

DGNB Zertifizierungssystem: Neubau gemischte Stadtquartiere

Stephan Anders

(Dipl.-Ing. Stephan Anders, Deutsche Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen e. V., Kronprinzstraße 11, 70173 Stuttgart, Deutschland, s.anders@dgnb.de)

1 ABSTRACT

Unser ökologischer Fußabdruck übersteigt die Fähigkeit der Erde zur Regeneration derzeit um rund 30 %. Wenn unsere Ansprüche an den Planeten weiter mit der gleichen Geschwindigkeit zunehmen, bräuchten wir im Jahr 2030 den Gegenwert von zwei Planeten, um unseren Lebensstil aufrechtzuerhalten. (vgl. WWF 2008) Städte könnten bei der Diskussion um eine nachhaltige Entwicklung eine Schlüsselrolle einnehmen, denn sie bieten beispielsweise die Möglichkeit Energie-, Abfall und Verkehrssysteme effizienter zu nutzen und somit den Energiebedarf pro Person zu senken.

Es zwingt sich die Frage auf, nach welchen Prinzipien Städte und Stadtquartiere entwickelt werden müssen, welche den Bewohnern eine hohe Aufenthaltsqualität bieten, gleichzeitig jedoch energieeffizient und ressourcenschonend sind?

Mit dieser Fragestellung wurde im Frühjahr 2009 bei der Deutschen Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen (DGNB) eine Arbeitsgruppe gegründet, welche das Ziel verfolgte ein Zertifizierungssystem für nachhaltige Stadtquartiere zu entwickeln. Die Marktversion des Systems soll nun im Juni 2012 auf der Messe CONSENSE in Stuttgart präsentiert werden.

Entsprechend der DGNB Grundsätze bildet das Stadtquartiersprofil eine sinnvolle Ergänzung zu den Gebäudeprofilen, indem insbesondere der Bereich zwischen den Gebäuden und der Quartiersstandort bewertet wird.



Abb. 1: DGNB Logo

Auch in diesem System wird den Themen Ökobilanz und Lebenszykluskosten besondere Beachtung geschenkt. Zusätzlich werden neue stadtquartierspezifische Themen, wie beispielsweise die Veränderung des Stadteilklimas, Artenvielfalt und Vernetzung, die Qualität der Verkehrssysteme, Regenwassermanagement oder auch übergeordnete Konzepte für den Umgang mit Energie, Wasser und Abfall in die Betrachtung mit einbezogen. Die Gebäude selbst müssen für eine Quartierszertifizierung nicht zertifiziert sein und werden nur mit Basiswerten in der Bewertung berücksichtigt.

Da sich die Entwicklung von Stadtquartieren über einen langen Zeitraum erstreckt, wird neben dem Vorzertifikat (Phase 1) auf Ebene des städtebaulichen Entwurfs, ein weiteres Zertifikat für die Planung (Phase 2) eingeführt, für welches mindestens Baurecht vorliegen muß und die Ausführungsqualitäten vertraglich gesichert sind. Den Abschluß bildet das Zertifikat für das zumindest 75 % fertig gestellte Quartier (Phase 3). Das Vorzertifikat ist dabei 3 Jahre, das Zertifikat für die Planung ist 5 Jahre und das Zertifikat für das Quartier ist unbegrenzt gültig.

Zusammen gefasst bietet das vorliegende System vielfältige Möglichkeiten. Es unterstützt Kommunen und private Entwickler, schon im Planungsprozess, Optimierungspotentiale zu erkennen und zu beheben und schafft Transparenz bei den zukünftigen Nutzern des Quartiers. Nicht zuletzt beugen attraktive und lebenswerte Stadtquartiere soziale „Schieflagen“ vor und halten dieses über lange Zeiträume hinweg stabil und damit nachhaltig.

2 EINLEITUNG

Unser ökologischer Fußabdruck übersteigt die Fähigkeit der Erde zur Regeneration derzeit um rund 30 %. Wenn unsere Ansprüche an den Planeten weiter mit der gleichen Geschwindigkeit zunehmen, bräuchten wir im Jahr 2030 den Gegenwert von zwei Planeten, um unseren Lebensstil aufrechtzuerhalten. (vgl. WWF

2008) Städte könnten bei der Diskussion um eine nachhaltige Entwicklung eine Schlüsselrolle einnehmen, denn sie bieten beispielsweise die Möglichkeit Energie-, Abfall und Verkehrssysteme effizienter zu nutzen und somit den Energiebedarf pro Person zu senken. Nicht zuletzt lebt mehr als die Hälfte der Weltbevölkerung in Städten. Dieser Anteil soll nach Prognosen der UN (vgl. UN 2009) bis zum Jahr 2050 sogar auf 70 % ansteigen.

Jedoch ist die Einsparung von Energie und Ressourcen nur ein Aspekt unter vielen. So unterstützt die Dichte von Städten beispielsweise auch die soziale Interaktion der Bewohner untereinander und ermöglicht es den Kommunen eine Vielzahl sozialer und kultureller Angebote zur Verfügung zu stellen, welche in weniger dicht besiedelten Gebieten schlichtweg an der Finanzierung scheitern würden.

Neben diesen positiven Aspekten können, insbesondere in Städten, auch Vielzahl von Problemen auftreten, welche sich im besonderen Maße in den rasant wachsenden Metropolen der dritten Welt zeigen. So haben beispielsweise eine Vielzahl der Stadtbewohner mit Lärm und Smog zu kämpfen oder verfügen nicht über ein ausreichendes Angebot an privaten und öffentlichen Freiflächen.

Es zwingt sich die Frage auf, nach welchen Prinzipien Städte und Stadtquartiere entwickelt werden müssen, welche den Bewohnern eine hohe Aufenthaltsqualität bieten, gleichzeitig jedoch energieeffizient und ressourcenschonend sind?

Mit dieser Fragestellung wurde im Frühjahr 2009 bei der DGNB eine Arbeitsgruppe gegründet, welche das Ziel verfolgte ein Zertifizierungssystem für nachhaltige Stadtquartiere zu entwickeln. 2010 wurden die erarbeiteten Kriterien erstmalig an realen Projekten getestet und auf der CONSENSE 2010 präsentiert. Die Erkenntnisse aus dieser ersten Evaluation wurden in die Kriterien eingearbeitet und mit einem unabhängigen Expertengremium diskutiert. Im Januar 2011 ist die Pilotphase mit 13 angemeldeten Projekten gestartet, welche im Oktober 2011, im Rahmen der ExpoReal in München, die ersten (Vor-) Zertifikate für Stadtquartiere erhalten haben. Aufgrund der großen Nachfrage an dem System und um weitere Erkenntnisse und Daten von den Projekten zu generieren, wurde die Pilotphase verlängert. Im Juni 2012 sollen die überarbeiteten Kriterien auf der Messe CONSENSE 2012 vorgestellt werden.

Folgende Projekte haben an der DGNB Pilotphase „Neubau gemischte Stadtquartiere“ teilgenommen:

Vorzertifikat: Planung (Phase 1)

- Aarau (CH), Torfeld Süd (4,43 ha)
- Babenhausen, Kaserne (56,75 ha)
- Bedburg, Bedburger Höfe (20 ha)
- Esch-sur-Alzette (LU), Belval (112 ha)
- Esslingen, Weststadt (9,8 ha)
- Köln, Waidmarkt (1,4 ha)
- Luxemburg, Ban de Gasperich (77,8 ha)
- Offenbach, Hafen (27,9 ha)
- Stuttgart, Milaneo (4,8 ha)

Zertifikat: Erschließung (Phase 2)

- Düsseldorf, Le Quartier Central (28 ha)
- Frankfurt, Europa-Viertel West (67 ha)

Zertifikat: Quartier (Phase 3)

- Berlin, Dom Aquarée (2,5 ha)
- Berlin, Potsdamer Platz (13 ha)

3 STAND DER FORSCHUNG

Die Themen Audit, Benchmarking, Ranking, Rating, Screeing und Zertifizierung erfassen, nicht zuletzt in Zeiten knapper öffentlicher Kassen und der Forderung nach einer quantifizierten Wirkungsmessung, immer mehr gesellschaftliche Bereiche und haben etwas verspätet auch das Bauwesen erfasst (vgl. DV 2010, S. 6-

13). Die verspätete Entwicklung von Zertifizierungssystemen hat insbesondere in Deutschland damit zu tun, dass es ohnehin schon hohe gesetzlich verankerte Baustandards gibt. „Dennoch zeigen alleine die Entwicklungen der 1990er Jahre im Osten Deutschlands, aber auch laufende Vorhaben in allen Teilen Deutschlands, dass die gesetzlichen Vorgaben eine zukünftige Entwicklung nicht immer hinreichend gewährleisten können und Raum für Fehlentwicklungen lassen.“ (DV 2010, S. 37)

Auf Ebene der Gebäude gibt es derzeit weltweit eine Vielzahl an Zertifizierungssystemen mit unterschiedlichen Schwerpunkten (vgl. Ebert 2010), von welchen, gemessen an der Anzahl der zertifizierten Gebäude, in Europa die Systeme BREEAM, LEED, HQE und DGNB am häufigsten verwendet werden (vgl. RICS 2011).

Auf Stadtquartierebene ist die Anzahl an unterschiedlichen Zertifizierungssystemen derzeit noch überschaubar. Die vorhandenen Systeme, wie beispielsweise das Zertifizierungssystem LEED for Neighborhood Development (LEED-ND) oder BREEAM Communities, kommen hauptsächlich aus dem angloamerikanischen Raum (vgl. DV 2010, S. 8) in den deutschen Markt. Jedoch befinden sich auch in anderen Teilen der Welt Zertifizierungssysteme für Stadtquartiere in der Entwicklung, wie das aus Abu Dhabi stammende PEARL COMMUNITY Rating System zeigt.

Allen vorhanden Systemen gemein ist, dass diese in spezifischen kulturellen, klimatischen und rechtlichen Kontexten entwickelt wurden und nicht ohne weiteres auf deutsche bzw. europäische Verhältnisse übertragbar sind. So kommt auch die Kommission für Zertifizierung in der Stadtentwicklung zu der Feststellung das die „Anwendung von unter anderen rechtlichen und fachlichen Voraussetzungen entwickelten Zertifizierungssysteme für Neubauvorhaben [...] in Deutschland nicht sinnvoll ist.“ (DV 2010, S. 10)

4 SYSTEM

4.1 Abgrenzung

Entsprechend der DGNB Grundsätze bildet das Stadtquartiersprofil eine sinnvolle Ergänzung zu den Gebäudeprofilen, indem hierbei insbesondere der Bereich zwischen den Gebäuden und der Quartiersstandort betrachtet wird. Diese Faktoren beeinflussen maßgeblich die Qualität eines Stadtquartiers und definieren den Rahmen für eine nachhaltige Entwicklung der Gebäude. Ebenso werden übergeordnete Konzepte beispielsweise für den Umgang mit Energie, Wasser und Abfall betrachtet. Die Gebäude selbst müssen für eine Quartierszertifizierung nicht zertifiziert sein und werden nur mit Basiswerten in der Bewertung berücksichtigt.

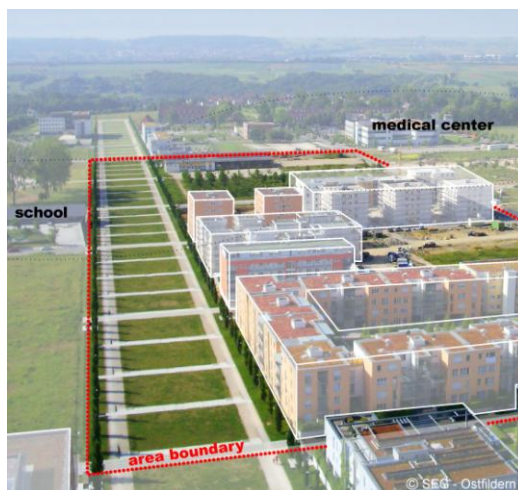


Abb. 2: Betrachtungsbereich des DGNB Nutzungsprofils „Neubau gemischte Stadtquartiere“ (exemplarisch)

4.2 Bewertungsstufen

Da sich die Entwicklung von Stadtquartieren über einen langen Zeitraum erstreckt, in welchen oft auch die Eigentümer wechseln, wird neben dem Vorzertifikat (Phase 1) auf Ebene des städtebaulichen Entwurfs, ein weiteres Zertifikat für die Planung (Phase 2) eingeführt, für welches mindestens Baurecht vorliegen muß und die Ausführungsqualitäten vertraglich gesichert sind. Den Abschluß bildet das Zertifikat für das zumindest

75 % fertig gestellte Quartier (Phase 3). Das Vorzertifikat ist dabei 3 Jahre, das Zertifikat für die Planung ist 5 Jahre und das Zertifikat für das Quartier ist unbegrenzt gültig. (siehe Abbildung 3)

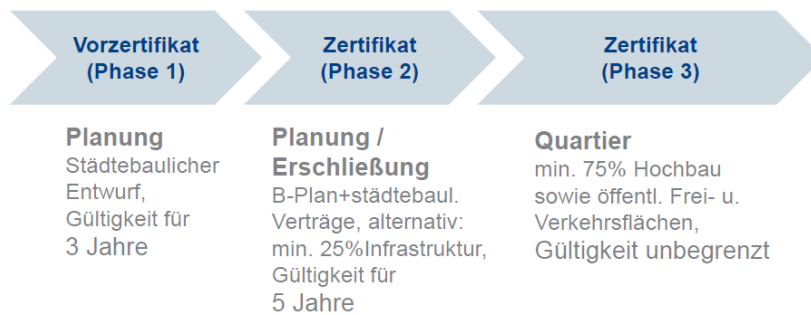


Abb. 3: Bewertungsstufen des Stadtquartiersprofils

4.3 Mindestanforderungen (Pilotphase)

In der Pilotphase wurden bewusst nur wenige Mindestanforderungen definiert, welche die Projekte zu erfüllen hatten. So konnte das System an einer großen Bandbreite unterschiedlichster Quartiere getestet und Rückschlüsse für die Überarbeitung gezogen werden. Die Mindestanforderungen bei der Pilotphase an ein Quartier war, das dieses mindestens ein Hektar groß ist, über öffentlich zugängliche Räume verfügt und einen Wohnanteil von mehr als 15 % und weniger als 85 % aufweist. Zusätzlich war eine Anforderung, dass alle Eigentümer des Gebietes mit der Zertifizierung einverstanden sind.

4.4 Gewichtung

Die Gewichtung der Hauptkriteriengruppen (siehe Abbildung 4) ist gleich der Systematik der DGNB Gebäudeprofile und beruht auf einem Gleichgewicht der ökologischen, ökonomischen und soziokulturellen und funktionalen Qualität. Einziger Unterschied bei dem Stadtquartiersprofil ist, dass die bei den DGNB Gebäudeprofilen separat ausgewiesene Standortqualität, in die Kriterien integriert ist. Die Lage hat somit wesentlichen Einfluss auf die Gesamtbewertung des Stadtquartiers.

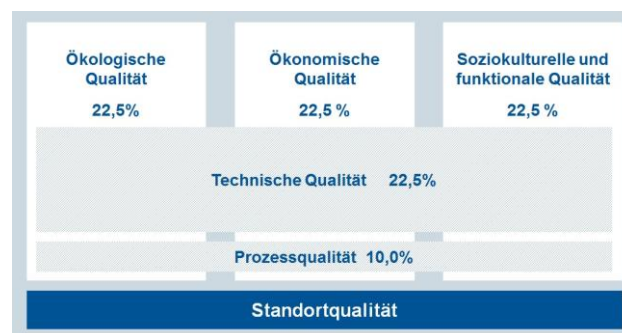


Abb. 4: Gewichtung der Hauptkriteriengruppen

4.5 Ziele und Kriterien

Die übergeordneten Ziele des DGNB Nutzungsprofils für Stadtquartiere sind die Umwelt und natürlichen Ressourcen zu schonen, den Komfort und das Wohlbefinden der Nutzer des Quartiers zu stärken sowie die anfallenden Kosten über den gesamten Lebenszyklus zu minimieren.

Hierfür wurde ein stadtquartiersspezifischer Kriterienkatalog entwickelt, welcher sich an den Grundzügen der DGNB Systematik orientiert, jedoch inhaltlich komplett neu erarbeitet ist. So wird auch in diesem System den Themen Ökobilanz und Lebenszykluskosten besondere Beachtung geschenkt. Zusätzlich werden neue Kriterien, wie beispielsweise die Veränderung des Stadteilklimas, Artenvielfalt und Vernetzung, die Qualität der Verkehrssysteme oder auch das Regenwassermanagement in die Betrachtung mit einbezogen. Abbildung 5 zeigt, den Kriterienkatalog welcher in der Pilotphase verwendet wurde sowie die Gewichtung der einzelnen Kriterien innerhalb der Hauptkriteriengruppen.

Hauptkriterien- gruppe	Kriterien- gruppe	Nr.	Kriterium	Gewich- tung
Ökologische Qualität (22,5%)	Wirkungen auf die globale und lokale Umwelt	ENV1.1	Ökobilanz	3
		ENV1.2	Gewässer- und Bodenschutz	2
		ENV1.3	Veränderung des Stadtteilklimas	3
		ENV1.4	Artenvielfalt und Vernetzung	2
		ENV1.5	Berücksichtigung von möglichen Umwelteinwirkungen	2
	Ressourcen- inanspruch- nahme und Abfallauf- kommen	ENV2.1	Flächeninanspruchnahme	3
		ENV2.2	Gesamtprimärenergiebedarf und Anteil erneuerbarer Primärenergie	3
		ENV2.3	Energieeffiziente Bebauungsstruktur	2
		ENV2.4	Ressourcenschonende Infrastruktur, Erdmassenmanagement	2
		ENV2.5	Lokale Nahrungsmittelproduktion	1
		ENV2.6	Wasserkreislaufsysteme	2
	Ökono- mische Qualität (22,5%)	Lebenszyklus- kosten	ECO1.1	Lebenszykluskosten
ECO1.2			Fiskalische Wirkungen auf die Kommune	2
Wertent- wicklung		ECO2.1	Wertstabilität	1
		ECO2.2	Flächeneffizienz	3
Soziokulturelle und funktionale Qualität (22,5%)	Soziale Qualitäten	SOC1.1	Soziale und funktionale Vielfalt	2
		SOC1.2	Soziale und erwerbswirtschaftliche Infrastruktur	2
	Gesundheit, Behaglichkeit und Nutzer- zufriedenheit	SOC2.1	Objektive / Subjektive Sicherheit	2
		SOC2.2	Aufenthaltsqualität in öffentlichen Räumen	2
		SOC2.3	Lärm- und Schallschutz	2
	Funktionalität	SOC3.1	Freiflächenangebot	3
		SOC3.2	Barrierefreiheit	2
		SOC3.3	Nutzungsflexibilität und Bebauungsstruktur	2
	Gestalterische Qualität	SOC4.1	Städtebauliche Einbindung	3
		SOC4.2	Städtebauliche Gestaltung	2
		SOC4.3	Nutzung von Bestand	2
		SOC4.4	Kunst im öffentlichen Raum	1
Technische Qualität (22,5%)	Technische Infrastruktur	TEC1.1	Effiziente IT und Kommunikations-Infrastruktur	1
		TEC1.2	Energietechnik	2
		TEC1.3	Effiziente Abfallwirtschaft	2
		TEC1.4	Regenwassermanagement	3
	Technische Qualität	TEC2.1	Demontage-, Trenn- und Recyclingfreundlichkeit der Infrastruktur	1
		TEC2.2	Instandhaltung, Pflege, Reinigung	2
	Verkehr / Mobilität	TEC3.1	Qualität der Verkehrssysteme	3
		TEC3.2	Qualität der MIV-Infrastruktur	1
		TEC3.3	Qualität der ÖPNV-Infrastruktur	1
		TEC3.4	Qualität der Radverkehr -Infrastruktur	1
TEC3.5		Qualität der Fussgänger-Infrastruktur	1	
Prozessqualität (10%)	Partizipation	PRO1.1	Partizipation	3
	Qualität der Planung	PRO2.1	Verfahren zur Konzeptfindung	2
		PRO2.2	Integrale Planung	3
		PRO2.3	Kommunale Mitwirkung	2
	Qualität der Abwicklung und Bauausführung	PRO3.1	Steuerung	2
		PRO3.2	Baustelle, Bauprozess	2
		PRO3.3	Vermarktung	2
		PRO3.4	Qualitätssicherung und Monitoring	2

Tab. 1: Kriterienübersicht des DGNB Nutzungsprofils „Neubau gemischte Stadtquartiere“, Stand Januar 2012

4.6 Bewertung innerhalb der Kriterien

Die Kriterien selbst setzen sich meist aus mehreren Indikatoren zusammen. So wird beispielsweise in dem Kriterium „Freiflächenangebot“ zum einen die private und öffentliche Freifläche pro Brutto-Grundfläche, jedoch auch die fußläufige Erreichbarkeit der einzelnen Freiflächen bewertet. Hierfür wurde wenn möglich für jeden Indikator ein Grenz-, Referenz- und Zielwert definiert. Der Grenzwert muss von jedem Projekt erfüllt werden um zertifiziert werden zu können. Der Referenzwert ist gleich zu setzen mit dem gesetzlichen Standard für den jeweiligen Indikator und der Zielwert ist gleich einem anerkannten Richtwert bzw. Best-Practice Beispiel aus der Praxis. Somit werden auch in dem DGNB Stadtquartiersprofil keine einzelnen Maßnahmen, sondern nur das Gesamtergebnis bewertet und den Planern die notwendige Freiheit für innovative Quartierskonzepte eingeräumt.

	Punkte
Zielwert (Richtwert bzw. Best-practice Beispiel)	100
Referenzwert (gesetzl. Standard)	50
Grenzwert (Mindestanforderung)	10

Tab. 2: Bewertung innerhalb der Kriterien

4.7 Erfüllungsgrade und Auszeichnungen

Entsprechend der für jedes Kriterium vergebenen Punkte und der jeweiligen Gewichtung, errechnet sich der Gesamterfüllungsgrad für das Quartier sowie für jedes der fünf Hauptkriteriengruppen. Dieser zeigt, ob und in welchem Ausmaß die vorgegebenen Anforderungen erfüllt sind. Ab einem Gesamterfüllungsgrad von 50 % erhält das Quartier das DGNB Zertifikat in Bronze. Ab einem Erfüllungsgrad von 65 % wird das DGNB Zertifikat in Silber vergeben. Für ein DGNB Zertifikat in Gold muss ein Gesamterfüllungsgrad von 80 % erreicht werden (siehe Abbildung 5).

Um einer ausgewogenen Verteilung der Punkte gerecht zu werden, gibt es zusätzlich den Mindesterfüllungsgrad bei allen fünf Hauptkriteriengruppen. Wenn ein Projekt beispielsweise die Auszeichnung in Gold erreichen möchte, muß es in allen fünf Hauptkriteriengruppen einen Erfüllungsgrad von mindestens 65 % erreichen. Somit könnte ein Quartier welches aus ökonomischen Gesichtspunkten eine sehr hohe Qualität aufweist, jedoch im soziokulturellen und funktionalen Bereich unter 65 % liegt keine Auszeichnung in Gold erhalten.




Gesamterfüllungsgrad	Mindesterfüllungsgrad	Auszeichnung
ab 50 %	35 %	Bronze 
ab 65 %	50 %	Silber 
ab 80 %	65 %	Gold 

Abb. 5: Erfüllungsgrade und Auszeichnungen

4.8 Kosten der Zertifizierung

Bei den Kosten einer Zertifizierung muß zwischen direkten und indirekten Kosten unterschieden werden. Unter die direkten Kosten fallen die Zertifizierungsgebühren, welche an die DGNB zu entrichten sind und u. a. für die anonyme Prüfung der durch den Auditor eingereichten Unterlagen verwendet werden, sowie das Honorar für den von der DGNB ausgebildeten Auditor, für die Zusammentragung der für die Zertifizierung notwendigen Unterlagen. Die Zertifizierungsgebühren hängen von der Größe und der Zertifizierungsstufe des Projektes ab und variierten in der Pilotphase von 3.000 bis 25.000 Euro für DGNB Mitglieder. Bei den

Honorarkosten für den Auditor können keine generellen Aussagen getroffen werden. Diese hängen stark von dem vereinbarten Leistungsbild sowie der Komplexität und bisherigen Dokumentation des Projekt ab.

Des Weiteren können die definierten Qualitätsziele auch indirekte Auswirkungen auf die Planungs- und Baukosten haben. So wird beispielsweise die Verwendung von Straßenleuchten mit LED-Technologie die Baukosten erhöhen, sich jedoch langfristig über geringere Nutzungskosten und eingesparte Emissionen positiv auswirken. Diese Betrachtung über den gesamten Lebenszyklus wird in de DGNB Nutzungsprofilen besondere Beachtung geschenkt.

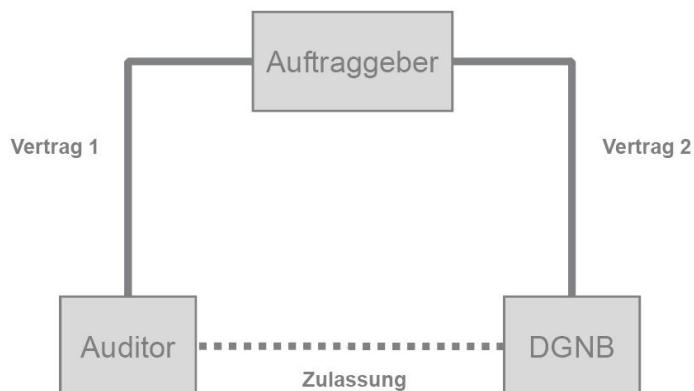


Abb. 6: Verhältnis Auftraggeber/Auditor/DGNB

5 RESULTATE

5.1 Erreichte Zertifizierungen

Auf Basis des Gesamterfüllungsgrads erreichten 6 von 13 der bisher ausgewerteten Projekten die DGNB Auszeichnung in Gold. Weitere 7 Projekte erreichten die Auszeichnung in Silber. Die Auszeichnung in Bronze wurde unter den ersten Projekten noch nicht vergeben. Die bisherigen Erfahrungen bei der DGNB haben jedoch gezeigt, dass die Projekte, welche sich an einer Pilotphase beteiligen und den damit verbunden höheren Aufwand nicht scheuen, ohnehin meist sehr ambitioniert sind und damit auch sehr gute Ergebnisse erzielen.

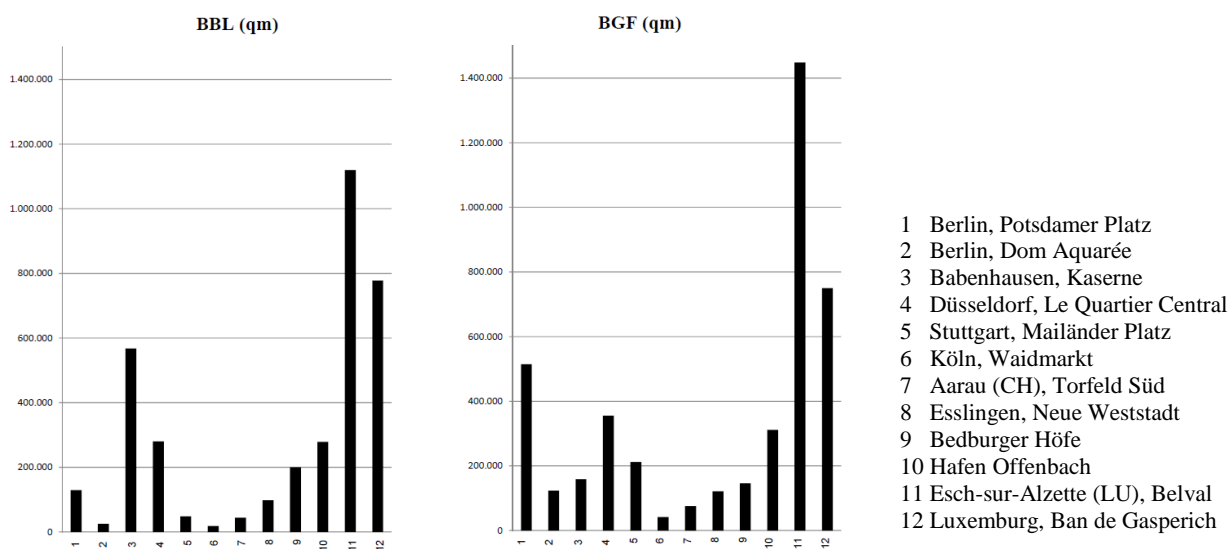


Abb. 7: Flächenvergleich der Pilotprojekte

5.2 Flächenvergleich der Pilotprojekte

Die Größe der Pilotprojekte variiert enorm (siehe Abbildung 7). Das kleinste Projekt „Waidmarkt“ in Köln, mit 1,4 Hektar Bruttobauland (BBL), steht im Kontrast zu dem größten Projekt „Belval“ in Esch-sur-Alzette (Luxemburg) mit einer Größe von 112 Hektar (BBL). Ähnliches gilt für die Brutto-Grundfläche (BGF) der

Projekte. Auch hier erreicht das Projekt in Esch-sur-Alzette mit einer Fläche von 1.448.661 qm den höchsten Wert und das Projekt in Köln mit 42.150 qm den niedrigsten Wert.

6 ZUSAMMENFASSUNG UND SCHLUSSFOLGERUNG

6.1 Kriterienkatalog als Kommunikations- und Steuerungsinstrument

Nachhaltige Stadtplanung stellt die an der Planung beteiligten Personen vor eine komplexe Herausforderung, welche die interdisziplinäre Zusammenarbeit aller erfordert. Es gilt mit Bürgern und Verwaltung gemeinsame Ziele zu definieren, daraus konkrete Projekte abzuleiten und die Wirksamkeit dieser in regelmäßigen Abständen zu evaluieren. Zertifizierungs- und Bewertungssysteme bieten eine Möglichkeit diesen Prozess zielführend zu unterstützen. So kommt auch die Kommission „Zertifizierung in der Stadtentwicklung“ zu dem Ergebnis, dass Zertifizierung als prozessuales Verfahren implementiert werden sollte (vgl. DV 2010, S. 34). Auf Ebene des Quartiers eröffnet der vorliegende Kriterienkatalog somit die Möglichkeit die Auswirkungen verschiedener Planungsvarianten auf die Nachhaltigkeit eines Quartiers zu bewerten, ggf. zu optimieren und transparent zu kommunizieren. Ebenso stellt der Kriterienkatalog eine Möglichkeit dar, diesen als Planungsleitfaden in jeder Phase eine Quartiersentwicklung zu verwenden (vgl. Koch, Neumann, 2011)

6.2 Größe der Projekte

Rückblickend muss festgestellt werden, dass die Kriterien zwar von allen Projekten angewendet werden konnten, jedoch der damit verbundene Bearbeitungsaufwand sehr unterschiedlich war. Dies war zum einen dem Projekt selbst (Komplexität, Zertifizierungsstufe, etc.) sowie der bisherigen Dokumentation, jedoch auch der Größe des Projektes, geschuldet. Zukünftig soll der Zusammenhang zwischen Projektgröße und Bearbeitungsaufwand auf ein Mindestmaß reduziert werden. Ebenso gilt es, im Hinblick auf die Internationalisierung des Systems, eine Maximalgröße zu definieren bis zu welcher das Projekt als Stadtquartier zertifiziert werden kann und ab wann andere Bewertungsverfahren angewendet werden müssen.

6.3 Kosten-Nutzen-Zertifizierung

Die direkten und indirekten Kosten einer Zertifizierung wurden im Punkt 4.8 ausführlich dargestellt. Erste Untersuchungen auf Ebene der Gebäude zeigen jedoch das beispielsweise die Herstellungskosten bei zertifizierten Gebäuden nicht zwangsläufig höher sein müssen als jene bei nicht zertifizierten Gebäuden (vgl. Rotermund 2011). Gleiches kann auf Stadtquartiere übertragen werden.

Den eventuellen Mehrkosten gegenüber steht der enorme Nutzen, welchen eine Zertifizierung mit sich bringen kann. Eine Zertifizierung ist primär eine transparente und unabhängige Qualitätsauszeichnung, welche es dem späteren Nutzer ermöglicht die Qualität eines Quartiers objektiv beurteilen zu können. Mit einer höheren Qualität einhergehend ist das höhere Wohlbefinden und Produktivität der Nutzer des Quartiers sowie die Erhöhung der Marktchancen bei Verkauf und Vermietung. Nach einer Studie von Roland Berger sind Mieter dazu bereit durchschnittlich 4,5% höhere Mietkosten für nachhaltige Immobilien zu bezahlen (vgl. Roland Berger 2010). Dies trägt u.a. dazu bei die Risiken einer Quartiersentwicklung zu minimieren. Nicht zuletzt können durch die frühzeitige Betrachtung des Quartiers über den gesamten Lebenszyklus hinweg Emissionen reduziert und Kosten eingespart werden.

7 AUSBLICK

7.1 Marktversion

Aus den Erkenntnissen welche im Laufe der Pilotphase gewonnen worden sind, werden die Kriterien derzeit intensiv diskutiert und anschließend überarbeitet. Das Ziel ist die überarbeiteten Kriterien auf der Messe CONSENSE im Juni 2012 in Form eines Handbuchs präsentieren zu können. Anschließend soll dieses System in regelmäßigen Abständen evaluiert und optimiert sowie eine Ausbildung zum DGNB Auditor für Stadtquartiere aufgesetzt werden.

7.2 Neue Systemvarianten

Das vorliegende System ist für den Neubau von Stadtquartieren entwickelt worden und lehnt sich dabei an das Idealbild der kompakten und durchmischten europäischen Stadt an. Jedoch besteht die Möglichkeit, dass auch kleinere monofunktionale Gebiete, wie beispielsweise ein innerstädtisches Wohnquartier, zertifiziert werden können, wenn durch ihre Lage eine Nutzungsmischung auf Stadtteilebene gegeben ist.

Zukünftig soll das System internationalisiert, die Übertragbarkeit auf Bestands- Gewerbe und Industriequartiere evaluiert und ggf. neue Systemvarianten entwickelt werden.

7.3 Weiterer Forschungsbedarf

7.3.1 Daten für Infrastruktur und Freiraum

Die verfügbaren Daten für Herstellungs- und Nutzungskosten, aber auch zur Ermittlung der durch den Bau und Betrieb verursachten Emissionen, beschränken sich derzeit hauptsächlich auf den Gebäudebereich. Daten für den Bereich der Infrastruktur und dem Freiraum sind dagegen nur sporadisch vorhanden. Dies liegt u.a. daran das der Bau von Grün-, Frei und Verkehrsflächen im Regelfall eine öffentliche Aufgabe ist und die Daten für Herstellung und Nutzung dieser Flächen meist bei unterschiedlichen Ämtern einer Stadt archiviert sind und dem Datenschutz unterliegen. Insbesondere für den Nutzungsbereich ist es schwer Daten für die Pflege und Instandhaltung, beispielsweise von einem Quadratmeter Weg mit spezifischen Eigenschaften, zu ermitteln, da die damit verbundenen Kosten für Personal und Material nur insgesamt vorliegen und nur schwer auf eine Bezugseinheit gebracht werden können. Ebenso hängen diese stark von dem jeweiligen Pflegestandard und den spezifischen Lohnkosten der Region ab. Eine systematische Aufarbeitung und Bereitstellung dieser Daten, wie dies im Gebäudebereich für die Kosten der Fall ist (vgl. BKI), fehlt für den Bereich der Infrastruktur und dem Freiraum bisher gänzlich.

7.3.2 Bewertung sozialer Nachhaltigkeit

Die Bewertung von Kriterien im sozialen Bereich, wie beispielsweise der Aufenthaltsqualität in öffentlichen Räumen oder die gestalterische Qualität eines Stadtquartiers, ist quantitativ nicht möglich. Im Hinblick auf die Internationalisierung des Systems gilt es hierbei, auf Basis von wissenschaftlichen gesicherten Erkenntnissen, geeignete Indikatoren für unterschiedliche Regionen der Welt zu finden, welche gleichzeitig die klimatischen und kulturellen Unterschiede berücksichtigen.

8 LITERATURVERZEICHNIS

- BAUKOSTENINFORMATIONSZENTRUM DEUTSCHER ARCHITEKTENKAMMERN (BKI), Stuttgart, 2011, www.bki.de
 DEUTSCHER VERBAND FÜR WOHNUNGSWESEN, STÄDTEBAU UND RAUMORDNUNG e. V. (DV): Zertifizierung in der Stadtentwicklung - Bericht und Perspektive. Berlin, 2009
 DRILLING, MATTHIAS; SCHNUR, OLAF (Hrsg.): Nachhaltige Quartiersentwicklung. Positionen, Praxisbeispiele und Perspektiven, Springer Verlag, 2011
 EBERT, THILO; EBIG, NATALIE; HAUSER, GERD: Zertifizierungssysteme für Gebäude – Nachhaltigkeit bewerten, Internationaler Systemvergleich, Zertifizierung und Ökonomie, DETAIL Verlag, 2010
 KOCH, ANDREAS; NEUMANN, MAIK W.: Das neue DGNB Zertifizierungsprofil „Neubau gemischte Stadtquartiere“ – Leitfaden für eine nachhaltige Stadtentwicklung, In: greenbuilding, Ausgabe 10/2011, Seite 2 - 7, 2011
 RICS DEUTSCHLAND (Hrsg.): Grün kommt! – Europäische Nachhaltigkeitsstatistik, Frankfurt, 2011
 ROLAND BERGER – STRATEGY CONSULTANTS (Hrsg.): Nachhaltigkeit im Immobilienmanagement, Studie, 2010
 ROTERMUND, UWE: FM Benchmarking Bericht 2010/2011
 UNITED NATIONS (Hrsg.): World Urbanization Prospects. The 2009 Revision, New York
 WWF – World Wide Fund for Nature (Hrsg.): Living Planet Report, Deutschsprachige Version, 2008