) anzustreben. Dabei ist zu überprüfen, inwieweit sich die Benchmark NF/BGF ~0,75 (Beispiel Bürogebäude) unter Ausbildung der Verkehrsflächen als nutzbare (Bewegungs-)Flächen erreichen lässt (s. a. Schnittstelle zu Kriterium 04)
Wettbewerbsleistung	Grundrisse, ggf. Schnitte
Vorprüfung	quantitativ: • NF/BGF (Quotient | Abweichung vom Mittelwert [%]) • BRI/BGF (Quotient | Abweichung vom Mittelwert [%])
Beispiel Vorprüfbericht	günstige Flächeneffizienz (0,76 | 85%); günstiges BRI/BGF-Verhältnis mäßige Flächeneffizienz (0,70 | 98%); mäßiges BRI/BGF-Verhältnis ungünstige Flächeneffizienz (0,65 | 107%); ungünstiges BRI/BGF-Verhältnis
Bericht für Preisgericht	Der Planungskennwert sollte für die Jurymitglieder als Balkendiagramm grafisch dargestellt sein. Bei deutlich über- oder unterdurchschnittlichen flächeneffizienten Verhältnissen ist im Informationsrundgang darauf hinzuweisen.

Kriterium 10	Nutzungsflexibilität
Wettbewerbsziel	Eine hohe Umnutzungsfähigkeit und Flexibilität stehen in unmittelbarem Zusammenhang mit der Wertentwicklung von Gebäuden. Die Gebäudestruktur soll infolgedessen optimale Voraussetzung aufweisen, dass sich wandelnde Nutzungsänderungen leicht vornehmen lassen. Entsprechend der geplanten Hauptnutzung (z. B. Büro) ist ggf. durch die Positionierung der Erschließungskerne und der WCs zu gewährleisten, dass auch eine spätere Aufteilung in unterschiedliche Nutzungseinheiten erfolgen kann.
Auslobungsanforderung	• lichte Raumhöhen: ≥ 2,75 m (z. B. Bürogebäude) • Abstimmung der Tragkonstruktion auf eine flexible Grundrissgestaltung (neben den Erschließungskernen sind die Stützen überwiegend in für z. B. Büronutzungen geeigneten Rasterabständen anzuordnen) • Achsraster und Raumtiefen sollen Nutzungsänderungen ermöglichen.
Wettbewerbsleistung	Grundrisse, Schnitte
Vorprüfung	quantitativ: • lichte Raumhöhe [m] qualitativ: • Umnutzungsfähigkeit • Teilbarkeit / Nutzung durch Dritte • Teilbarkeit der Räume
Beispiel Vorprüfbericht	■ lichte Raumhöhe erfüllt (3,00); Umnutzungsfähigkeit gegeben; Teilbarkeit / Nutzung durch Dritte gegeben; Teilbarkeit der Räume gegeben ■ lichte Raumhöhe überwiegend erfüllt (2.70-2,80); Umnutzungsfähigkeit teilw. eingeschränkt; Teilbarkeit / Nutzung durch Dritte teilw. eingeschränkt; Teilbarkeit der Räume teilw. eingeschränkt ■ lichte Raumhöhe nicht erfüllt (2,60); Umnutzungsfähigkeit eingeschränkt; Teilbarkeit / Nutzung durch Dritte eingeschränkt; Teilbarkeit der Räume eingeschränkt
Bericht für Preisgericht	Zumeist erscheint dieser Aspekt nur bei Büronutzungen (oder wenn die Nutzungsflexibilität bereits in der Auslobung besondere Erwähnung fand) für das Beurteilungsgremium von erhöhtem Interesse.

Kriterium 11	Lebenszykluskosten
Wettbewerbsziel	Niedrige Investitionskosten können die Zugänglichkeit baulicher Angebote für breite Bevölkerungsschichten verbessern, dürfen bei langlebigen Gebäuden allerdings nicht auf Kosten der Dauerhaftigkeit, Wartungsfreundlichkeit und des Energiebedarfs im Betrieb gehen. Dementsprechend ist ein optimiertes Verhältnis von Investitionskosten zu Nutzungskosten (vorentwurfsrelevant v. a. Energie, Instandhaltung und Reinigung) anzustreben.
Auslobungsanforderung	• Berücksichtigung von Herstellungs- und Nutzungskosten: - Angemessenheit der baulichen Maßnahmen (v. a. Flächeneffizienz, Gebäudevolumen und -form, Tragwerk, Fassade etc.) - geringe Energiekosten durch reduzierten Energiebedarf und optimierte Energiebedarfsdeckung • Reinigungs- und Instandhaltungsfreundlichkeit der Gebäudehülle • Dauerhaftigkeit der Gebäudehülle
Wettbewerbsleistung	Grundrisse, Ansichten, Schnitte, Fassadenschnitt, Energiekonzept
Vorprüfung	quantitativ: • BGF (Quotient | Abweichung vom Mittelwert [%]) • BRI (Quotient | Abweichung vom Mittelwert [%]) • A/V-Verhältnis (Quotient | Abweichung vom Mittelwert [%]) • Hüllflächenanteil (Quotient | Abweichung vom Mittelwert [%]) • Gesamtfensterflächenanteil (Quotient | Abweichung vom Mittelwert [%]) qualitativ: • Komplexität von Kubatur und Fassade • Energiebedarf • Energiebedarfsdeckung • Dauerhaftigkeit (Fassade) alternativ: (bei Verwendung externer Tools) • Lebenszykluskosten Gesamtgebäude (Abweichung vom Mittelwert [%])
Beispiel Vorprüfbericht	■ BGF gering (75%); BRI gering (77%); günstiges A/V-Verhältnis (0,29 | 81%); Hüllflächenanteil gering (80%); Fensterflächenanteil gering (80%); einfache Kubatur / Fassade; geringer Energiebedarf; hohe Energiebedarfsdeckung; Fassade dauerhaft ■ BGF mittel (105%); BRI mittel (102%); mäßiges A/V-Verhältnis (0,36 | 98%); mäßiger Hüllflächenanteil (102%); mäßiger Fensterflächenanteil (100%); durchschnittlicher Energiebedarf; mittlere Energiebedarfsdeckung; Fassade bedingt dauerhaft ■ BGF hoch (120%); BRI hoch (112%); hohes A/V-Verhältnis (0,48 | 131%); Hüllflächenanteil hoch (126%); Fensterflächenanteil hoch (128%); aufwendige Kubatur / Fassade; gesteigerter Energiebedarf, geringe Energiebedarfsdeckung
Bericht für Preisgericht	Die Einschätzung der Investitionskosten auf Grundlage von Planungskennwerten (z. B. BGF oder BRI) ist in Preisgerichten bereits üblich. Eine Gesamtbetrachtung im Kontext von Lebenszykluskosten ist vom Sachverständigen bei besonders über- oder unterdurchschnittlichen Lösungen einzubringen.

Kriterium 12	Flächenversiegelung
Wettbewerbsziel	Eine wirtschaftliche Grundstücksausnutzung und bauliche Verdichtung ermöglicht einen sinnvollen Umgang mit der knappen Ressource Boden. Zudem sind bei der Außenraumgestaltung der Versiegelungsgrad zu minimieren und geeignete Ausgleichsmaßnahmen vorzusehen (extensive Wiesen und Rasenflächen, Retentionsflächen und Biotope, Bäume und Hecken, Dach- und Fassadenbegrünung). Das Mikroklima soll durch landschaftsgestaltende bzw. bauliche Maßnahmen positiv beeinflusst werden. Seine Auswirkung auf den „Wärmeinseleffekt", das Innenraumklima und das menschliche Wohlbefinden sind von hoher Bedeutung.
Auslobungsanforderung	• möglichst geringer Flächenaufwand und Versiegelungsgrad durch bauliche Verdichtung, kompakte Erschließungs- und Parkflächen sowie geeignete Ausgleichsmaßnahmen bei der Freiflächengestaltung • Berücksichtigung von Dachbegrünung unter Beachtung der „Flächenkonkurrenz" mit der erforderlichen Solartechnik (Kriterium 15) • abgestimmte Maßnahmen zur Verbesserung des Mikroklimas (Verwendung von Materialien für Dach und Fassade sowie Bodenbelägen im Außenbereich mit geringer solarer Absorption)
Wettbewerbsleistung	Lageplan mit Darstellung versiegelter und unversiegelten Flächen, Dachaufsicht, Ansichten bzw. Fassadenschnitt
Vorprüfung	quantitativ: • Versiegelungsgrad des Grundstückes [%] (zzgl. 50% Gründach und 50% unterbaute Fläche) qualitativ: • Ausgleichsmaßnahmen • solare Absorption Fassade
Beispiel Vorprüfbericht	■ geringer Anteil versiegelter Flächen (32%); Ausgleichsmaßnahmen vorgesehen (Gründach, PV); geringe solare Absorption ■ mittlerer Anteil versiegelter Flächen (42%); Ausgleichsmaßnahmen teilw. Vorgesehen (Mosaikfliesen, PV); mäßige solare Absorption ■ hoher Anteil versiegelter Flächen (68%); Ausgleichsmaßnahmen nicht erkennbar; erhöhte solare Absorption (Klinker, Metalldach)
Bericht für Preisgericht	Die Relevanz für das Preisgericht wird hauptsächlich von der Lage bestimmt (z. B. innerstädtisches Sommerklima). Zumeist ist nur bei über- oder unterdurchschnittlich hohem Versiegelungsgrad der Aspekt verbal hervorzuheben.

Kriterium 13	Baustoffe
Wettbewerbsziel	Neben dem Energiebedarf und der Energiebedarfsdeckung (Kriterium 14-15) bietet die Auswahl von Baustoffen und Konstruktionen mit möglichst geringen Umweltwirkungen ein besonders großes Potenzial zur Reduktion von Treibhausgasen. Zudem ist für den Ressourcenbedarf die Dauerhaftigkeit der Bausubstanz von Bedeutung. Materialwahl und Oberflächenbeschaffenheit sollen eine hohe Langlebigkeit sicherstellen.
Auslobungsanforderung	• möglichst geringes Bauvolumen (m^3) auch insbesondere Reduktion von ressourcenintensiven UG-Geschossflächen unter Geländeoberkante (GOK) sowie günstige Kompaktheit • Auswahl von Baustoffen mit geringen Umweltwirkungen (v. a. CO2-Emissionen) und somit Reduktion der „grauen Energie“ (so genannte PEI = Primärenergieinhalt) • Verwendung von nachwachsenden Rohstoffen (z.B. Holz) bei geeigneten Bauteilen und Konstruktionen • Auswahl von Materialien und Oberflächenbeschaffenheit unter Berücksichtigung einer hohen Dauerhaftigkeit
Wettbewerbsleistung	Grundrisse, Schnitte, Ansichten, Fassadenschnitt
Vorprüfung	quantitativ: • BRI (Quotient | Abweichung vom Mittelwert [%]) • Hüllflächenanteil (Quotient | Abweichung vom Mittelwert [%]) • Baumasse unter Gelände (Quotient | Abweichung vom Mittelwert [%]) qualitativ: • Verwendung nachwachsender Rohstoffe (Tragwerk, Fassade) • Dauerhaftigkeit (Fassade) alternativ: (bei Verwendung externer Tools) • Graue Energie | Baustoffe (Abweichung vom Mittelwert [%])
Beispiel Vorprüfbericht	■ BRI gering (90%); Hüllflächenanteil gering (93%); Baumasse unter Gelände gering (83%); hoher Anteil nachwachsender Rohstoffe; Fassade dauerhaft (z. B. Holzschindeln) ■ BRI mittel; (105%) Hüllflächenanteil mittel (107%); Baumasse unter Gelände mittel (102%); mäßiger Anteil nachwachsender Rohstoffe (Holzzementfassade); Fassade bedingt dauerhaft (z. B. Holzlamellen) ■ BRI hoch (121%); Hüllflächenanteil hoch (136%); Baumasse unter Gelände hoch (137%); geringer Anteil nachwachsender Rohstoffe; Fassade eingeschränkt dauerhaft (z. B. WDVS)
Bericht für Preisgericht	Die Bedeutung des Kriteriums Baustoffe ist derzeit in Jurys noch oftmals unterrepräsentiert. Im Informationsrundgang sollte diesbezüglich auf besonders günstige und ungünstige Lösungen explizit eingegangen werden.

Kriterium 14	Endenergiebedarf
Wettbewerbsziel	Vor dem Hintergrund der Klimaschutzziele und einer wirtschaftlichen Gesamtkostenbetrachtung legt die Ausloberin Wert auf eine energieoptimierte Bauweise, die einen deutlich reduzierten Energiebedarf und somit verringerte Energie- und Betriebskosten gewährleistet. Die Zielwerte der geltenden EnEV (z. B. 2009) sind um (z. B.) 50% zu unterschreiten. Durch bauliche und konzeptionelle Maßnahmen ist ein möglichst geringer Energiebedarf für folgende Energiedienstleistungen zu gewährleisten: Gebäudeheizung und ggf. -kühlung, Warmwasserbereitung, Luftförderung, Beleuchtung
Auslobungsanforderung	• der Energiestandard soll (z. B.) einem zertifizierbarem Passivhaus entsprechen (Heizwärmebedarf max. 15 kWh/m²a, Primärenergiebedarf max. 100 kWh/m²a). Orientierungswerte für den Strom-, Heizwärme-, und Trinkwarmwasserbedarf sind in den „Planungshinweisen Energiekonzept“ näher beschrieben • passive und konzeptionelle Maßnahmen zur Reduktion des Heizwärmebedarfs (z. B. Gebäudegeometrie, Ausrichtung, Minimierung der Fremd- und Eigenverschattung, hoher Dämmstandard, wärmebrückenfreie Konstruktion) sowie eine kompakte Bauweise (niedriges A/V-Verhältnis bei moderatem beheizten Volumen) • passive Maßnahmen zur Reduktion von Wärmelasten (z.B. Ausrichtung, Bauweise, Speicherfähigkeit der Bauteile, abgestimmter Fensterflächenanteil von 40-60% der Fassadenfläche - je nach Himmelsrichtung differenziert, effiziente Sonnenschutzvorrichtungen, Möglichkeiten zur Nachtauskühlung) • Berücksichtigung von konzeptionellen Maßnahmen zur Minimierung des Strombedarfs für die Luftförderung (z.B. Nutzung thermischer Auftrieb / Solarenergie, Raumgeometrie, geringer Anteil innenliegender Räume) • hohe Tageslichtverfügbarkeit (z. B. sinnfällige Orientierung des Gebäudes und der Nutzungen, angemessener Öffnungsanteil, angepasste Ausbildung der Fassaden, Berücksichtigung max. Raumtiefen)
Wettbewerbsleistung	Grundrisse, Dachaufsicht, Ansichten, Energiekonzept (als Piktogramme), ggf. Erläuterungsbericht, Erfassungsbogen „Energie + Nachhaltigkeit“
Vorprüfung	quantitativ: • Endenergiebedarf (Quotient | Abweichung vom Mittelwert [%]) • Strombedarf aus Kunstlicht (Merkmale aus Kriterium 07) • Heizwärmebedarf (Transmissionswärmeverluste = AV-Verhältnis und Nord-Fensterflächenanteile [%], solare Gewinne = Süd-Fensterflächenanteile [%]) • ggf. Kältebedarf (Merkmale aus Kriterium 08) alternativ: (bei Verwendung externer Tools) • Endenergiebedarf (Abweichung vom Mittelwert [%])
Beispiel Vorprüfbericht	■ geringer absoluter Endenergiebedarf (72%); geringer Strombedarf aus Kunstlicht; geringer Heizwärmebedarf ■ mittlerer absoluter Endenergiebedarf (101%); mäßiger Strombedarf aus Kunstlicht; mäßiger Heizwärmebedarf ■ hoher absoluter Endenergiebedarf (123%); hoher Strombedarf aus Kunstlicht; hoher Heizwärmebedarf
Bericht für Preisgericht	Dem Energiebedarf kommt eine sehr hohe Bedeutung zu. Vom Sachverständigen sind im Informationsrundgang die Vorprüfergebnisse für alle Beiträge vergleichend zu erläutern.

Kriterium 15	Energiebedarfsdeckung
Wettbewerbsziel	Durch Prüfung aller lokal verfügbaren erneuerbaren Energien, sinnfällige Nutzung der Potenziale und überzeugende Integration von Solartechnik in die Gebäudehülle sind bestmögliche Voraussetzungen für die Nutzung eines hohen Anteils erneuerbarer Energien zur Bedarfsdeckung zu schaffen
Auslobungsanforderung	• Prüfung sämtlicher lokal verfügbaren, regenerativen Energiepotentiale auf sinnvolle und wirtschaftliche (Investition und Betrieb) Einbeziehung in das Energiekonzept („Planungsgrundlagen Energiekonzept“) • grundsätzliche Eignung der Gebäudehülle (Dach und Fassade) zur Integration von Solartechnik (Ausrichtung, Fremd- und Eigenverschattung, Dachneigung) sowie ggf. Auseinandersetzung mit der Verschattung durch den Baumbestand • (z. B.) 100% CO2-neutrale Energieversorgung mit ausgeglichener Strombilanz im Jahreszyklus (Einspeisung / Bezug) inkl. Nutzerstrom. Richtwerte für den auszugleichenden Energiebedarf sind den „Planungsgrundlagen Energiekonzept“ zu entnehmen • bei zentraler Warmwasserbereitung: z. B. Anteil solarer Wärme ≥50% (Ggf.) Mit Unterstützung der Vorprüfung wird der sachverständige Berater das Energiekonzept der Entwurfsbeiträge und den Einsatz erneuerbarer Energien rechnerisch abschätzen. Die Energieeffizienz wird im Hinblick auf den (z. B.) Passivhausstandard in Form einer vergleichenden Gegenüberstellung des zu erwartenden Primärenergiebedarfs bei Ansatz normierter Planungsgrundlagen (Wärmeschutz und Energieversorgung) bewertet. Zudem wird die Effektivität des sommerlichen Wärmeschutzes (Fensterflächen und Sonnenschutz) geprüft.
Wettbewerbsleistung	Dachaufsicht, ggf. Ansichten, Energiekonzept (als Piktogramme), ggf. Erläuterungsbericht, Erfassungsbogen „Energie + Nachhaltigkeit“
Vorprüfung	quantitativ: • Energiebedarfsdeckung Solartechnik (Strom [%]) • Energiebedarfsdeckung Solartechnik (Wärme [%]) qualitativ: • formale Gebäudeintegration reg. Energieerzeugung (Fassade / Dach) • Erschließung lokal verfügbarer Energiepotenziale • (nur bei interdisziplinären Verfahren) Effizienz der Gebäudetechnik • (nur bei interdisziplinären Verfahren) Angemessenheit Technikflächen
Beispiel Vorprüfbericht	■ hohe PV-Strombedarfsdeckung (170%); hohe Wärmeerträge Solartechnik (60%); Solartechnik formal integriert; lokal verfügbare Energiepotentiale berücksichtigt; hohe Effizienz der Gebäudetechnik (PEF < 0,4); Angemessenheit der Technikflächen berücksichtigt ■ mittlere PV-Strombedarfsdeckung (80%); mittlere Wärmeerträge Solartechnik (20%); Solartechnik formal teilw. integriert; lokal verfügbare Energiepotentiale teilw. berücksichtigt; mittlere Effizienz der Gebäudetechnik (PEF 0,4-1); Angemessenheit der Technikflächen teilw. berücksichtigt ■ geringe PV-Strombedarfsdeckung (20%); Wärmeerträge Solartechnik k.A.; Solartechnik formal nicht integriert; lokal verfügbare Energiepo tentiale nicht berücksichtigt; geringe Effizienz der Gebäudetechnik (PEF >1); Angemessenheit der Technikflächen nicht berücksichtigt
Bericht für Preisgericht	Für die Jury sind insbesondere gestaltprägende Aspekte relevant (ob ein Gasbrennwertkessel oder Wärmepumpe zur Wärmeerzeugung dient, ist nicht vorentwurfsrelevant) – somit erscheint insbes. der Deckungsanteil durch Solartechnik und die Gebäudeintegration von Interesse.

D.2 Planungshinweise Energiekonzept

Sieht die Aufgabenstellung die Entwicklung eines Energiekonzeptes durch die Teilnehmer vor (vgl. „Matrix“ Pkt. B.2.3 und Pkt. C.2.2.3), wird empfohlen, der Auslobungsunterlage entsprechende „Planungshinweise“ als Anlage beizufügen. Benötigt werden hierzu folgende Informationen: die Abschätzung spezifischer Energiebedarfe an Hand von Planungskennwerten und des Raumprogramms (Pkt. D.2.1) sowie die Darstellung örtlich verfügbarer erneuerbarer Energiequellen (Pkt. D.2.2).

D.2.1 Abschätzung Energiebedarf

Die Anwendung von Planungskennwerten basiert auf flächenspezifischen Erfahrungswerten von Gebäuden mit vergleichbaren energetischen Eigenschaften. In Abhängigkeit von den vorgegebenen Energiestandards, den benötigten technischen Anlagen und der Energiebezugsfläche ergeben sich überschlägige Energiebedarfswerte für die Entwürfe.

Zunächst wird für die Abschätzung des Energiebedarfs – auf Grundlage des jeweiligen Raumprogramms und den darin enthaltenen Angaben zur Nutzfläche – die „beheizte Brutto-Grundfläche“ gebildet. Dieser Kennwert bezieht die Funktions- und Verkehrsflächen mit ein und gewährleistet bei der Vorprüfung die Vergleichbarkeit der Beiträge. Aus der „beheizten Brutto-Grundfläche“ des Gebäudes lassen sich dann die Endenergiebedarfswerte für Heizwärme, Trinkwasserwärme, ggf. Kältebedarf, Strom für Beleuchtung und Lüftung sowie Nutzerstrom ableiten (als Absolutwerte in kWh/a). Die folgende Tabelle zeigt für ausgewählte Nutzungen beispielhafte Planungskennwerte (in Anlehnung an DIN 18 599 und FEIST 2007).:

Nutzungstypologie	NF/BGF	Nutzenergie Heizwärme kWh/m²a	Nutzenergie Trinkwasserwärme kWh/m²a	Nutzenergie Kältebedarf kWh/m²a	Strom für Beleuchtung kWh/m²a	Strom für Lüftung kWh/m²a	Nutzerstrom kWh/m²a
Wohnen (> 20 WE)	0,73	13	15	0	3,5	0	16,5
Wohnen (> 20 WE mit Lüftungsanlage + WRG)	0,73	11	15	0	3,5	3	16,5
Büro + Verwaltung	0,67	12	4	0	4,5	3	17
Büro + Verwaltung (mit Kühlung)	0,67	12	4	12	4,5	3	17
Kindertagesstätte	0,68	12	9	0	4,5	4,5	1
Schule	0,62	12	8	0	4,5	4,5	1
Sporthalle	0,74	12	10	0	5,5	4	0
Handelsflächen	0,80	13	2	13	12,5	7,5	4

Abb. 17: Beispielhafte Circa-Energiebedarfskennwerte ausgewählter Nutzungen (bezogen auf die beheizte BGF)

Je nach Aufgabenstellung sind diese Werte anzupassen bzw. bei sehr anspruchsvollen Vorhaben zu verschärfen. Weitere nutzungsspezifische Anhaltswerte für den flächenspezifischen Energiebedarf von Gebäuden und Beispielberechnungen für die Ermittlung von energetischen Ziel- und Grenzwerten enthält der Leitfaden Nachhaltiges Bauen (siehe Energetisches Pflichtenheft, Anhängen 2 bis 9).

Somit ergeben sich für eine beispielhafte beheizte Brutto-Grundfläche (DIN 277) von ca. 16.000 m² für eine Verwaltungszentrale (Zone 1), mit Wohnungen (Zone 2) und einem Kindergarten (Zone 3) insgesamt folgende jährliche Endenergiemengen (in kWh pro Jahr):

Bearbeitungshinweis:
Die Planungskennwerte und Grafiken lassen sich mittels des „Erfassungsbogen Energie + Nachhaltigkeit“ erstellen und können dann als Arbeitsgrundlage für die Teilnehmer in die „Planungshinweise“ überführt werden.
Die Teilnehmer wiederum erhalten für ihre jeweiligen Entwurfsbeiträge die Prognose des zu erwartenden Energiebedarfs durch Eingabe der tatsächlich geplanten Flächen (die mehr oder weniger vom Raumprogramm abweichen können) im „Erfassungsbogen Energie + Nachhaltigkeit“. Die entwurfsspezifischen Energiebedarfskennwerte bilden dann die Zielwerte für den erforderlichen Deckungsanteil durch die erneuerbaren Energiepotentiale am Standort.

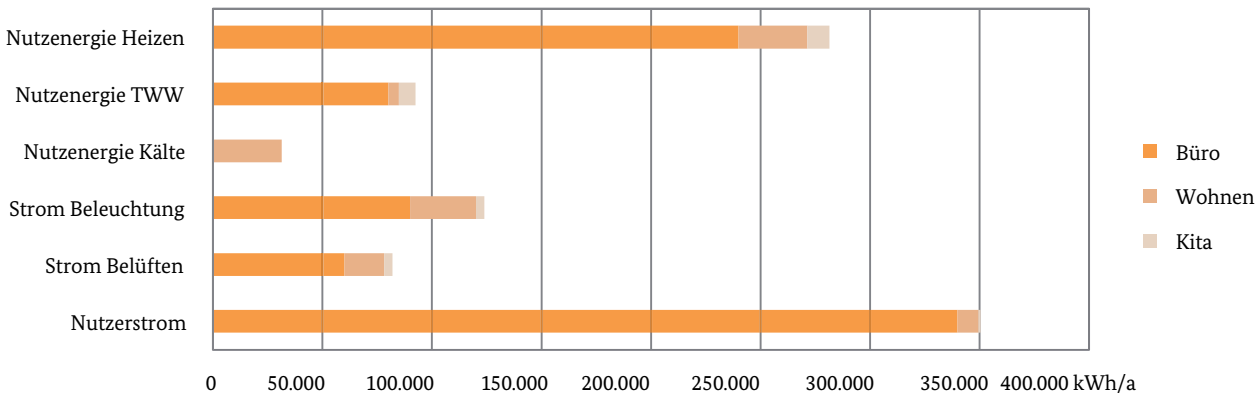


Abb. 18: Beispielhafter Endenergiebedarf einer Mischnutzung (Büro, Wohnen, Kita) mit 16.000 m²

D.2.2 Verfügbare Energiequellen

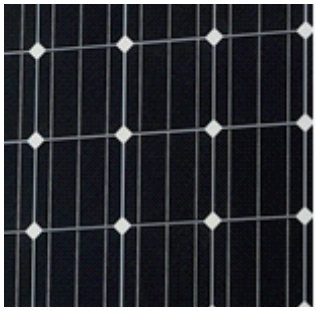
Dieser Teil der Anlage stellt für die Teilnehmer alle am Baufeld verfügbaren Energiequellen, die entsprechenden Technologien bzw. Konzepte sowie deren Nutzen dar. Zunächst erfolgt eine Zusammenfassung der wesentlichen Ergebnisse der Voruntersuchung (z. B. Verfügbarkeit von Fernwärme, Möglichkeit zur Grundwassernutzung etc.) sowie eine tabellarische Übersicht der Potentiale.

Anschließend werden die einzelnen Energiequellen und ihre spezifischen Ertragskennwerte im Detail behandelt. Nachfolgend sind Ertragskennwerte für photovoltaische Solartechnik am Beispiel Standort München zur Abschätzung der solaren Energieerzeugung über die Gebäudehülle aufgeführt. Auch diese Kennwerte lassen sich aus dem „Erfassungsbogen Energie + Nachhaltigkeit“ generieren. Alle weiteren erforderlichen Angaben sind im Zuge der Auslobungserstellung für den jeweiligen Standort zu recherchieren.

Nr.	Energiequelle	Hinweis	zuständige Institution / Quelle
01	Fernwärme	Primärenergiefaktor und CO2-Beiwert g/kWh benennen, ggf. CO2-Ausgleich vorgeben	örtliches Versorgungsunternehmen
02	Erdgas	Verfügbarkeit prüfen, ggf. CO2-Ausgleich vorgeben	örtliches Versorgungsunternehmen
03	Sonnenstandsdiagramm	Verlauf der Sonnenbahn	z. B. Fachliteratur
04	Solarstrahlung	örtliche solare Energieeinstrahlung	z. B. Simulation mit GetSolar
05	Solartechnik	überschlägige Jahreserträge PV und Solarthermie	z. B. Simulation mit GetSolar
06	Erdreich	zulässige Bohrtiefe und mögliche Entzugsleistung	Amt für Gewässerschutz; Geologisches Landesamt
07	Grundwasser	Grundwasserstand und mögliche Entzugsleistung	Amt für Gewässerschutz; Geologisches Landesamt
08	Windenergie	Windgeschwindigkeiten	Deutscher Wetterdienst
09	Windrose	Jahresstunden nach Windrichtung	Deutscher Wetterdienst
10	Außenluft	durchschnittliche Minimal- und Maximalwerte	Deutscher Wetterdienst
11	Niederschlag	durchschnittliche monatliche Niederschläge	Deutscher Wetterdienst

Abb. 19: Checkliste hinsichtlich verfügbarer Energiequellen am Baufeld

Überschlägiger Jahresertrag Photovoltaikanlage mit monkristallinen Zellen in kWhel/m²a



0°			157		
30°	148	170	177	169	148
60°	128	155	164	154	127
90°	98	118	122	116	97
	W	S/W	S	S/O	O

Überschlägiger Jahresertrag Photovoltaikanlage mit polykristallinen bzw. CIS / CdTe Dünnschichtzellen in kWhel/m²a



0°			112		
30°	106	121	127	121	106
60°	92	111	117	110	91
90°	70	84	87	83	69
	W	S/W	S	S/O	O

Überschlägiger Jahresertrag aSi-Dünnschicht-Photovoltaikanlage in kWhel/m²a



0°			67		
30°	64	73	76	72	63
60°	55	67	70	66	54
90°	42	51	52	50	42
	W	S/W	S	S/O	O

Abb. 20: Mittlere Systemwirkungsgrade von PV-Technologien, Datengrundlage: DIN 4108-6:2003 Klimaregion 14

Bearbeitungshinweis:

Der unmittelbare Nutzen soll am Endenergiebedarf des Beispielprojektes aus Abbildung 18 verdeutlicht werden: Besteht die Anforderung des Auslobers nach einer 100% CO2-neutralen Strombedarfsbereitstellung (bei obligatorischem Fernwärmeanschluss am Standort München mit einem sehr geringen Primärenergiefaktor von 0,11, d. h. nicht durch die Teilnehmer zu erarbeitendem Wärmeversorgungskonzept) für Beleuchtung, Belüftung und Nutzerstrom (in diesem Falle etwa 587.000 kWh Strom pro Jahr), so lassen sich die erforderlichen solaraktiven Flächen von ca. 4050 m² (als Beispiel angenommen: Flachdach = 0-Grad- Neigung, monokristalline Zellen mit 157 kWhel/m²a) durch Eingabe sehr weniger Kennwerte im „Erfassungsbogen“ durch die Teilnehmer erheben.

D.3 Quellenverzeichnis

BMVBS 2013	Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (Hrsg.): Richtlinien für Planungswettbewerbe RPW 2013; Berlin
BMVBS 2010	Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (BMVBS) (Hrsg.): Leitfaden Nachhaltiges Bauen – Entwurf; Berlin
BMVBS 2011	Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (BMVBS) (Hrsg.): BNB Büro- und Verwaltungsgebäude – Neubau. Steckbriefe BNB Version 2011_1. (http://www.nachhaltigesbauen.de/ bewertungssystem-nachhaltiges-bauen-fuer-bundesgebaeude-bnb/bnb-buerogebaeude/steckbriefe-bnb-2011-1.html)
BMVBW 2004	Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen (Hrsg.): Grundsätze und Richtlinien für Wettbewerbe auf den Gebieten der Raumplanung, des Städtebaus und des Bauwesens (GRW). Novellierte Fassung; Berlin
DIN V 18 599	Deutsches Institut für Normung e. V. (Hrsg.): DIN V 18599-10 2007: Tabelle 6 – Richtwerte des Nutzenergiebedarfs Trinkwarmwasser für Nichtwohngebäude, Tabelle 3 – Richtwerte der Nutzungsgradbedingungen für die Berechnung des Energiebedarfs von Wohngebäuden; Berlin
Engelhardt 2010	Engelhardt, Norbert: Bewerten von Architekturwettbewerben. Kostensparende Optimierung von Bewertungsprozessen bei Architekturwettbewerben unter besonderer Berücksichtigung assoziativer Denkweisen. Dissertation (angenommen 12/2010); Technische Universität Berlin
Feist 2007	Feist, Wolfgang: Passivhaus Projektierungs-Paket; Darmstadt
FHH 2010	Freie und Hansestadt Hamburg (Hrsg.): Richtlinien für Planungswettbewerbe der Freien und Hansestadt Hamburg (RPW 2010). Fassung vom 13.07.2010; Hamburg
Lützkendorf et. al. 2005	Lützkendorf, Thomas; Lorenz, David.: Nachhaltigkeitsorientierte Investments im Immobilienbereich: Trends, Theorie und Typologie. Version Oktober 2005. (http://symposium.fbv.uni-karlsruhe.de/10th/papers/Luetzkendorf_Lorenz%20-%20Nachhaltigkeitsorientierte%20Investments%20im%20Immobilienbereich.pdf)
Spies-Wallbaum 2002	Spies-Wallbaum, Holger (nach Köhler 1987): Denk- und Kommunikationsansätze zur Bewertung des nachhaltigen Bauens und Wohnens. Dissertation (angenommen 07/2002); Universität Hannover

D.4 Literaturverzeichnis

Grundlage für die entwickelte Methodik bilden v. a. die nachfolgend aufgeführten Vorarbeiten und Publikationen:

AMEV 2011	Arbeitskreis Maschinen und Elektrotechnik staatlicher und kommunaler Verwaltungen (AMEV) (Hrsg.): Nachhaltigkeit in Wettbewerben 2012. Energieeffizienz, Lebenszykluskosten und andere Nachhaltigkeitskriterien bei Planungswettbewerben für öffentliche Gebäude); Entwurf vom 24.02.2012; Berlin
BMVBW 2000	Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen (BMVBW) (Hrsg.): Klimaschutz und Städtebau. Mehr Klimaschutz durch städtebauliche Wettbewerbe; Bonn
Fuchs 2010	Fuchs, Matthias: Nachhaltigkeitsorientierte Architekturwettbewerbe. In: Detail Green, Heft November 2010
Fuchs 2011a	Fuchs, Matthias / Hrsg.: Freie und Hansestadt Hamburg, Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt (BSU): Leitfaden Nachhaltigkeitsorientierte Architekturwettbewerbe (LeNA); Hamburg
Fuchs 2011b	Fuchs, Matthias / Hrsg.: Katholische Propsteipfarrei St. Trinitatis Leipzig: Nachhaltigkeitsanforderungen in Architektenwettbewerben – Dokumentation der Ergebnisse „Neubau der Katholischen Propsteikirche St. Trinitatis in Leipzig“; Stuttgart + Zürich
Fuchs 2012	Fuchs, Matthias: Nachhaltigkeitsorientierte Architekturwettbewerbe. Kriterien und Indikatoren zur Integration von Nachhaltigkeitsanforderungen in Wettbewerbsverfahren sowie Empfehlungen und Werkzeuge für die praktische Durchführung. Dissertation (angenommen 07/2012); Technisch Universität Darmstadt
Hausladen et al. 2009	Hausladen, Gerhard; Riemer, Hana; Drittenpreis, Julia: Entwicklung eines energetischen und raumklimatischen Planungswerkzeugs für Architekten und Ingenieure in der Konzeptphase bei der Planung von Nichtwohngebäuden sowie Erstellung eines Anforderungs- und Bewertungskatalogs für Architekturwettbewerbe; München
IEMB 2001	Institut für Erhaltung und Modernisierung von Bauwerken e.V. an der TU Berlin (Hrsg.): Studie zur Entwicklung energetisch orientierter städtebaulicher und Architekturwettbewerbe; Berlin
IFZ 2010	Interuniversitäres Forschungszentrum für Technik, Arbeit und Kultur (IFZ) (Hrsg.): Leitfaden Integration energierelevanter Aspekte in Architekturwettbewerben (IEAA); Graz
Löhnert 2004	Löhnert, Günter: Widerspruch und Herausforderung. Zur Integration von Nachhaltigkeitskriterien in Architekturwettbewerbe. In: Deutsches Architektenblatt, Heft Nr. 3/2004
Preisig et. al. 2004	Preisig, Hansruedi et. al. / Hrsg.: Schweizer Ingenieur- und Architekten-Verein: SIA Dokumentation D 0200. SNARC – Systematik zur Beurteilung der Nachhaltigkeit von Architekturprojekten für den Bereich Umwelt; Zürich

D.5 Teilnehmer des Begleitkreises

Die nachfolgend aufgeführten Experten haben durch ihre Beteiligung an den drei Workshops im März, Juni und September 2012 bzw. weiteren schriftlichen Stellungnahmen ganz wesentlich zum Gelingen das Vorhabens beigetragen.

Allen Mitwirkenden sei an dieser Stelle nochmals ausdrücklich gedankt!

Auftraggeber	
Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (BMVBS)	Hans-Dieter Hegner, Frank Cremer, Anne Knapschinsky
Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR)	Merten Welsch, Andreas Rietz, Jörg Lammers
Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung (BBR)	Beate Hückelheim-Kaune, Salomon Schindler, Dorothee Schreiber

Forschungsnehmer	
ee concept gmbh	Dr. Matthias Fuchs, Franziska Hartmann, Martin Zeumer
TU Darmstadt, Fachgebiet Entwerfen und Energieeffizientes Bauen	Prof. Manfred Hegger, Johanna Henrich
Architekturbüro H.R. Preisig [CH]	Prof. Hansruedi Preisig

Kooperationspartner der Forschungsnehmer	
Universität Wien, Ressourcenorientiertes Bauen [A]	Roman Smutny
AEE - Institut für Nachhaltige Technologien [A]	Heimo Staller
Architektenkammer Baden-Württemberg	Thomas Treitz
Landherr Architekten	Walter Landherr

Nationale Institutionen	
Bundesarchitektenkammer (BAK)	Constantin von Mirbach, Nadine Schade
Bund Deutscher Architekten (BDA)	Heiner Farwick
Bundesingenieurkammer (BIngK)	Markus Balkow
Architektenkammer Berlin (AK Berlin)	Theresa Keilhacker
Karlsruher Institut für Technologie (KIT)	Prof. Dr. Thomas Lützkendorf
Bauverwaltung	Wiebke Küpper, Justine Fuchsberger, Robert Plail, Jürgen Hardkop, Klaus Mengede, Anne-Katrin Kuhlmey
Bundesanstalt für Immobilienaufgaben (BImA)	Annette von Hagel, Gabriela Grabke
Architekten und Ingenieure	Dr. Günter Löhnert, Dr. Uwe Römmling, Eike Roswag, Barbara Ettinger-Brinckmann,

Internationale Institutionen	
University Prague, Faculty of Civil Engineering [CZ]	Prof. Jan Tywoniak, Antonin Lupisek
sowie bereits o. g.: Schweiz [CH], Österreich [A]	

Bildverweis Umschlag: Wettbewerb „Neubau Erweiterungsbau des Umweltbundesamtes in Dessau“,
Modellfoto des Wettbewerbssiegers Anderhalten Architekten Berlin

Impressum

Forschungsprojekt
Systematik für Nachhaltigkeitsanforderungen
in Planungswettbewerben (SNAP)
Forschungsprogramm
Zukunft Bau / Aktenzeichen: 10.08.17.7-11.38

Auftraggeber
Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR)
im Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung (BBR)
Referat II 5 Nachhaltiges Bauen
Straße des 17. Juni 112, 10623 Berlin
vertreten durch: Dipl.-Ing. Architektur Merten Welsch

Herausgeber
Bundesministerium für Verkehr,
Bau und Stadtentwicklung (BMVBS)
Invalidenstraße 44
10115 Berlin

Verfasser
Dr.-Ing. Architekt Matthias Fuchs (ee concept)
Dipl.-Ing. Franziska Hartmann (ee concept)
Dipl.-Ing. Johanna Henrich (TU Darmstadt)
Cand. arch. Christian Wagner (TU Darmstadt)
Dipl.-Ing. Martin Zeumer (ee concept)

Forschungsnehmer
ee concept gmbh
Spreestraße 3, 64295 Darmstadt
vertreten durch:
Dr.-Ing. Architekt Matthias Fuchs (Projektleitung)

Kooperationspartner 1
Technische Universität Darmstadt
Fachbereich Architektur, Fachgebiet Entwerfen und
Energieeffizientes Bauen,
El-Lissitzky-Straße 1, 64287 Darmstadt
vertreten durch: Prof. M. Sc. Econ. Manfred Hegger

Kooperationspartner 2
Architekturbüro H.R. Preisig
Schaffhauserstraße 21, 8006 Zürich, Schweiz
vertreten durch: Prof. Dipl. Arch. SIA Hansruedi Preisig

Stand
Mai 2013, 1. Auflage

Bezugsquelle
Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung
Referat Bürgerservice und Besucherdienst
Invalidenstraße 44
10115 Berlin
buergerinfo@bmvbs.bund.de

Druck
Druckerei des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung, Bonn

Hinweis
Für diese Broschüre wurde Papier aus nachhaltiger Waldbewirtschaftung verwendet.
Diese Broschüre ist Teil der Öffentlichkeitsarbeit der Bundesregierung; sie wird kostenlos abgegeben und ist nicht zum Verkauf bestimmt.

www.bmvbs.de