

DIPLOMARBEIT

ZERTIFIZIERUNGSSYSTEME FÜR STADTQUARTIERE

- EIN BEITRAG ZUR NACHHALTIGEN STADTENTWICKLUNG?

**ausgeführt zum Zwecke der Erlangung
des akademischen Grades einer Diplom-Ingenieurin**

unter der Leitung von

Univ. Prof. Mag. rer. nat. Dr. techn. Rudolf Giffinger
E280/2 Department für Raumplanung
Fachbereich Stadt- und Regionalforschung

eingereicht an der technischen Universität Wien
Fakultät für Architektur und Raumplanung

von

Mariana Ristić, BSc.
0825397

Wien, am _____

Unterschrift

KURZFASSUNG

Qualitäten lassen sich im Allgemeinen schwer bewerten oder quantifizieren. Der Trend, möglichst durch Zahlen und Indikatoren Qualitäten messbar und somit international vergleichbar zu machen, wird vermehrt in der Stadtplanung verfolgt. Diese Arbeit setzt sich mit Nachhaltigkeitsbewertungsverfahren („Zertifizierungssystemen“) auf Ebene der Stadtquartiere auseinander.

Im Rahmen dieser Arbeit wird diskutiert, ob standardisierte Nachhaltigkeitsbewertungssysteme auf heterogene, komplexe Quartiersstrukturen anwendbar sind und ob sie einen Beitrag zur nachhaltigen Stadtentwicklung leisten können. Im ersten Teil der Arbeit werden daher die Begriffe „Nachhaltigkeit“, „Stadtquartier“ und „nachhaltige Stadtentwicklung“ klar definiert und erörtert. Anschließend werden vorhandene Zertifizierungssysteme für Stadtquartiere exemplarisch gegenübergestellt und Stärken und Schwächen herausgearbeitet.

Darüber hinaus werden in einer Akteurs-/Interessenanalyse die Auswirkungen eines Zertifizierungsprozesses und die Erwartungen an ein zertifiziertes Quartier durch bestimmte Akteursgruppen betrachtet. Es werden die Interessen und Bedürfnisse der AkteurInnen in Hinblick auf eine Zertifizierung identifiziert.

ABSTRACT

It is difficult to evaluate qualities and to describe them quantitatively. The trend to describe qualities as far as possible by numbers and indicators to make them internationally comparable is pursued more often by urban planning. This master thesis deals with different kinds of sustainability assessment systems ("certification systems") for urban neighbourhoods.

The master thesis is answering the question if standardized sustainability assessment systems are applicable to heterogeneous urban neighbourhoods and if they are able to improve on sustainable urban development. First, the terms "sustainability", "neighbourhood" and "sustainable urban development" are defined and discussed. Then existing certification systems for urban neighbourhoods are compared and focused on their advantages and disadvantages.

Most recently, the impacts of a certification process and the expectations to a certified urban neighbourhood by certain stakeholders are considered in a stakeholder/interest analysis. The thesis identifies interests and needs which stakeholders have regarding to certifications.

EIDESSTAATLICHE ERKLÄRUNG

Ich, **Mariana Ristic, BSc.**, versichere hiermit, dass ich die vorliegende Diplomarbeit „ZERTIFIZIERUNGSSYSTEME FÜR STADTQUARTIERE – EIN BEITRAG ZUR NACHHALTIGEN STADTENTWICKLUNG?“, selbstständig verfasst, andere als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel nicht benutzt und mich auch sonst keiner unerlaubten Hilfen bedient habe. Weiters versichere ich, dass ich diese Diplomarbeit bisher weder im Inland noch im Ausland in irgendeiner Form als Prüfungsarbeit vorgelegt habe.

Wien, am _____

UNTERSCHRIFT

INHALTSVERZEICHNIS

EINLEITUNG.....	11
TEIL 1: GRUNDLAGEN.....	15
1.1. Definitionen	17
1.1.1. Zertifizierungssystem.....	17
1.1.2. Quartier.....	17
1.1.3. Nachhaltigkeit	18
1.1.3.1. Das Drei Säulen Modell.....	19
1.2. Nachhaltige Stadtentwicklung	20
1.2.1. Herausforderungen in der Stadtentwicklung	22
1.2.2. Leipzig Charta zur nachhaltigen europäischen Stadt.....	24
1.2.3. Fokus Stadtplanung: Stadtgestaltung und Freiraum	25
1.2.3.1. Leitziele	26
1.2.3.2. Lebendigkeit.....	28
1.2.3.3. Sicherheit	29
1.2.3.4. Nachhaltigkeit	30
1.2.3.5. Gesundheit.....	31
1.2.4. Fokus Ökologie: Energie, Mobilität und Umwelt.....	32
1.2.4.1. Leitziele	34
1.2.4.2. Das Konzept der 2000-Watt-Gesellschaft.....	37
1.2.5. Fokus Ökonomie: Die Wirtschaft einer Stadt	38
1.2.5.1. Leitziele	38
1.2.6. Fokus Soziales: Soziale Nachhaltigkeit einer Stadt	39
1.2.6.1. Leitziele	40
1.2.7. Fokus Steuerung: Die 4.Säule der Nachhaltigkeit.....	41
1.2.7.1. Partizipation.....	41
1.2.7.1.1. Formelle und informelle Beteiligungsverfahren.....	41
1.2.7.1.2. Der Nutzen der Partizipation	42
1.2.7.2. Exkurs: Agenda 21.....	45
1.2.7.3. Lokale Agenda 21 Prozesse.....	46

1.2.7.4.	Future.Labs	46
TEIL 2:	ZERTIFIZIERUNGSSYSTEME FÜR STADTQUARTIERE	49
2.1.	Zertifizierung in der Stadtplanung.....	51
2.1.1.	Vertiefende Definition von „Zertifizierung“	51
2.1.2.	Entstehung von Zertifizierungssystemen	52
2.1.3.	Der Qualitätsbegriff und Instrumente zur Qualitätssicherung.....	55
2.2.	Aufbau von Zertifizierungssystemen.....	57
2.2.1.	Bausteine von Zertifizierungssystemen	57
2.2.1.1.	Ziele	57
2.2.1.2.	Kategorien	58
2.2.1.3.	Kriterien.....	58
2.2.1.4.	Indikatoren	58
2.2.1.5.	Gewichtung.....	59
2.2.1.6.	Bewertungsergebnis.....	60
2.3.	Vergleich ausgewählter Zertifizierungssysteme für Stadtquartiere	61
2.3.1.	LEED – Neighborhood Development.....	62
2.3.1.1.	LEED – Neighborhood Development Kriterienkatalog	65
2.3.2.	BREEAM – Communities.....	65
2.3.2.1.	BREEAM – Communities Kriterienkatalog	66
2.3.3.	DGNB – Neubau Stadtquartiere	68
2.3.3.1.	DGNB – Neubau Stadtquartiere Kriterienkatalog	71
2.3.4.	Gegenüberstellung ausgewählter Zertifizierungssysteme	73
2.3.5.	Chancen und Grenzen von Zertifizierungssystemen.....	76
2.3.5.1.	Stärken und Chancen.....	76
2.3.5.2.	Schwächen und Grenzen	79
2.4.	Warum zertifizieren? Eine Akteurs-/ Interessenanalyse.....	82
2.4.1.	Vorgehensweise	83
2.4.2.	Definition der Akteursgruppen.....	84
2.4.2.1	Stadt / Gemeinde	85
2.4.2.2	PlanerIn	86
2.4.2.3	BewohnerIn/MieterIn	86

2.4.2.4	VermieterIn.....	87
2.4.2.5	InvestorIn	87
2.4.3.	Interessen der AkteurInnen	88
2.4.3.1	Interessen der Stadt / Gemeinde.....	88
2.4.3.2	Interessen der PlanerInnen.....	91
2.4.3.3	Interessen der BewohnerInnen und MieterInnen	92
2.4.3.4	Interessen der VermieterInnen	95
2.4.3.5	Interessen der InvestorInnen.....	95
2.4.4.	Zwischenfazit	99
TEIL 3:	FAZIT - ZERTIFIZIERUNGSSYSTEME AUS RAUMPLANERISCHER SICHT	101
ABBILDUNGSVERZEICHNIS.....		109
TABELLENVERZEICHNIS.....		109
LITERATURVERZEICHNIS		110

EINLEITUNG

Es lebt heutzutage bereits die Hälfte der Weltbevölkerung in Städten. Städte sind Orte wo Leben, Arbeit, Bildung und Freizeit gebündelt auftreten und unterschiedliche Bedürfnisse und Interessen aufeinander treffen. Das Bevölkerungswachstum in Städten führt zu einer Zunahme von Flächenverbrauch, Emissionen und Energie- und Ressourcenverbrauch.

Vor allem das Bauwesen hat Auswirkungen auf den ökologischen Fußabdruck einer Stadt, da es für einen großen Teil des Energieverbrauchs und der CO₂-Emissionen verantwortlich ist. Langfristig betrachtet wirken sich vor allem gebaute Strukturen aufgrund ihrer langen Nutzungsdauer auf Umwelt und Gesellschaft aus. Deshalb sind besonders hier nachhaltige Entwicklungskonzepte gefragt.

Städten und Gemeinden kommt in der nachhaltigen Entwicklung eine wichtige Schlüsselrolle zu. Sie sind jene Gebietskörperschaft, auf der verbindliche Planungsinstrumente greifen und darüber hinaus neben den Instrumenten „Flächenwidmungsplan“ und „Bebauungsplan“ konkrete Energie-, Abfall- und Mobilitätskonzepte entwickelt werden. Städte und Gemeinden sind auch jene Planungsinstanz, die der Bevölkerung am nächsten steht und am ehesten das Bewusstsein der Bevölkerung beeinflussen kann.

Die Diplomarbeit handelt von Nachhaltigkeitszertifikaten für Stadtquartiere, deren Etablierung noch relativ neu ist. Schon länger findet man auf dem Markt Nachhaltigkeitszertifikate für beispielsweise Gebäude und Baustoffe, seit kurzer Zeit auch für gesamte Stadtquartiere. Ursprünglich entstanden Zertifizierungssysteme aufgrund von Bestrebungen im Bauwesen Qualitäten zu sichern. International betrachtet haben sich unterschiedliche Systeme entwickelt, stark beeinflusst durch die länderspezifischen Bedingungen. Die weltweit vorhandenen Systeme unterscheiden sich dadurch sehr stark in ihren Ansätzen, Schwerpunkten und Bewertungsmethoden. Diese Entwicklung beeinträchtigt die internationale Vergleichbarkeit der Nachhaltigkeitszertifikate unterschiedlicher Systeme.

Zertifizierungssysteme sind allgemein definiert Werkzeuge zur systemischen Bewertung von Produkten, Dienstleistungen oder Prozessen anhand messbarer – qualitativer und quantitativer – Kriterien. Das Ziel eines jeden Zertifizierungssystems ist es einen allgemeingültigen Konsens zu schaffen.

Die zentrale Problemstellung in der Vereinigung der beiden Themen „nachhaltige Stadtquartiere“ und „Zertifizierungssysteme“ ist folgende: Städte und Stadtquartiere sind sehr heterogene Konstrukte, einerseits durch ihre geographische Lage, Kultur und

Traditionen bestimmt und andererseits durch ihr institutionelles und wirtschaftliches System untereinander sehr unterschiedlich.

In der Diplomarbeit wird untersucht, ob sich systemische Ansätze zur Bewertung der Nachhaltigkeit von heterogenen und komplexen Stadtquartieren eignen und ob die Systeme einen Beitrag zur nachhaltigen Stadtentwicklung leisten können.

Vorneweg wird exemplarisch vorgestellt, welche Zertifizierungssysteme weltweit etabliert sind und wie sich diese voneinander unterscheiden.

Weiters wird untersucht, welche Interessen hinter einer Zertifizierung stehen und inwieweit für ausgewählte Akteursgruppen Nutzen oder sogar Risiken durch eine Quartierszertifizierung entstehen.

Konkret hat diese Arbeit zum Ziel, folgende drei Forschungsfragen zu beantworten:

- 1) Welche Zertifizierungssysteme gibt es für Stadtquartiere? Worin unterscheiden sich diese?
- 2) Wieso zertifiziert man ein Quartier? Für welche Akteursgruppen entsteht ein Mehrwert durch ein zertifiziertes Quartier? Welche Interessen stehen dahinter?
- 3) Können Zertifizierungssysteme einen Beitrag zur nachhaltigen Stadtentwicklung leisten?

Unter Berücksichtigung der Forschungsfragen werden folgende Hypothesen überprüft:

- International steigt das Bedürfnis der Städte sich mit anderen Städten zu messen und sich international zu positionieren.
- Zertifizierungssysteme können aufgrund ihrer ganzheitlichen Betrachtung von Nachhaltigkeit einen positiven Beitrag zur nachhaltigen Stadtentwicklung leisten und von PlanerInnen als Planungshilfe im Planungsprozess eingesetzt werden.
- Hinter einer Zertifizierung stehen nicht ausschließlich wirtschaftstreibende Interessen, auch Gemeinden und BewohnerInnen profitieren von einer Quartierszertifizierung.

Die Arbeit befasst sich in ihrem ersten Teil sehr ausführlich mit der Definition und den Zielsetzungen einer nachhaltigen Stadtentwicklung. Um später überprüfen zu können, ob Zertifizierungssysteme auf Ebene der Quartiere anwendbar sind, muss der „Zertifizierungsgegenstand“ klar beschrieben werden.

In diesem Teil der Arbeit wird insbesondere auf planerische Maßnahmen eingegangen. Rechtliche Gesichtspunkte, wie verbindliche Programme und Strategien für mehr Nachhaltigkeit – sowohl auf nationaler als auch auf EU-Ebene – werden in dieser Arbeit nicht behandelt. Sie bilden selbstverständlich die Grundlage für jegliches planerische

Handeln. Im Rahmen dieser Arbeit liegt der Fokus ausschließlich auf planerischen Aspekten.

Zur Beantwortung der dritten Forschungsfrage befasst sich die Arbeit im ersten Teil daher intensiv mit dem Nachhaltigkeitsbegriff, den Herausforderungen heutiger Städte und dem Versuch, alle Aspekte und Ziele der nachhaltigen Stadt ganzheitlich zusammenzutragen. Dazu werden die Aspekte der nachhaltigen Stadt in folgende Themenschwerpunkte gegliedert:

- 1) Fokus: Stadtplanung: Stadtgestaltung und Freiraum
- 2) Fokus: Ökologie: Energie, Mobilität und Umwelt
- 3) Fokus: Ökonomie: Die Wirtschaft einer Stadt
- 4) Fokus: Soziales: Soziale Nachhaltigkeit einer Stadt
- 5) Fokus: Steuerung – die 4.Säule der Nachhaltigkeit.

Methodisch wird der erste Teil der Diplomarbeit durch eine Literaturrecherche abgehandelt.

Im zweiten Teil befasst sich die Arbeit mit Zertifizierungssystemen. Hier wird zuerst allgemein der Aufbau von Systemen erläutert und anschließend ein Systemvergleich der bekanntesten Nachhaltigkeitszertifikate auf Basis einer Literaturrecherche angestellt. Es werden jene Systeme vorgestellt, die die ganzheitliche Bewertung von Nachhaltigkeit – der ökologischen, ökonomischen und sozialen Aspekte – anstreben. Hier werden die Unterschiede im Ansatz, im Schwerpunkt, in der Zielsetzung und den Bewertungsmethoden herausgearbeitet.

In Folge wird zur Beantwortung der Frage, für welche Akteursgruppen inwieweit Nutzen oder Risiken durch einen Zertifizierungsprozess entstehen können, empirisch vorgegangen. Hierzu wird eine qualitative Akteurs-/Interessenanalyse durchgeführt. Im ersten Schritt werden die - von einer Zertifizierung unmittelbar betroffenen - Akteursgruppen definiert. Aus Sicht der Akteursgruppen werden im zweiten Schritt Annahmen getroffen hinsichtlich der Erwartungen an eine Quartierszertifizierung und der Auswirkungen einer Quartierszertifizierung auf die AkteurInnen in Form von Nutzen und Risiken. Grundlage dafür bilden Literaturrecherche und die Expertise von Fachkundigen. Die getroffenen Annahmen werden in einem zweiten Schritt in Experteninterviews diskutiert und überprüft, um die getroffenen Annahmen in einen allgemeingültigen und objektiven Konsens überzuleiten. Als Output der Akteurs-/Interessenanalyse ist ein Dokument anzusehen, in dem Nutzen und Risiken einzelner Akteursgruppen durch eine Quartierszertifizierung qualitativ in einer allgemeingültigen, globalen Sichtweise dargestellt werden und die Möglichkeit besteht, diese in einem weiteren Schritt für Bewertungszwecke zu verwenden

TEIL 1: GRUNDLAGEN

1.1. DEFINITIONEN

1.1.1. Zertifizierungssystem

Als Zertifizierungssystem kann ein Werkzeug verstanden werden, welches zur Bewertung von Produkten, Dienstleistungen oder Prozessen eingesetzt wird. Der Einsatzbereich von Zertifizierungssystemen ist sehr breit und in den unterschiedlichsten Branchen auffindbar. Diese Arbeit fokussiert Zertifizierungssysteme zur Bewertung von Nachhaltigkeit. Im Bereich der Raumplanung, Architektur und Immobilienwirtschaft gibt es unterschiedlichste Systeme die die Nachhaltigkeit bewerten, so zum Beispiel Zertifikate für nachhaltige Waldbewirtschaftung, Zertifikate für nachhaltige Baumaterialien und Zertifikate für nachhaltige Gebäude. Im Kontext dieser Arbeit werden ausschließlich Zertifizierungssysteme zur Bewertung der Nachhaltigkeit von Stadtquartieren behandelt.

Ein Zertifizierungssystem besteht aus Anforderungskriterien die durch messbare Indikatoren bewertbar sind. Die Indikatoren sind qualitativer und/oder quantitativer Natur. Das Bewertungsergebnis findet sich in einer Auszeichnung, dem Zertifikat, wieder. Das Zertifikat welches verliehen wird sagt aus, wie gut die Anforderungskriterien in der Planung, Realisierung und/oder Nutzung des Quartiers erreicht wurden. International betrachtet gibt es verschiedene Zertifizierungssysteme die jeweils auf ihre eigene Weise individuell sind. Die länderspezifischen Bedingungen haben die Entwicklung der einzelnen Systeme stark beeinflusst. So gibt es verschiedene Zertifizierungssysteme die unterschiedliche Zielsetzungen, Themenschwerpunkte, Bewertungskriterien und -methoden aufweisen.

Einige Systeme richten die Bewertungskriterien ganzheitlich an der ökologischen, ökonomischen und sozialen Nachhaltigkeit aus, andere Systeme wiederum haben einen bestimmten Schwerpunkt - diese richten sich ausschließlich ökologisch aus mit Fokus auf Umwelt und Energie. Eine genaue Beschreibung vorhandener Systeme und der detaillierte Systemvergleich sind in TEIL 2: ZERTIFIZIERUNGSSYSTEME FÜR STADTQUARTIERE, S.49 zu lesen.

Für ein Stadtquartierszertifikat gibt es gleichbedeutende Synonyme die ebenfalls verwendet werden können, darunter die Bezeichnungen „Quartierszertifikat“ oder „Stadtteilzertifikat“.

1.1.2. Quartier

Ein Stadtquartier ist ein räumlicher Teil eines städtischen Gefüges, der im Gesamtzusammenhang der Stadt eingebunden ist, sich aber aufgrund seiner Struktur und Merkmale von außen als auch von innen betrachtet von der Umgebung unterscheidet. Die Abgrenzung des Raumes kann subjektiv empfunden werden (z.B. aufgrund von Interaktionen und gemeinschaftlichem Engagement der Menschen im Raum) oder

physisch stark ausgeprägt sein (z.B. räumliche Abgrenzung durch einen Fluss, Bahndamm, usw.) (vgl. Bott; Grassl; Anders, 2013, S.21f).

Ein entscheidendes Merkmal eines Quartiers ist die Vereinigung mehrerer Nutzungen auf dem abgegrenzten Raum: Wohnen, Arbeiten, Verkehr, Dienstleistungen, (Nah-)Versorgung und Freizeit.

Trotzdem muss festgehalten werden, dass eine allgemeingültige Definition des „Quartiers“ bislang nicht existiert. Auch die räumliche Abgrenzung eines Quartiers („Wo fängt ein Quartier an, wo hört es auf?“) ist aufgrund der Heterogenität der Quartiere raumbezogen unterschiedlich und nicht allgemeingültig definierbar.

Ein Quartier ist zukunftsfähig, wenn es die Bedürfnisse der BewohnerInnen nach Erholung, Versorgung und Bildung befriedigen kann. Das Quartier funktioniert gut, wenn die Nutzungsdurchmischung ausgewogen ist und die Menschen die darin leben und arbeiten in die Quartiersentwicklung miteingebunden werden: durch partizipative Prozesse werden Akzeptanz, Zusammenhalt und das Zugehörigkeitsgefühl gestärkt – eine starke Identifikation mit dem Quartier ist das Resultat.

Die höchste Herausforderung in bestehenden Stadtstrukturen stellt das Zusammenwachsen von neuen und alten baulichen Strukturen dar. In Quartieren steht daher aus Sicht der Stadtplanung die Auseinandersetzung mit vorhandenen Strukturen, der Aufwertung der Bestände und dem Umbau statt Neubau im Fokus. Es verlangt nach einer starken Auseinandersetzung mit sozialen, ökonomischen, räumlichen und verkehrlichen Rahmenbedingungen. Aufgabenbereiche der örtlichen Raumplanung sind Stadtumbau, Stadterneuerung, Quartiersentwicklung und Kommunikation (vgl. Scheuven, 2008).

Durch Initiierung eines Quartiersmanagement lässt sich die Entwicklung innerhalb eines Quartiers gezielt steuern. Zu den Herausforderungen gehören einerseits die Integration interessierter und betroffener Personen in die Quartiersentwicklung und andererseits der stadtgestalterische Aspekt, das Bespielen und die Installation von attraktiven öffentlichen Freiräumen und Erdgeschosszonen.

1.1.3. Nachhaltigkeit

In nahezu allen Fach- und Lebensbereichen trifft man auf den Begriff „Nachhaltigkeit“. Die Verwendung des Begriffs wird mit einer besonders lebenswerten oder zukunftsfähigen Entwicklung assoziiert. Leider wird die Verwendung des Begriffs „überstrapaziert“ – der Begriff verliert an Aussagekraft und wird zum Teil als bloße Marketingmaßnahme oder Etikettenschwindel benutzt. Einige Male wurde das Wort als „Unwort des Jahres“ vorgeschlagen, weil „Nachhaltigkeit“ oft – ohne Umsetzung konkreter, nachhaltiger

Maßnahmen – zur ausschließlichen Imageaufwertung natürlicher und juristischer Personen verwendet wird.

Historisch entstand der Begriff ursprünglich in Deutschland im 18. Jahrhundert durch Oberberghauptmann Hans Carl von Carlowitz (1645-1714). In seinem im Jahr 1713 veröffentlichten Werk „*Sylvicultura oeconomica oder haußwirthliche Nachricht und Naturmäßige Anweisung zur wilden Baum-Zucht*“ prägte er erstmals in Bezug auf die Forstwirtschaft den Nachhaltigkeitsbegriff. Bedingt durch den steigenden Holzbedarf im Bergbau als Brennmaterial, als Baustoff für den Grubenausbau und für weitere Zwecke kam es zur vermehrten Ausbeutung der sächsischen Wälder. Als der übermäßige Holzverbrauch sich sichtbar zeigte, suchte er nach Möglichkeiten zu einer sinnvolleren Holznutzung. Nachhaltiges Handeln war aus seiner Sicht in einem Wald nur so viele Bäume zu fällen, wie viele der Wald auf natürliche Weise in vorhersehbarer Zeit wiederherstellen kann. Nachhaltigkeit bedeutet in diesem Kontext die Wahrung eines natürlichen Systems unter der Bedingung dessen Charakter langfristig – auch für spätere Generationen – zu erhalten. Dieselbe Beschreibung findet sich später auch in der Definition der „nachhaltigen Entwicklung“ durch die Weltkommission für Umwelt und Entwicklung (siehe Kapitel Nachhaltige Stadtentwicklung 1.2 Nachhaltige Stadtentwicklung, S.20) (vgl. Aachener Stiftung Kathy Beys, online, 2015, A).

1.1.3.1. Das Drei Säulen Modell

Im Rahmen der im Jahr 1992 stattgefundenen UN-Konferenz für Umwelt und Entwicklung in Rio de Janeiro, wurde die Agenda 21, ein Aktionsprogramm für eine weltweit nachhaltige Entwicklung, beschlossen (siehe dazu Kapitel 1.2.7.2 Exkurs: Agenda 21, S. 45). Dieser Beschluss bewirkte, dass „nachhaltige Entwicklung“ formal Bestandteil der Politik wurde. Im Jahr 1997 formulierte die europäische Union im Rahmen des Vertrags von Amsterdam die drei Säulen der Nachhaltigkeit. Der Formulierung nach definiert sich Nachhaltigkeit nicht nur über den Umweltschutz, sondern bezieht sich auch auf wirtschaftliche und soziale bzw. gesellschaftliche

Aspekte. So verlangt eine nachhaltige Entwicklung über ökologische Gesichtspunkte hinaus auch nach einer gerechten Einkommensverteilung und demokratischer Strukturen. Das Modell der drei Säulen zielt auf einen Ausgleich zwischen ökologischen, ökonomischen und sozialen Interessen. Erstmals wird hier der Zusammenhang zwischen Umwelt, Wirtschaft und Gesellschaft hergestellt. Kritisiert wird an diesem Modell aber,

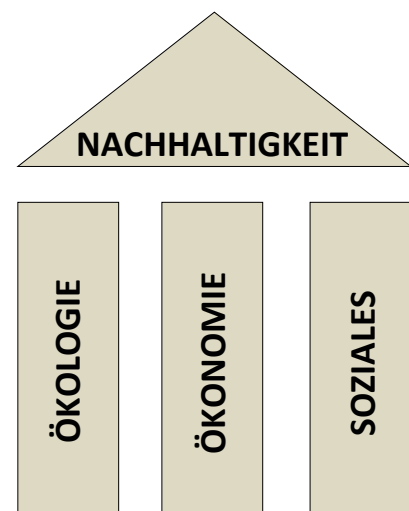


Abbildung 1: Das Drei Säulen Modell, Q.: Eigene Darstellung

dass der Ausgleich schwer zu erreichen ist, zumal es durch die Komplexität und unterschiedliche Interessen innerhalb von Städten unmöglich ist, ganzheitlich ausgewogene Nachhaltigkeit umzusetzen (vgl. Aachener Stiftung Kathy Beys, online, 2015, B).

1.2. NACHHALTIGE STADTENTWICKLUNG

Stadtentwicklung umfasst alle Aktivitäten und Maßnahmen, die Einfluss auf räumliche, ökonomische, strukturelle und gesellschaftliche Entwicklungen der Stadt haben. Die Entwicklungen können bewusst oder unbewusst eintreten: Man unterscheidet die bewusste Gestaltung der Stadt von der „unbewussten“ Stadtentwicklung als Ergebnis eines Prozesses. Die Entwicklung kann durch hoheitliche, privatwirtschaftliche und private Akteure erfolgen (vgl. Schneider, 1997, S.27).

Mitte der achtziger Jahre wurde die „Weltkommission für Umwelt und Entwicklung“ ins Leben gerufen, begründet durch die ökologischen Herausforderungen in den siebziger Jahren: saurer Regen, Artensterben, Luft- Wasser-, Bodenverschmutzung und Treibhausgaseffekte. Die Kommission definierte erstmals 1987 in ihrem Bericht „Unsere gemeinsame Zukunft“ das Prinzip der nachhaltigen Entwicklung und löste damit eine weltweite Aufmerksamkeit und Diskussion zum Thema „Nachhaltigkeit“ aus (vgl. Fürst; Himmelbach; Potz, 1999, S.7).

Bezieht man sich auf den Nachhaltigkeitsansatz des Drei-Säulen-Modells, definiert sich nachhaltige Stadtentwicklung über das Erreichen eines ausgewogenen und dauerhaften Gleichgewichtszustandes zwischen ökologischen, ökonomischen und sozialen Aspekten.

Nachhaltig ist laut Weltkommission für Umwelt und Entwicklung die Wahrung des natürlichen Systems und der langfristigen Erhaltung dessen Charakter. Das Prinzip der nachhaltigen Entwicklung zielt auf Verteilungsgerechtigkeit von Ressourcen und materiellem Wohlstand. „Sozial gerecht“ bedeutet, den gleichwertigen Zugang zu raumbezogenen Ausstattungsmerkmalen (soziale und technische Infrastruktur, Grünräume, Verkehrsmittel) zu ermöglichen. Einerseits wird eine gerechte Verteilung von Ressourcen in allen Regionen und für alle Personen angestrebt („intragenerative Gerechtigkeit“), andererseits wird auf die Bewahrung einer tragfähigen Umwelt für zukünftige Generationen gezielt („intergenerative Gerechtigkeit“) (vgl. Fürst; Himmelbach; Potz, 1999, S.7).

Hier ist ein Widerspruch erkennbar, der die Kritik am 3-Säulen-Modell belegt: Einerseits geht es um die Befriedigung von Bedürfnissen und dabei vor allem um die Priorisierung der Grundbedürfnisse der ärmsten Menschen, andererseits um Bewahrung einer zukunftsfähigen Umwelt. Dies ist nur möglich sofern Beschränkungen, insbesondere im

menschlichen Handeln, definiert werden, die aber der Befriedigung der menschlichen Bedürfnisse entgegenwirken (vgl. Aachener Stiftung Kathy Beys, online, 2015, C).

Konkret bedeutet das, dass Städte vor energetischen und klimatischen Herausforderungen stehen, soziale Probleme wie Segregation zu bewältigen haben und dem Wettbewerbsdruck standhalten müssen. Ein Ausgleich zwischen den ökonomischen, ökologischen und sozialen Interessen ist in der Stadtentwicklung insofern nicht ganzheitlich möglich, da in Städten verschiedene Interessen und Bedürfnisse aufeinander treffen und man niemals allen Interessen gerecht werden kann. Zwischen diesen Interessen besteht prinzipiell ein Grundkonflikt. Zum Beispiel sind ökologische und soziale Probleme die Folgen von materiellem (= ökonomischem) Wohlstand.

Was also eine nachhaltige Stadt ist, ist nicht leicht darzulegen. Das Leitbild der nachhaltigen Stadt bzw. des nachhaltigen Quartiers ist nicht allgemeingültig definiert und abgegrenzt.

„[...] das nachhaltige Quartier ist weder am Reißbrett planbar, noch wird es sich auf Antrieb in der gewünschten Perfektion realisieren lassen. Wichtig sind der Entwicklungsprozess selbst, die Impulse, die hiervon ausgehen, sowie die Einbeziehung der Bewohnerinnen und Bewohner. Nur wenn dies ermöglicht und unterstützt wird, hat eine nachhaltige Stadtentwicklung im umfassenden Sinne die nötigen Erfolgschancen.“ (Sperling, 1999, S.5)

Dieses Zitat verdeutlicht, dass Städte und Quartiere nicht systemisch planbar sind und es konkreter raumbezogener Maßnahmen bedarf um nachhaltig zu entwickeln. Dabei ist vor allem die Beteiligung der Bevölkerung wichtig.

Dennoch haben sich aus planerischer Sicht bestimmte räumliche Strukturen und Merkmale herauskristallisiert, die als besonders tragfähig gelten. Das Hauptaugenmerk wird auf Dichte, Nutzungsmischung und Polyzentralität gelegt. Als Herausforderung und dringendes Ziel nachhaltiger Entwicklung gilt die Minimierung von Flächenverbrauch. Beispielhaft zählen zu den wichtigsten Maßnahmen Nachverdichtung von suburbanen Strukturen, die Schaffung kurzer Wege – begünstigt durch verdichtete Raumstrukturen („Stadt der kurzen Wege“) und Nutzungsmischungen im Sinne der Aufhebung der Trennung von städtischen Grundfunktionen (Wohnen und Arbeiten). Die Schaffung von Synergien im Quartier trägt zu einer höheren Qualität bei.

Die Sanierung und der Umbau bestehender (historischer) Siedlungsstrukturen sollte gegenüber von Neubau in noch nicht erschlossenen Gebieten vorrangig angestrebt werden (vgl. Fürst; Himmelbach; Potz, 1999, S.8).

Feststeht jedoch, dass es verschiedene Konzepte und Leitbilder gibt, die dem Prinzip der nachhaltigen Stadtentwicklung gerecht werden wollen. Abhängig vom Ansatz und der verfolgten Ziele werden manche Aspekte der Nachhaltigkeit detaillierter, andere weniger

detailliert oder kaum in die Entwicklungskonzepte integriert. Die weltweite Auseinandersetzung mit der Nachhaltigkeit von Städten wurde durch zum Teil negative ökonomische, ökologische und/oder soziale Entwicklungen in den vergangenen Jahrzehnten ausgelöst und durch die „Weltkommission für Umwelt und Entwicklung“ erstmals ausgesprochen. Vor welchen Herausforderungen heutige Städte stehen wird im nächsten Kapitel beschrieben. Um detaillierter und möglichst ganzheitlich auf die einzelnen „Bausteine“ der nachhaltigen Stadtentwicklung einzugehen, wird in den darauffolgenden Kapiteln jeweils ein inhaltlicher Schwerpunkt gesetzt und dabei jeder Baustein und sein Beitrag zur nachhaltigen Stadtentwicklung betrachtet.

1.2.1. Herausforderungen in der Stadtentwicklung

In der Stadt treffen verschiedene Bedürfnisse und Interessen aufeinander. Hier finden unter anderem alltägliche Aktivitäten und Freizeitaktivitäten statt. Die Stadt bietet ihren BewohnerInnen Plätze, Straßen, Parks und Grünanlagen zum Verweilen, Bewegen und Begegnen. Städtischer Raum ist Ort der Begegnung und Kommunikation, des Handels, Aufenthaltsort und politischer Austragungsort.

Städte unterscheiden sich in ihrer Wirtschaftsstruktur, ihren rechtlichen und institutionellen Systemen, ihrem sozialen Gefüge und der Einwohnerzahl und -struktur. Die Unterschiede sind oft durch die geografische Lage und die damit verbundenen Traditionen und Kulturen bedingt (vgl. Europäische Kommission, 1999, S.35).

Trotz der Heterogenität der Städte stehen europäische Städte vor ähnlichen Herausforderungen: Globalisierung, Wettbewerbsdruck, sozialer Wandel und zunehmende Segregation, Umweltbelastungen sowie energetische und klimatische Herausforderungen (vgl. Europäische Kommission, 1999, S.43).

„Unsere Städte verfügen über einzigartige kulturelle und bauliche Qualitäten, große soziale Integrationskräfte und außergewöhnliche ökonomische Entwicklungschancen. Sie sind Wissenszentren und Quellen für Wachstum und Innovation. Zugleich sind in unseren Städten aber auch demografische Probleme, soziale Ungleichheit, Ausgrenzung bestimmter Bevölkerungsgruppen, ein Bedarf an preisgünstigen und geeigneten Wohnungen und Umweltprobleme erkennbar. Auf Dauer können die Städte ihre Funktion als Träger gesellschaftlichen Fortschritts und wirtschaftlichen Wachstums [...] nur wahrnehmen, wenn es gelingt, die soziale Balance innerhalb und zwischen Städten aufrecht zu erhalten, ihre kulturelle Vielfalt zu ermöglichen und eine hohe, gestalterische, bauliche und Umweltqualität zu schaffen.“ (Leipzig Charta, 2007, S.1)

Die Europäische Kommission formuliert folgende Ziele für eine nachhaltige Stadtentwicklung:

- Umweltschutz, schonender und nachhaltiger Umgang mit Umwelt und Ressourcen
- Wirtschaftlicher Aufschwung
- Verringerung sozialer Ausgrenzung
- Förderung innovativer und flexibler Entscheidungsprozesse
(vgl. Europäische Kommission, 1999, S.43)

Der wachsende Gesamtenergieverbrauch der Städte ist wohl die größte internationale Herausforderung. Gezielt werden die Minimierung von Energieverbrauch, der Einsatz von erneuerbaren Energieressourcen und die Steigerung der Energieeffizienz gefördert (Damyanovic; Reinwald, 2011, S. 767f.).

Aus raumplanerischer Sicht ist der Umgang mit der endlichen Ressource „Boden“ wichtig. Der städtische Flächenverbrauch und die damit verbundene Bodenversiegelung nehmen zu. Das Verhältnis zwischen versiegelten Flächen und Grünflächen spielt im städtischen Gebiet eine wichtige Rolle. Grünflächen haben ökologische, soziale und stadtgestalterische Funktionen. Ökologisch betrachtet fördern Grünflächen vor allem den Erhalt der Biodiversität, haben positive Auswirkungen auf Stadtklima, Wasserhaushalt und Lärmdämmung. Sozial gesehen bieten Grünflächen öffentlichen Raum für Kommunikation, Freizeit und Erholung. Freiräume wirken Umwelteinflüssen und den Folgen der Versiegelung entgegen (vgl. Risto, 2008).

Die Dringlichkeit in der Entwicklung und Umsetzung zukunftsorientierter Stadtentwicklungskonzepte zur Sicherung der Lebensqualität ist nachvollziehbar. Planerisch betrachtet haben Städte vor allem mit den Folgen der Industrialisierung zu kämpfen. Hierzu gehören nicht bloß die bereits genannten Umweltbelastungen wie Lärm, Staub, Luft- und Wasserverschmutzung. Die generelle Zunahme des Autoverkehrs zu Anfang des 20. Jahrhunderts hatte auch zur Folge, dass sich die gestalterische Aufgabe in der Stadtplanung am motorisierten Verkehr orientierte und somit für FußgängerInnen öffentliche Räume mit mangelnden Aufenthaltsqualitäten entstanden.

Jane Jacobs, Journalistin und Stadtaktivistin, äußerte erstmals Kritik an den Entwicklungsprozessen der 1950er Jahre in der Stadtplanung. Der Städtebau zu Beginn des 20. Jahrhunderts war funktional und trennte Arbeit, Wohnen und Freizeit räumlich voneinander. Vor allem kritisierte sie die generelle Zunahme und Priorisierung des Autoverkehrs. Sie war eine der ersten Befürworterinnen eines Wandels in der Stadtplanung (vgl. Gehl, 2010, S.14).

In ihrem Buch „The Death and Life of great american cities“, erschienen 1961, betont sie, „dass der dramatisch zunehmende Autoverkehr und die städtebauliche Ideologie der Moderne mit ihrer Aufteilung der Städte nach Flächennutzungen und ihrer Bevorzugung freistehender Einzelbauten den Stadtraum und das Stadtleben „töten“ und leblose, menschenleere Orte produzieren würden.“ (Gehl, 2010, S.14)

Dass eine monofunktionale Nutzung in Quartieren und Stadtteilen nicht sinnvoll ist, ist in der Stadtplanung heute bekannt. Jane Jacobs wollte die überwiegende Verwendung des öffentlichen Raumes als Verkehrsfläche durch Stärkung belebter, nutzungsoffener Räume, die Stärkung des öffentlichen Verkehrs, kompakte und dichtere Stadtstrukturen, Einbindung der Bevölkerung in Planungsentscheidungen und -prozesse verbessern. Die Ideen der Journalistin Jane Jacobs zur nachhaltigen Stadt sind heute noch aktuell (vgl. Rauth, 2015, S.20).

Die Bedeutung von Stadtgestaltung und Freiräumen für die nachhaltige Stadtentwicklung wird in Kapitel 1.2.3, S. 25 erläutert.

1.2.2. Leipzig Charta zur nachhaltigen europäischen Stadt

Die Charta von Leipzig wurde im Jahr 2007 auf EU-Ebene im Rahmen des informellen MinisterInnen Treffens zur Stadtentwicklung und zum territorialen Zusammenhalt in Leipzig erarbeitet. Die Leipzig Charta hält gemeinsame Grundsätze und Strategien für die Stadtentwicklungspolitik innerhalb Europas fest. Die Charta wurde von der Europäischen Union angenommen, wodurch sich die Mitgliedsstaaten dazu verpflichten, die Grundsätze und Strategien der Leipzig Charta in ihre nationale, regionale und lokale Entwicklungspolitik zu implementieren, die nötigen Rahmenbedingungen zur Umsetzung von Governance-Strukturen zu schaffen und zu unterstützen, sowie die polyzentrische Stadtentwicklung innerhalb Europas zu fördern (vgl. Leipzig Charta, 2007, S.1).

Die Charta von Leipzig zielt auf die ausgewogene Berücksichtigung aller drei Säulen der Nachhaltigkeit in der Stadtentwicklung. Sie empfiehlt eine prozessorientierte Stadtentwicklungspolitik unter Berücksichtigung aller Interessen und Belange. Die Miteinbeziehung aller und die Abstimmung zwischen allen Beteiligten (wirtschaftliche Akteure, Interessensgruppen und Öffentlichkeit) ist aus Sicht der Charta im Stadtentwicklungsprozess unabdingbar (vgl. Leipzig Charta, 2007, S.2).

Bezogen auf die Wettbewerbsfähigkeit europäischer Städte werden folgende Handlungsstrategien empfohlen:

- Herstellung und Sicherung qualitativvoller öffentlicher Räume
- Modernisierung der Infrastrukturnetze und Steigerung der Energieeffizienz
- Aktive Innovations- und Bildungspolitik

(vgl. Leipzig Charta, 2007, S.3)

Im Weiteren empfiehlt die Charta von Leipzig schwächere und benachteiligte Stadtquartiere in Städten besonderes zu fördern. Da Städte innerhalb ihrer Grenzen sehr heterogen sind, weisen ihre Stadtteile Unterschiede in der Umweltqualität und den wirtschaftlichen und sozialen Chancen auf. Die Zunahme solcher Entwicklungen kann zur Destabilisierung von Städten führen. Augenmerk sollte deshalb auf die soziale Integration und die Minimierung sozialer Ungleichheiten gelegt werden. Als besonders gutes Instrument werden hier der direkte Dialog und die aktive Beteiligung der BewohnerInnen sowie eine soziale Wohnraumpolitik genannt – bedarfsgerechter und leistbarer Wohnraum erhöhen die Stabilität. Für benachteiligte Stadtquartiere werden des Weiteren folgende Handlungsstrategien empfohlen:

- Städtebauliche Aufwertungsstrategien verstetigen
- Stärkung der lokalen Wirtschaft und der lokalen Arbeitsmarktpolitik
- Aktive Bildungs- und Ausbildungspolitik für Kinder und Jugendliche
- Förderung von leistungsstarkem und preisgünstigem Stadtverkehr
(vgl. Leipzig Charta, 2007, S.4f)

In der Charta wird betont, dass den Verantwortlichen in der Stadtentwicklung bewusst sein muss, dass sich ihre fachpolitischen Maßnahmen auf die Stadt auswirken. Das Verantwortungsbewusstsein der Zuständigen muss gestärkt sein und auch die Abstimmung untereinander sollte optimiert und besser verknüpft werden (vgl. Leipzig Charta, 2007, S.5).

Im Jahr 2012 wurde die Leipzig Charta im Rahmen des Projekts „5 Jahre Leipzig Charta – Integrierte Stadtentwicklung als Erfolgsbedingung einer nachhaltigen Stadt“ in Deutschland evaluiert. Es wurde untersucht, inwieweit die europäischen Mitgliedsstaaten die Empfehlungen der Leipzig Charta zur Stärkung einer integrierten Stadtentwicklung national implementiert haben. Die Evaluation zeigt insgesamt, dass *„auf die LEIPZIG CHARTA zur nachhaltigen europäischen Stadt entweder explizit Bezug genommen wird oder ihre Elemente zumindest in der kommunalen Umsetzungspraxis faktisch berücksichtigt werden.“* (vgl. Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung, 2012, S. 89)

1.2.3. Fokus Stadtplanung: Stadtgestaltung und Freiraum

Dieses Kapitel bezieht sich auf Nachhaltigkeitsziele die Stadtplanung und Freiraum betreffen. Hier wird unter anderem auf das Werk „Städte für Menschen“ des Architekten Jan Gehl eingegangen, welches eine nachhaltige Stadt vor allem über die Stadtgestaltung und das Angebot und die Qualität der öffentlichen Freiräume definiert.

Die Nachhaltigkeitsziele die hier genannt werden, beziehen sich vor allem auf Ziele, die das Magistrat der Stadt Linz im Rahmen des Projektes „LINZ Entwickelt Stadt!“ („LeS!“)

formuliert hat. Das Konzept definiert Maßnahmen für eine nachhaltige Stadtentwicklung in unterschiedlichen Bereichen. Da sie Allgemeingültigkeit besitzen und vor allem anhand messbarer Indikatoren gemessen werden können, werden sie im Rahmen dieser Arbeit genannt. Ein Bewertungstool wurde im Rahmen dieser Forschung ebenfalls entwickelt. Die Leit- und Teilziele werden hier je Themenschwerpunkt angeführt.

In dem Buch „Städte für Menschen“, erschienen im Jahr 2010, beschreibt Jan Gehl welche Aspekte aus seiner Sicht eine qualitativ hochwertige, nachhaltige Stadt ausmachen. Er stellt dabei den Menschen in den Mittelpunkt und vertritt den Standpunkt, dass der Stadtplanung das Wohl des Menschen oberstes Ziel sein sollte und die Verantwortung für eine „nachhaltige Stadtentwicklung“ auf kommunaler Ebene liegt. Gehl definiert die nachhaltige Stadt vor allem über die Umsetzung stadtgestalterischer Maßnahmen die dazu beitragen sollen, Lebensqualität und Sicherheitsgefühl der BewohnerInnen zu verbessern. Seine Vision der „lebenswerten“ Stadt ist, dass dem öffentlichen Leben und der Gestaltung des öffentlichen Freiraums oberste Priorität eingeräumt wird.

Gehl fokussiert in seinem Werk ausschließlich Stadtgestaltung sowie Angebot und Qualität des öffentlichen Freiraums. Festgehalten werden muss, dass dies eine singuläre und auch unvollständige Perspektive auf die Ziele einer nachhaltigen Stadt darstellt: Die Umsetzung stadtgestalterischer Maßnahmen alleine reicht für eine nachhaltige Stadtentwicklung nicht aus. Einerseits sind Städte und Quartiere so heterogen, dass bestimmte stadtgestalterische Maßnahmen nicht in jedem Quartier anwendbar sind und anlassbezogen die Machbarkeit solcher Maßnahmen geprüft werden muss. Andererseits stehen in Städten und Stadteilen unterschiedlichste Interessen gegenüber wodurch es schwer ist, allen Wünschen und Bedürfnissen der BewohnerInnen gerecht zu werden. Zumal kann von einer heterogenen Gesellschaft kein homogenes Verhalten vorausgesetzt werden, wonach beispielsweise sanfte Maßnahmen wie die Umsetzung von Sitzgelegenheiten im öffentlichen Raum und grüne Straßenzüge dazu beitragen, dass sich Menschen öfter im öffentlichen Raum aufhalten. Ein solches Verhalten kann nicht vorausgesetzt werden.

Trotzdem werden im nächsten Kapitel dieser Arbeit seine Überlegungen geschildert, da sie positive Vorschläge für eine tragfähige Stadtgestaltung – als Beitrag zur nachhaltigen Stadt – aufzeigen. Gehl definiert in seinem Werk die Grundsätze „Lebendigkeit, Nachhaltigkeit, Sicherheit und Gesundheit“ als Leitfaden zu einer optimalen Stadtgestaltung. So sind im Folgenden auch die Kapitel dieser Arbeit benannt.

1.2.3.1. Leitziele

Die Stadtverwaltung der Stadt Linz hat folgende Leitziele für mehr Nachhaltigkeit in der Stadtplanung und -gestaltung definiert:

- Schaffung hoher Nutzungsvielfalt
- Reduktion des Flächenverbrauchs
- Einfügung in die Gesamtstadt
- Energie- und ressourceneffizienter Städtebau
- Gewährleistung hoher Planungsqualität

(Reinthaler; Bruck; Lechner et al., 2004, S. 42)

Nutzungsvielfalt und -struktur sind vor allem durch entsprechend verbindliche Flächenwidmungen und städtebauliche Verträge umsetzbar und steuerbar. Ausgewogene Nutzungsmischungen beeinflussen die Lebensqualität der BewohnerInnen maßgeblich. So sollten reine Büroquartiere oder Wohnquartiere ohne Vorhandensein notwendiger Infrastruktur wie Nahversorgern und Dienstleistern vermieden werden. Eine Nutzungsmischung in Stadtquartieren unterstützt das Grundprinzip der „Stadt der kurzen Wege“.

Um den Flächenverbrauch in Grenzen zu halten ist es vorzuziehen, bestehende bauliche Strukturen vorrangig zu nutzen als „auf der grünen Wiese“ neu zu bauen. Hintergrund ist, dass Flächenverbrauch und Flächenversiegelung stetig ansteigen und mit der endlichen Ressource „Boden“ vorausschauender und nachhaltiger umgegangen werden muss. Hier wird auf das Potential des „Flächenrecyclings“ bzw. auf die Nutzung innerstädtischer Brachflächen verwiesen. Die innerstädtische Verdichtung trägt ebenfalls zur Flächeneinsparung bei, jedoch ist die standortverträgliche Bebauungsdichte anlassbezogen zu prüfen und festzulegen (vgl. Reinthaler; Bruck; Lechner et al., 2004, S. 43ff).

Die städtebauliche Einbindung in die übergeordnete Planung wie auch in Stadtstruktur und Stadtgestalt ist anzustreben um das vorhandene Orts- und Landschaftsbild zu schützen. Vorausschauend ist sicherzustellen, dass langlebige Gebäude- und Siedlungsstrukturen realisiert werden. Weiters ist in Hinblick auf energie- und ressourceneffizienten Städtebau in der Realisierung von Gebäuden und Siedlungen sicherzustellen, dass nachhaltige Baumaterialien verwendet werden und rechtliche Mindeststandards eingehalten werden. Es gilt die städtebaulichen Vorgaben für energiebewusstes Bauen einzuhalten und Bedacht auf Energie- und Trinkwasserverbrauch zu nehmen.

Um eine hohe Planungsqualität sicherzustellen ist es vorteilhaft, in einem integralen Planungsteam zu arbeiten und die Planung prozessorientiert zu gestalten – und hierbei möglichst viele Interessen und Bedürfnisse in einer frühen Planungsphase zu berücksichtigen. Dies minimiert Planungsfehler und –kosten und hebt die Akzeptanz der späteren Umsetzung (vgl. Reinthaler; Bruck; Lechner et al., 2004, S.45-50).

Für die Bereitstellung von Freiraum sind folgende Leitziele definiert worden:

- Erhaltung und Verbesserung stadtklimatischer Ausgleichsfunktionen
- Erhaltung und Förderung der ökologischen Vielfalt
- Sicherung der Erholungsfunktion – qualitativ hochwertige Ausstattung mit Grün- und Freiräumen
- Landschaftsbezug und Naturerlebnis als Beitrag zur Wohnqualität (Reinthalder; Bruck; Lechner et al., 2004, S.59)

Zur Verbesserung des Stadtklimas sind Maßnahmen wie die Schaffung von Wasser- und Verdunstungsflächen zur Erhöhung der Luftfeuchtigkeit zu treffen. Weiters sollten Frischluftschneisen – diese sind abhängig von Windverhältnissen und der bestehenden Bebauung – freigehalten werden um einen guten Luftaustausch zu gewährleisten (vgl. Reinthalder; Bruck; Lechner et al., 2004, S.60).

Zur Verbesserung des Stadtklimas können konkret Maßnahmen wie Dach- und Wandbegrünungen („Vertikale Gärten“) im städtischen Bereich umgesetzt werden.

Zur Optimierung der ökologischen Vielfalt („Biodiversität“) müssen Flächenversiegelungen minimiert werden, bestehende Biotop und Freiflächen erhalten und vernetzt werden sowie zusätzliche, ökologisch vielfältige Grünräume geschaffen werden. Ziel ist es, Grünflächen zu erhalten und Versiegelung möglichst gering zu halten. Bei der Erhaltung oder Schaffung von neuen Grünflächen ist anzustreben, benachbarte Grünflächen miteinander zu vernetzen und so zusammenhängende Grünzüge zu schaffen. Solche Maßnahmen wirken sich zudem positiv auf die Bevölkerung – mit Erholungsfunktion – aus. Mit öffentlich zugänglichen und attraktiven Grünflächen in unmittelbarer Wohngegend steigen Lebensqualität und Wohnzufriedenheit der BewohnerInnen. Sind die Freiräume attraktiv gestaltet, begünstigen sie die Aufenthaltsbereitschaft der Menschen im Grünen (vgl. Reinthalder; Bruck; Lechner et al., 2004, S.61-65).

1.2.3.2. Lebendigkeit

Widmet sich die Stadtplanung primär der Qualität und dem Angebot an öffentlichem Außenraum, so wird laut Gehl die Lebendigkeit von Städten gefördert. Vor allem durch eine attraktivere Gestaltung von Fuß- und Radwegen, schlussfolgert er, halten sich mehr Menschen im öffentlichen Raum auf – mehr Bewegung und soziale Interaktion finden statt. Die Attraktivierung von Fuß- und Radwegen vermindert darüber hinaus den motorisierten Individualverkehr wodurch wiederum Lärm und Schadstoffe reduziert werden. Auch hier sei darauf verwiesen, dass homogenes Verhalten der Gesellschaft nicht vorausgesetzt werden kann.

Neben der Schaffung von Verkehrswegen ist es erforderlich, im öffentlichen Raum unterschiedliche Nutzungen zu ermöglichen und hierfür Raum vorzusehen. Laut Gehl ist es Voraussetzung für die „belebte, einladende“ Stadt, dass soziale Kontakte und vielfältige Nutzungen und Angebote im öffentlichen Raum ermöglicht und gefördert werden (vgl. Gehl, 2010, S.80).

Damit Lebendigkeit im öffentlichen Raum entsteht, muss es vor allem Orte geben, die als Kristallisationspunkte dienen, beispielsweise Plätze oder Grünflächen, die von Menschen unterschiedlich und vielseitig genutzt werden können (vgl. Sperling, 1999, S.127).

Um den Außenraum zu beleben ist es weiter notwendig, kurze direkte und logisch angelegte Fußwege zu schaffen. Aus Gehls Sicht ist eine kompakte Stadt, die dicht bebaut und in den Nutzungen Wohnen und Arbeiten gut durchmischt ist, die Voraussetzung für eine belebte Stadt. So ist neben der Außenraumgestaltung und dem Nutzungsangebot die innerstädtische Verdichtung eine Voraussetzung zur Schaffung von Lebendigkeit im öffentlichen Raum. Aus seiner Sicht muss Bebauungsdichte („Quantität“) mit ansprechend gestalteten öffentlichen Räumen („Qualität“) kombiniert werden. Zusammengefasst sind erforderliche Maßnahmen zur Förderung der Lebendigkeit in Städten die Schaffung kompakter städtebauliche Strukturen („effiziente Siedlungsstrukturen“), hohe Bebauungsdichten, angemessen kurze Fuß- und Radwege sowie offene und einladende öffentliche Freiräume (vgl. Gehl, 2010, S.85ff).

1.2.3.3. Sicherheit

Gehl unterscheidet zwei Arten von Sicherheit: Verkehrssicherheit und Schutz vor Kriminalität. Laut Gehl wird die Sicherheit vor Kriminalität in Städten erhöht, wenn die Stadtgestaltung ermöglicht, dass viel zu Fuß gegangen werden kann und vielfältige Nutzungen im Quartier möglich sind. Dadurch sind öffentliche Räume stets belebt. Seine These ist je mehr Menschen sich im öffentlichen Raum aufhalten, desto sicherer fühlt sich die einzelne Person (vgl. Gehl, 210, S. 110).

Neben Nutzungsdurchmischung und stadtgestalterischer Maßnahmen nennt er als weiteren wichtigen Beitrag die Umsetzung ansprechender Erdgeschosszonen und Straßenbeleuchtung; offene, transparente und beleuchtete Erdgeschosszonen wirken sich auf die subjektive Wahrnehmung der Menschen positiver aus als Geschäfte die Nachts verschlossen oder mit Metallrollos gesichert sind. Diese hätten eine unattraktive und verunsichernde Wirkung (vgl. Gehl, 2010, S.120).

Zum Schutz vor Kriminalität ist anzumerken, dass sich Gehl ausschließlich auf den stadtgestalterischen Aspekt beschränkt. Die Stadtgestaltung kann auf sanfte Weise prinzipiell das subjektive Sicherheitsempfinden der BewohnerInnen verbessern. Trotzdem können stadtgestalterische Maßnahmen nicht allgemein als Garant für Schutz vor Kriminalität gesehen werden. Kriminelle Taten geschehen ebenso auf belebten und

gut beleuchteten Straßen und Plätzen. Kriminelle Taten entstehen meist aus sozialen Problemen heraus. Um die Kriminalität zu senken und das Problem in seinem Ursprung zu bekämpfen sind daher in erster Linie im sozialen Bereich Maßnahmen zu setzen.

Gehl benennt weiters die Verkehrssicherheit von FußgängerInnen in Städten mit oberster Priorität (vgl. Gehl, 2010, S.113).

Die Zunahme des Autoverkehrs zu Beginn des 20.Jahrhunderts führte dazu, dass sich die Verkehrspolitik einseitig am Auto ausrichtete und die Stadtplanung Maßnahmen umsetzte, um bessere Bedingungen für den Autoverkehr zu schaffen.

„Statt eines gleichberechtigten Nebeneinanders aller Verkehrsträger wurde überwiegend in den Bau von Straßen investiert. Dem Leitbild der „autogerechten Stadt“ folgend, opferten Stadtplaner in den 70er Jahren vielfach alte gewachsene Strukturen, um einen reibungslosen Verkehrsfluss zu gewähren.“ (Sperling, 1999, S.207)

Stadtgestalterisch hatte diese Entwicklung für die BewohnerInnen zur Folge, dass Fuß- und Radwege unattraktiv und unsicher wurden. Zum Beispiel wurden für den Fußgängerverkehr Unterführungen, Brücken und Umwege gebaut, um den Autoverkehr nicht zu stören. Die Fahrgeschwindigkeiten stiegen durch diese Maßnahmen weiter an und die Verkehrssicherheit sank. Die Lebensqualität der Stadtbevölkerung wurde dadurch gemindert (vgl. Gehl, 2010, S. 110).

Der Sicherheit von FußgängerInnen räumt Gehl in erster Linie Vorrang ein; eine derzeit aktuelle Planungsmaßnahme in der Verkehrsplanung ist die gemeinschaftliche Nutzung von Straßen. Sogenannte „shared space“ – Konzepte fokussieren eine Gleichberechtigung aller VerkehrsteilnehmerInnen und zielen auf ein friedliches Nebeneinander unterschiedlicher Verkehrsarten auf demselben Raum. Aktuellstes Beispiel in Wien ist der Umbau der Wiener Mariahilfer Straße¹.

Laut Gehl funktioniert das Konzept aber erst, wenn den FußgängerInnen trotzdem oberster Vorrang eingeräumt wird – erst dann sind mehrere Verkehrsarten auf demselben Raum miteinander vereinbar. Bei solchen Verkehrskonzepten ist die Sicherheit der Schwächsten (Kinder, SeniorenInnen, Behinderte) besonders zu berücksichtigen (vgl. Gehl, 2010, S. 114f).

1.2.3.4. Nachhaltigkeit

Klimawandel, die Verknappung fossiler Ressourcen, Umweltverschmutzung und steigende Emissionen sind weltweit anzutreffende Probleme, deren „Bekämpfung“ eine Herausforderung ist. Um die Lebensqualität der Menschen langfristig zu erhalten und

¹ siehe dazu <http://www.dialog-mariahilferstrasse.at/>

hoch zu halten, wächst das Bedürfnis nach nachhaltigen Lebensweisen und nachhaltigem Umgang mit Umwelt und Ressourcen.

Gehl definiert die nachhaltige Stadt über ihre „grüne Mobilität“, denn diese sei der Motor der Nachhaltigkeit. „Grüne Mobilität“ bedeutet, dass sich die Mehrheit der Bevölkerung zu Fuß, per Rad oder mit öffentlichen Verkehrsmitteln fortbewegt. Auch in diesem Punkt fokussiert Gehl nochmals den Ausbau von Fuß- und Radverkehr: die Verringerung des motorisierten Individualverkehrs und der Ausbau von Fuß- und Radverkehr wirken sich positiv auf den ökologischen Fußabdruck einer Stadt aus. Es werden weniger Energieressourcen und Flächen verbraucht und Lärm und Schadstoffemissionen werden verringert.

Gehl spricht weiters davon, dass zusätzlich stadtgestalterische Maßnahmen wie die Attraktivierung der Wege zu Haltestellen des öffentlichen Nahverkehrs Einfluss auf die Effizienz öffentlicher Verkehrssysteme neben können. Auch das Sicherheitsempfinden beim Benützen dieser Wege spielt eine Rolle (vgl. Gehl, 2010, S. 126).

Zu berücksichtigen ist, dass weitere wesentliche Faktoren Einfluss auf die Effizienz öffentlicher Verkehrssysteme haben. Eine Rolle spielt selbstverständlich die Erreichbarkeit der Haltestellen, vor allem aber auch die Fahrzeiten und Taktfrequenzen der Verkehrsmittel sowie die Verkehrsauslastung die sich aus Angebot und Nachfrage ergibt.

Neben der „grünen Mobilität“ nennt Gehl die soziale Nachhaltigkeit als weitere Voraussetzung dafür, eine attraktive und funktionale Stadt für alle BewohnerInnen zu schaffen. Soziale Nachhaltigkeit hält eine wichtige demokratische Dimension inne. Die größte Herausforderung für Städte besteht darin, allen gesellschaftlichen Gruppen denselben Zugang zu öffentlichem Raum und zu Mobilität zu gewährleisten. Er setzt die Verkehrsmittelwahl mit sozialen Aspekten in Beziehung. Menschen ohne Auto muss die Möglichkeit eingeräumt werden, dieselben Angebote der Stadt nutzen zu können und dies ohne Einschränkungen – zu Fuß, per Fahrrad oder mit öffentlichen Verkehrsmitteln (vgl. Gehl, 2010, S.128).

1.2.3.5. Gesundheit

Gehl kritisiert, dass durch die gesellschaftlichen Veränderungen und den technischen Fortschritt (z.B. durch Aufzüge, die Treppen ersetzen) die meisten alltäglichen Aufgaben sitzend oder passiv erledigt werden. Der „passive“ Lebensstil verursacht gesundheitliche Probleme und hat zur Folge, dass die Lebensqualität sinkt und die Kosten im Gesundheitswesen steigen. Täglicher Sport sei kein wesentlicher Bestandteil des Alltags. Es müssten Maßnahmen ergriffen werden, die die Menschen dazu einladen, sich mehr zu bewegen. Damit Bewegung zur Gewohnheit wird, müssten neben Informationskampagnen auch städtebauliche Maßnahmen gesetzt werden. Auch hierzu

zählt er besonders die Attraktivierung von Fuß- und Radwegen (vgl. Gehl, 2010, S.131-136).

Erkennbar ist, dass die vier genannten Phänomene Lebendigkeit, Sicherheit, Nachhaltigkeit und Gesundheit deutlich zusammenhängen und Wechselwirkungen aufweisen. Werden in der Stadtentwicklung die vier Phänomene berücksichtigt, kann die (gestalterische) Qualität der öffentlichen Räume durchaus positiv beeinflusst werden. Auch wenn das Werk eine doch sehr einseitige Sichtweise auf nachhaltige Stadtentwicklung wirft und alles auf Stadtgestaltung, Freiraum und die Umsetzung von Fuß- und Radwege ausläuft, werden trotzdem sanfte stadtgestalterische Maßnahmen genannt, die sich durchaus auf das subjektive Wohlbefinden der BewohnerInnen positiv auswirken.

Jedenfalls werden in Gehls Werk Maßnahmen und städtebauliche Strukturen genannt, die häufig in der Literatur zu finden sind und als nachhaltig gelten: Der Ausbau von Fuß- und Radwegen, die innerstädtische Verdichtung, kompakte und dichte Städte und das Konzept der „Stadt der kurzen Wege“, um nur einige Beispiele zu nennen.

1.2.4. Fokus Ökologie: Energie, Mobilität und Umwelt

Das Mobilitätsverhalten der StadtbewohnerInnen und der Umgang mit Energieressourcen haben Einfluss auf die Umwelt. Bei jeder Verbrennung von fossilen Energieträgern (Erdöl, Erdgas und Kohle) werden Emissionen freigesetzt. Klimaveränderung durch Temperaturerhöhung, Waldsterben und die Entstehung des Bodenozyons sind Folgen der Verbrennung fossiler Energieträger (vgl. Sperling, 1999, S.264).

Mit dem Ziel Umwelt und Klima zu schützen ist beim Umstieg von fossilen auf erneuerbare Energieträger besonders die Auseinandersetzung mit Versorgungssicherheit und Energieunabhängigkeit zu verfolgen. Fossile Energieträger sind eine endliche Ressource, deren Ausbeutung Mensch und Umwelt belasten. Die Verknappung der fossilen Energieträger der letzten Jahre führte zum Umdenken, vor allem ausgelöst durch die Abhängigkeit europäischer Staaten vom Ausland.

Insbesondere kommt hier Städten und Stadtquartieren eine wichtige Rolle zu, denn Quartiere und Städte sind ein heterogenes Gefüge aus Gebäuden, Grünflächen, Infrastruktur und sozialen Strukturen – nationale und internationale Klimaschutzziele können nur erreicht werden wenn die Bereiche Gebäude, Energieversorgung, Raumplanung, Wohnen, Arbeiten und Mobilität in eine ganzheitliche Betrachtung implementiert werden. Ein ganzheitliches und zukunftsfähiges Klimaschutzkonzept bzw. Energiekonzept für ein Quartier kann nur unter der Bedingung entstehen, dass

erforderliche AkteurInnen in den Entstehungsprozess miteingebunden werden (vgl. Genske; Messari-Becker, 2013, S. 583):

Das Engagement der BürgerInnen ist für den Erfolg des Energiekonzepts einer Stadt besonders wichtig: Der Energieverbrauch von Gebäuden spielt eine entscheidende Rolle für die Energiebilanz eines Quartiers. Um den Energieverbrauch zu senken, ist die Gebäudesanierung unumgänglich. Die Sanierung bestehender Gebäude kann nur durch Zutun der BürgerInnen umgesetzt werden (vor allem aufgrund der Eigentumsverhältnisse). Bewusstseinsbildung ist eine weitere Maßnahme. In Gebäudesanierung zu investieren bringt den BürgerInnen Vorteile für die Zukunft: Senkung der Energiekosten im Betrieb und Wertsteigerung der Immobilie (vgl. Genske; Messari-Becker, 2013, S. 595)

In unten angeführter Grafik deutet Genske auf die bedeutende Rolle von Stadtquartieren in der Umsetzung der Energiewende und dem Weg zu mehr Nachhaltigkeit. Das Stadtquartier als verbindendes Element zwischen nationalen/regionalen Gebietskörperschaften und den BewohnerInnen – das Stadtquartier als jene Ebene, die unmittelbar mit BürgerInnen in Kontakt steht und auf welcher die nationalen Energieziele erst umsetzbar werden.

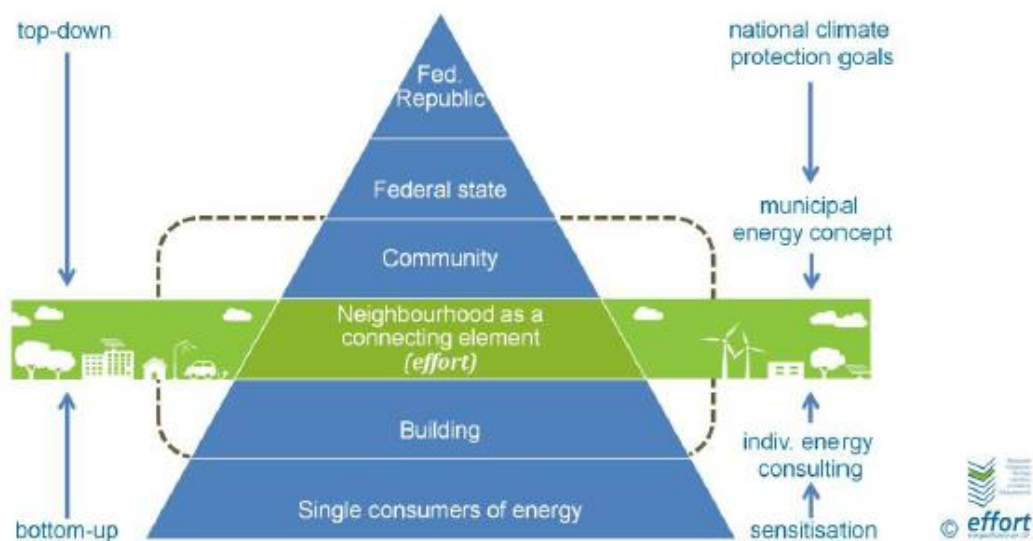


Figure 1. The neighbourhood seen as a linking factor between higher-level plans/concepts and building-related energy efficiency measures.

Abbildung 2: Die Bedeutung von Quartieren für die Energiewende, Q.: Genske et al., 2015, S.1290

1.2.4.1. Leitziele

In Bezug auf Umwelt können für eine nachhaltige Stadtentwicklung folgende Leitziele festgehalten werden:

- Einhaltung der Ziele zum Klimaschutz, Luftreinhaltung und Energieeinsparung
- Abfallvermeidung, Reduktion der zu deponierenden Abfallmenge
- Verringerung von Lärm in der Stadt
- Minimierung der Schwermetalleinträge und Staubbelastung
- Schutz von Grundwasser und lokalem Wasservorkommen
(Reinthalder; Bruck; Lechner et al., 2004, S.66)

Um dem Klimawandel entgegenzuwirken ist die Nutzung von erneuerbaren Energieressourcen (Wind, Wasser, Sonne) gegenüber fossilen Ressourcen vorzuziehen. Gleichzeitig ist der Energieverbrauch vor allem in den Haushalten und im Verkehrssektor zu reduzieren. Städtebaulich muss auf die Umsetzung von energiesparenden Bauweisen Wert gelegt werden (vgl. Reinthalder; Bruck; Lechner et al., 2004, S.67f).

Die Verknappung fossiler Ressourcen stellt Städte vor die Herausforderung, Alternativen zur Energieerzeugung zu entwickeln. Fakt ist, dass in Städten die meiste Energie verbraucht wird und die meisten Treibhausgase emittiert werden (vgl. Genske; Messari-Becker, 2013, S.583).

Außerdem muss im Auge behalten werden, dass aus raumplanerischer Sicht der Umstieg von fossilen auf erneuerbare Energieträger große Auswirkungen auf Raum und Flächen hat: Stadt- und Landschaftsbild werden durch den Ausbau von Wind-, Solar- und Wasserenergie beeinflusst. Dies führt zu Konflikten durch gegensätzliche Interessen in der Bevölkerung: Nutzungskonflikte und Ablehnung sind die Auslöser.

Positiver Effekt ist aber, dass Städte schwer nutzbare Flächen wie Dächer, Fassaden, Brachflächen und Verkehrsflächen zur Energieerzeugung nützen können (vgl. Genske; Messari-Becker, 2013, S. 590).

Zum Schutz des Klimas ist auf Quartiersebene vor allem die energetische Stadtsanierung vorrangig voranzutreiben. Um den Gebäudebestand zu verbessern wurde beispielsweise auf EU-Ebene das Projekt „SINFONIA“ initiiert. Dieses hat zum Ziel, die Entwicklung zukunftsfähiger Konzepte zur energetischen Sanierung von Städten voranzutreiben. Zu den Zielen gehören die Sanierung von Gebäuden, v.a. aus den 1950er bis 1980er Jahren und dem frühen 20.Jahrhundert, sowie der Aufbau einer intelligenten Steuerung der Energienetze auf Bezirksebene. Hier geht es vor allem um Primärenergie-Einsparung und die Erhöhung des Anteils von erneuerbaren Energien (vgl. Ökonews.at, 2015, online).

Maßnahmen zur Abfallvermeidung sind in der Errichtungs- und in der Nutzungsphase eines Gebäudes bzw. eines Stadtteils zu setzen. In der Errichtungsphase kann durch verbindliche Vorgaben der Abfall vermieden werden, beispielsweise durch Logistikkonzepte für den Abfalltransport, verpflichtende Abfalltrennung während der Bauphase, Wiederverwertung und Recycling von Materialien. Die Abfallvermeidung in der Nutzungsphase von Wohn- und Gewerbequartieren erreicht man in erster Linie durch Bewusstseinsbildung (vgl. Reinthaler; Bruck; Lechner et al., 2004, S.68f).

Um die Menschen vor Lärm zu schützen ist die Umsetzung von Lärmschutzmaßnahmen in Wohngebieten und entlang von Hauptverkehrsachsen vorzusehen. Gleichzeitig wird der Lärm minimiert, wenn die Benützung des öffentlichen Verkehrs gegenüber der Nutzung von motorisiertem Verkehr überwiegt. Verkehrsberuhigende Maßnahmen und die gezielte Schaffung von Ruhezeiten erhöhen die Wohnzufriedenheit und sind erforderlich um Umweltbelastungen wie Staub und Schwermetall-Einträge zu reduzieren (vgl. Reinthaler; Bruck; Lechner et al., 2004, S.69-72).

Wasser ist ein Schutzgut und langfristig vor Verunreinigungen zu schützen. Auch hierzu sind Schutz- und Sicherungsmaßnahmen zu erarbeiten und in das Nachhaltigkeitskonzept einer Stadt zu integrieren (vgl. Reinthaler; Bruck; Lechner et al., 2004, S.72f).

Um Verkehr und Mobilität nachhaltig zu gestalten, können folgende Leitziele zusammengefasst werden:

- Hochwertige Anbindung des Stadtteils an die übergeordnete Verkehrsinfrastruktur
 - Ausbau des öffentlichen Personen-Nachverkehrs (ÖPNV)
 - Reduktion des motorisierten Individualverkehrs
 - Förderung des Radverkehrs
 - Förderung des Fußverkehrs
- (vgl. Reinthaler; Bruck; Lechner et al., 2004, S.51)

Eine gute innerstädtische Erreichbarkeit wird durch die Anbindung neuer Stadtteile an die übergeordnete, bestehende Verkehrsinfrastruktur gewährleistet – so bleiben Zentren, Arbeits- und Bildungseinrichtungen schnell und gut erreichbar. Hierbei sind bestehende Verkehrsinfrastrukturen in die Planung einzubinden, da insbesondere die Neuentwicklung von Stadtgebieten zu einer besseren Auslastung der bestehenden Verkehrsmittel führt (vgl. Reinthaler; Bruck; Lechner et al., 2004, S.52).

Der Ausbau öffentlicher Verkehrsmittel kann als eine der wichtigsten Maßnahmen zur nachhaltigen Stadtentwicklung gesehen werden. Hier spielen Leistungsfähigkeit der Verkehrsmittel sowie die fußläufige Erreichbarkeit der Haltestellen in den Wohn- und Arbeitsgebieten eine wesentliche Rolle. Zur Orientierung kann festgehalten werden, dass

eine Haltestelle schneller zu erreichen und der Weg dorthin attraktiver gestaltet sein sollte als die Erreichbarkeit des eigenen Autos oder einer Parkgarage.

Zur Verringerung des motorisierten Individualverkehrs können neben dem Ausbau und der Attraktivierung des öffentlichen Verkehrs auch bauliche Maßnahmen beitragen, beispielsweise die Gestaltung von Kreuzungspunkten und eine angepasste Straßenführung. Darüber hinaus ist der Motorisierungsgrad der Bevölkerung zu minimieren, etwa durch alternative Mobilitätsangebote wie Carsharing und Fahrgemeinschaften. Gute innerstädtische Nutzungsmischungen können die Entwicklung eines autofreien Stadtquartiers begünstigen.

Das innerstädtische Verkehrsaufkommen kann durch Konzepte für den (ruhenden) Verkehr, gezielte Parkraumbewirtschaftung oder die Bereitstellung von Sammelgaragen zum Wohle der Umwelt reduziert werden (vgl. Reinthaler; Bruck; Lechner et al., 2004, S.53-56).

Um die Verlagerung von motorisierten auf nicht-motorisierten Verkehr zu fördern, sind neben dem öffentlichen Verkehr auch Rad- und Fußverkehrswege auszubauen. Möglich sind auch „shared-space“-Konzepte, die ein Nebeneinander mehrerer Verkehrsarten auf demselben Raum ermöglichen. Für FußgängerInnen sind direkte, barrierefreie und kurze Wege sowie eine hohe Aufenthaltsqualität im öffentlichen Raum zu schaffen. Nicht nur die Außenraumqualität, auch die Sicherheit im Straßenraum spielen für Fußgänger- und RadfahrerInnen eine entscheidende Rolle. Das Sicherheitsgefühl der Menschen im Straßenraum wird vor allem durch bauliche Maßnahmen beeinflusst, so können sich abgetrennte Führungen der Gehwege und die optimale Überschaubarkeit von Kreuzungen positiv auf das subjektive Sicherheitsgefühl auswirken (vgl. Reinthaler; Bruck; Lechner et al., 2004, S.56-58).

Um die Verkehrsverlagerung nochmals zu veranschaulichen, lassen sich folgende Lösungsansätze in der Verkehrspolitik zusammenfassen:

- Verkehrsvermeidung (durch Optimierung von Siedlungsstrukturen)
 - Verkehrsverlagerung
 - Bewusstseinsbildung
 - Technische Effizienzsteigerung der Verkehrsträger (zur Verringerung von Energieverbrauch und Umweltbelastung)
 - Optimierung der Effizienz von Verkehrssystemen (z.B. durch Erhöhung der Auslastung einzelner Fahrzeuge)
 - Ordnungs- und Preispolitik (z.B. durch Festlegung von Grenzwerten für Emissionen, Steuern und Abgaben für umweltbelastenden Verkehr, Subventionen für umweltfreundlichen Verkehr)
- (vgl. Sperling, 1999, S.210f)

1.2.4.2. Das Konzept der 2000-Watt-Gesellschaft

Das Konzept der 2000-Watt-Gesellschaft wird hier beschrieben, weil das Konzept ein aktuelles Beispiel dafür ist, wie auf nationaler Ebene mit energiepolitischen Anforderungen umgegangen werden kann.

Die Vision der 2000-Watt-Gesellschaft wurde in der Schweiz im Legislaturplan 2013-2017 als Leitmotiv verankert und fördert energiepolitische Ziele zu mehr Nachhaltigkeit in Städten. Motiviert durch die weltweite Energieversorgungsunsicherheit, Ressourcenabhängigkeit und das Klimaproblem steckte sich die Schweiz zukunftsorientierte, anspruchsvolle Energieziele. Gezielt wird auf einen nachhaltigen Umgang mit Ressourcen und Energieträgern und eine Reduktion der Treibhausgasemissionen. Erneuerbare Energieträger und Energieeffizienz sollen gefördert und der Atomausstieg gesichert werden. Konkret bedeuten die Zielsetzungen auf lokaler Ebene, dass der Energieverbrauch pro Person auf 2000 Watt gesenkt werden muss und der Ausstoß von CO₂-Emissionen bis zum Jahr 2050 auf eine Tonne pro Person sinken muss. Das Konzept setzt sich um Ziel, die Klimaerwärmung auf +2°C zu begrenzen (vgl. Stadt Zürich, 2015, online).

Es stellt sich die Frage, wie die Zielerreichung eines solchen Konzeptes in einer gesamten Gemeinde oder einem Quartier überprüft werden kann. Wie ist dies systemisch möglich, unter Berücksichtigung der Tatsache, dass aufgrund der Heterogenität von Städten und Quartieren jeweils andere energetische Schwächen und Potentiale auftreten. Wie lässt sich auf dieser Grundlage eine allgemeingültige Aussage für eine gesamte Gemeinde oder ein gesamtes Quartier treffen?

Auf Gebäudeebene ist dies einigermaßen einfach, da lassen sich Energiebedarf, Emissionen und Einsparpotentiale mit relativ hoher Genauigkeit feststellen. Auf Quartiersebene ist die exakte Erfassung aufwendig und kaum möglich. Die Betrachtung auf Quartiersebene hat jedoch im Hinblick auf nationale und internationale Klima- und Energieziele durchaus mehr Sinn, denn

„so lassen sich der Energiehaushalt optimieren, Synergien aus verschiedenen Energieoptionen finden, das Potential des Umlandes einbinden und alle regenerativen Energieoptionen umfassend nutzen.“ (Genske; Messari-Becker, 2013, S.584).

Es macht daher Sinn, die Erarbeitung von Energiekonzepten auf die Ebene der Quartiere zu verlagern anstatt solche für einzelne Gebäude zu entwickeln.

Dieter Genske hat ein ganzheitliches, alle Energieformen und Verbrauchssektoren abdeckendes, GIS-basiertes Energiemodell zur Erfassung solcher Informationen auf Quartiersebene entwickelt. Das sogenannte „Space-Time-Energy-Model“ (kurz „STEM“) analysiert den Energiebedarf und das -potential eines Quartiers sowohl raum- als auch

zeitbezogen. Dieses Instrument zur „Energiehaushaltsplanung“ wurde für das Konzept der 2000-Watt-Gesellschaft im Kanton Basel-Stadt angewendet (vgl. Genske; Messari-Becker, 2013, S.584).

Das System funktioniert in erster Linie auf Basis der Energiebilanz des Untersuchungsraumes. Nach der Bilanzierung wird der Untersuchungsraum einem – zuvor definierten – Prototypen von Siedlungsraum und Freiraum zugeteilt. Danach werden der tatsächliche Energiebedarf („IST-Zustand“) berechnet und die Effizienzpotentiale abgeschätzt. Daraus leitet sich der langfristige Energiebedarf ab. Zeitgleich wird die aktuelle erneuerbare Energieerzeugung bestimmt („IST-Zustand“) sowie die aktuellen erneuerbaren Energiepotentiale – daraus leitet sich das langfristige Entwicklungspotential ab. Die Gegenüberstellung von Energiebedarf und Energiepotential zeigt inwieweit Energieautarkie bzw. Energieselbstversorgung im Untersuchungsraum möglich wäre. Zusätzlich kann das System die Treibhausgasemissionen prognostizieren sowie Kosten zur energetischen Stadtsanierung abschätzen. Verschiedene Zukunftsszenarien können aufgrund der Datenverfügbarkeit mit Hilfe von GIS visualisiert werden und Optimierungsmaßnahmen festgelegt werden. Die Schweiz möchte unter anderem mit diesem Instrument die energetische Entwicklung der Städte kontrollieren und steuern (vgl. Genske; Messari-Becker, 2013, S.585).

1.2.5. Fokus Ökonomie: Die Wirtschaft einer Stadt

Ökonomische Nachhaltigkeit bedeutet in erster Linie die Wettbewerbsfähigkeit der Städte und den Wohlstand der Bevölkerung zu sichern, also die Verfügbarkeit von Arbeitsplätzen und die Sicherung der Wertschöpfung. Zur Wirtschaft wurden für eine nachhaltige Stadtentwicklung folgende Leitziele formuliert.

1.2.5.1. Leitziele

- Sicherung der betrieblichen Wertschöpfung
- Sicherung der Umfeldqualität bei betrieblichen Entwicklungen (Verkehrsvermeidung, gemischte Strukturen, Synergieeffekte)
- Schaffung von Arbeitsplätzen
- Stärkung innerstädtischer und wohnungsbezogener Zentren
- Qualitätssicherung und Verfahrensbeschleunigung
(Reinthalder; Bruck; Lechner et al., 2004, S.74)

Zur Sicherung der Wertschöpfung einer Stadt ist ein Standort als Wirtschaftsstandort zu etablieren und zu erhalten. Um als Wirtschaftsstandort etabliert zu sein, muss ein Standort den bestehenden oder anzusiedelnden Unternehmen Entwicklungsmöglichkeiten bieten. Die zwei wichtigsten Voraussetzungen sind hier die Verfügbarkeit von geeigneten Flächen sowie die Verkehrsanbindung des Gebietes an ein hochrangiges Verkehrsnetz. Betriebsansiedlungen sind insgesamt zu fördern wobei die innerstädtische

Ansiedlung gegenüber der Ansiedlung auf der „grünen Wiese“ vorzuziehen ist. Optimal ist, wenn brachliegende Flächen in bestehenden Stadtgebieten erneut genutzt werden können. Je heterogener der Branchenmix in einer Stadt ist, desto verträglicher ist er für die Bevölkerung (vgl. Reinthaler; Bruck; Lechner et al., 2004, S.75f).

Der Umweltverträglichkeit wegen sind Betriebe mit einem hohen Verkehrsaufkommen eher an Verkehrsknotenpunkten anzusiedeln und nicht in die Nähe von Wohngebieten. Transport und Verkehr sind so gut wie möglich per Schienenverbindung abzuwickeln (vgl. Reinthaler; Bruck; Lechner et al., 2004, S.79).

Die Grundversorgung mit Arbeitsplätzen im Stadtteil sowie ein differenziertes Arbeitsplatzangebot sind notwendig, um allen BewohnerInnen die Möglichkeiten auf Teilnahme am Arbeitsmarkt zu verschaffen und deren Lebensqualität zu sichern. Aus planerischer Sicht ist zu gewährleisten, dass durch Planungs- und Realisierungsmaßnahmen bestehende Arbeitsplätze erhalten bleiben und gut erreichbar sind, zum Beispiel fußläufig oder mit öffentlichen Verkehrsmitteln (vgl. Reinthaler; Bruck; Lechner et al., 2004, S.76f).

Eine Voraussetzung zur Stärkung innerstädtischer Zentren ist die Anbindung an ein hochrangiges öffentliches Verkehrssystem. Die Entwicklung von Zentren ist ausgewogen zur vorhandenen Bebauungsstruktur und Verkehrsanbindung zu schaffen. Es sind die Nutzungsschwerpunkte verträglich zu verteilen: Zentrale Bildungs-, Kultur- und Infrastruktureinrichtungen mit hoher Kundenfrequenz sind Nutzungen hochrangiger Zentren. Für die Nahversorgung der BewohnerInnen sind stadtteilbezogene Subzentren zu entwickeln und zu stärken. Vor allem Güter des täglichen Bedarfs sind in Subzentren anzubieten. In Wohngebieten ist allgemein die Ansiedlung von Nahversorgern und arbeitsplatzschaffenden Betrieben erwünscht. Eine Nutzungsmischung (Wohnen, Arbeiten, Einkaufen) im Stadtteil erhöht die Wohnzufriedenheit und begünstigt die autofreie Erreichbarkeit von Infrastrukturen innerhalb des Stadtteils („Stadt der kurzen Wege“) (vgl. Reinthaler; Bruck; Lechner et al., 2004, S.77f).

1.2.6. Fokus Soziales: Soziale Nachhaltigkeit einer Stadt

Die Definition der „sozialen Nachhaltigkeit“ gestaltet sich schwierig, da das „Soziale“ nicht klar abgrenzbar ist – die Begriffsdefinition hängt im Wesentlichen vom Kontext ab. Peter Wehling und Claudia Empacher identifizieren in Ihrer Studie zur sozialen Nachhaltigkeit aber fünf Elemente die jedenfalls Allgemeingültigkeit für die Begriffsdefinition beinhalten:

- Langfristige Existenzsicherung aller Gesellschaftsmitglieder
- Erhalt und Weiterentwicklung der Sozialressourcen
- Chancengleichheit beim Zugang zu Ressourcen
- Die Möglichkeit aller, an gesellschaftlichen Prozessen teilzunehmen

- Erhaltung der Entwicklungsfähigkeit sozialer Prozesse und Strukturen (vgl. Angelmaier, 2009, S.11)

Auf diese Aspekte wird in der Erläuterung der Leitziele detaillierter eingegangen.

1.2.6.1. Leitziele

In Bezug auf die Stadtentwicklung und ihre Sozialverträglichkeit kristallisieren sich folgende Leitziele heraus:

- Hohe Wohnqualität und Wohnzufriedenheit im Stadtteil durch gemischte, soziale Strukturen
- Schaffung von leistbarem Wohnraum
- Sicherung einer hochwertigen Versorgung mit Gesundheits- und Bildungsangeboten
- Hohe Alltagstauglichkeit der baulichen Strukturen für alle gesellschaftlichen Gruppen
- Stadtentwicklung umfasst gemeinschafts- und kommunikationsfördernde Maßnahmen
- Umfassende soziale Infrastruktur – ein Angebot von qualitativ hochwertigen und zielgruppenorientierten sozialen Diensten (vgl. Reinthaler; Bruck; Lechner et al., 2004, S.81)

Ziel einer sozial nachhaltigen Stadtentwicklung ist es, eine ausgewogene Bevölkerungsdurchmischung zu erreichen und Segregation ganz klar zu vermeiden. Durch die Differenzierung von Wohnungsgrößen wird sichergestellt, dass sowohl Familien als auch Alleinstehende passenden Wohnraum finden. Auch über die Differenzierung der Eigentumsverhältnisse (Miet-/Eigentumswohnung) wird die Leistbarkeit von Wohnraum begünstigt. Diverse Wohnkonzepte richten sich nach NutzerInneninteressen und entwickeln eigene „Wohnprodukte“, so beispielsweise geleitet von der Altersstruktur oder dem Familienstand der Bevölkerung (Betreutes Wohnen, Junges Wohnen, Studentenwohnen, Patchwork, etc.). Das Konzept des „Themenwohnen“ trägt jedenfalls zur Durchmischung in einem Stadtteil bei. Die Schaffung von leistbarem Wohnraum ist erforderlich um die Existenzsicherung der Bevölkerung zu gewährleisten. Dieser Aspekt hat für eine sozial nachhaltige Stadtentwicklung höchste Priorität. Eine weitere Grundvoraussetzung ist das Angebot an Infrastruktureinrichtungen für Bildung und Gesundheit. Der Zugang und die Chancengleichheit aller Bevölkerungsschichten zu diesen Einrichtungen sind zu ermöglichen. Dies bedeutet auch, dass die Barrierefreiheit in einem Stadtteil umzusetzen ist. Barrierefreie Verkehrswege und Wohnungen sind zu errichten. Eine sozial nachhaltige Stadtentwicklung umfasst auch gemeinschafts- und kommunikationsfördernde Maßnahmen; um die Nachbarschaft zu fördern und zu betreuen ist die Initiierung eines „Stadtquartiersmanagement“ vorteilhaft. Dies trägt zur

Förderung von Kooperation und Mitbestimmung bei. Allen BewohnerInnen ist die Möglichkeit zu bieten, an Entwicklungs- und Entscheidungsprozessen teilzunehmen. Partizipationsprozesse in der Stadtentwicklung sind in der Planung des 21. Jahrhunderts nicht mehr wegzudenken und werden zum Teil von Städten verpflichtend vorgeschrieben (vgl. Reinthaler; Bruck; Lechner et al., 2004, S.81-92).

Oft wird von BürgerInnenbeteiligung auch über die 4.Säule der Nachhaltigkeit gesprochen. Auf Möglichkeiten der Mitbestimmung und Steuerung in Entwicklungs- und Entscheidungsprozessen wird im nächsten Kapitel eingegangen.

1.2.7. Fokus Steuerung: Die 4.Säule der Nachhaltigkeit

1.2.7.1. Partizipation

Unter Partizipation versteht man Verfahren zur Beteiligung von BürgerInnen, Organisationen, Verwaltung, Politik und Unternehmen an „*gesellschaftlich relevanten Prozessen und politischen Entscheidungen*“. Dies können formelle oder informelle Prozesse, Initiativen oder Kampagnen sein (vgl. ÖGUT, 2015, online).

„Qualität und Innovation entstehen nicht von allein. Um die Herausforderung der Stadtentwicklung zu bewältigen, müssen die Akteure der Politik, Wirtschaft, Kultur, die Bürgerschaft kooperativ handeln und die Ziele und Maßstäbe für Qualitäten und Innovationen in der Entwicklung des Stadtraumes, der Kultur und der Wirtschaft im Diskurs entwickeln. Die Raumplanung als integrierende Planungsdisziplin ist hier ganz besonders gefordert.“ (vgl. Scheuven, 2008).

1.2.7.1.1. Formelle und informelle Beteiligungsverfahren

Formelle Verfahren sind verbindliche Verfahren verpflichtend durchzuführen sind. Diese sind gesetzlich geregelt. In Österreich gibt es in diversen Gesetzen der Länder rechtliche Bestimmungen zur Beteiligung, unter anderem in den Raumordnungsgesetzen. Geregelt ist, wer sich beteiligen darf, wie das Verfahren abläuft und was mit den Ergebnissen passiert. In Österreich zählen zu den formellen Beteiligungsverfahren in erster Linie Genehmigungsverfahren (z.B. Umweltverträglichkeitsprüfungen, Flächenwidmungsverfahren, die Erstellung von Regionalprogrammen), hier haben BürgerInnen die Möglichkeit, zu dem Verfahren Stellung zu nehmen (vgl. ÖGUT, 2015, online).

Informelle Beteiligungsverfahren sind nicht verpflichtend durchzuführen und können freiwillig gestaltet werden. Das Prinzip ist das gemeinsame Erarbeiten von Lösungen. Es gibt unterschiedliche Methoden und Intensitäten der Beteiligung die – je nach Anlass – eingesetzt werden. Es ist auch unterschiedlich und anlassbedingt, welche AkteurInnen in den Beteiligungsprozess einbezogen werden. Klare Rahmenbedingungen sind im Vorfeld der Beteiligung zu schaffen und an alle Involvierten zu kommunizieren, um ein

zielorientiertes Arbeiten zu ermöglichen. Die Ergebnisse aus informellen Beteiligungsverfahren haben meist empfehlenden Charakter und dienen den Entscheidungsbefugten als Entscheidungsgrundlage (vgl. ÖGUT, 2015, online).

1.2.7.1.2. Der Nutzen der Partizipation

Im Wesentlichen werden durch partizipative Prozesse drei Ziele verfolgt:

- **Legitimation** (der demokratische Aspekt): Durch Einbindung der Betroffenen und Interessierten wird die Planung demokratisch abgesichert.
- **Effizienz** (der ökonomische Aspekt): Durch Sammlung der Interessen, Bedürfnisse und Ängste der Beteiligten können Planungsfehler und nachträgliche Änderungen vermieden werden. Dadurch wird der Planungsprozess effektiver und kostenschonender abgewickelt.
- **Identifikation** (der emanzipatorische Aspekt): Durch Teilnahme und Mitbestimmung der Betroffenen steigen Identifikation mit – und Akzeptanz des – Planungsergebnisses.

(vgl. Sperling, 1999, S.36)

Für eine nachhaltige Entwicklung ist die Beteiligung unterschiedlicher AkteurInnen eine wesentliche Voraussetzung. Nur durch Ausgewogenheit in den Interessen und Bedürfnissen kann sozialer Zusammenhalt, eine gesunde und zukunftsfähige Umwelt und wirtschaftlicher Erfolg erreicht werden (vgl. ÖGUT, 2015, online).

Der Nutzen der Partizipation in Stadtplanungsprozessen ist vielfältig. Die Einbindung unterschiedlicher Bevölkerungsgruppen und die Berücksichtigung ihrer Bedürfnisse und Werte stellen sicher, dass die Planungslösungen auch der Bevölkerung entsprechen. Es ist sinnvoll, die Meinungen der Bevölkerung auszuloten und das lokale Wissen der BürgerInnen vor Ort kennenzulernen. Nur so können unterschiedliche Sichtweisen und Erfahrungen erfasst werden. Werden im Planungsprozess BürgerInnen mit Verwaltung und Politik zusammengeführt wird für die Menschen die Planung begreifbarer und nachvollziehbarer – Akzeptanz und Identifikation mit der Planung steigen. Die Herausforderung liegt darin, Kompromisse zu finden und divergierende Interessen zusammenzuführen. Hierzu bedarf es geeigneter Verfahren und neutraler, objektiver ProzessbegleiterInnen („ModeratorInnen“), die solche Partizipationsprozesse steuern. Je früher der Partizipationsprozess in die Planung integriert wird, desto besser. Werden Beteiligungsverfahren in einer frühen Phase der Planung durchgeführt, wird die Planungsumsetzung generell schneller erreicht, weil im fortgeschrittenen Planungsabschnitt keine bzw. weniger Nachbesserungen und Schärfungen erfolgen müssen. Dadurch werden Zeit und Geld gespart (vgl. Arbter, 2012, S.8).

Ein weiterer Nutzen besteht darin, die Demokratie in der Stadt oder dem Quartier zu stärken. Ein Partizipationsprozess baut eine moderne Kultur des Miteinanders und des

Vertrauens zwischen BürgerInnen, Politik und Verwaltung auf. Die Identifikation mit der Stadt und der Gemeinschaftssinn werden gestärkt, Netzwerke von Interessierten können sich etablieren, das Vertrauen in Verwaltung und Politik steigt (vgl. Arbter, 2012, S.8).

Es gibt viele unterschiedliche Werkzeuge die in Beteiligungsprozessen eingesetzt werden können. Welches Verfahren zum Einsatz kommt, bzw. sich für ein Planungsprojekt am besten eignet, ist stets vom Planungsprojekt selbst abhängig. Es lassen sich drei Intensitätsstufen der Beteiligung unterscheiden: Information, Konsultation und Kooperation. Die Bedeutung der Intensitätsstufen wird in Abbildung 3, S. 44, näher erläutert (vgl. Arbter, 2012, S.11).

„Die Reihung Information – Konsultation – Kooperation bedeutet nicht automatisch gut – besser – am besten. Je nach Aufgabe kann Information, Konsultation oder Kooperation die Stufe der Wahl sein. In den meisten Beteiligungsprozessen werden alle drei Intensitätsstufen kombiniert.“ (Arbter, 2012, S.12)

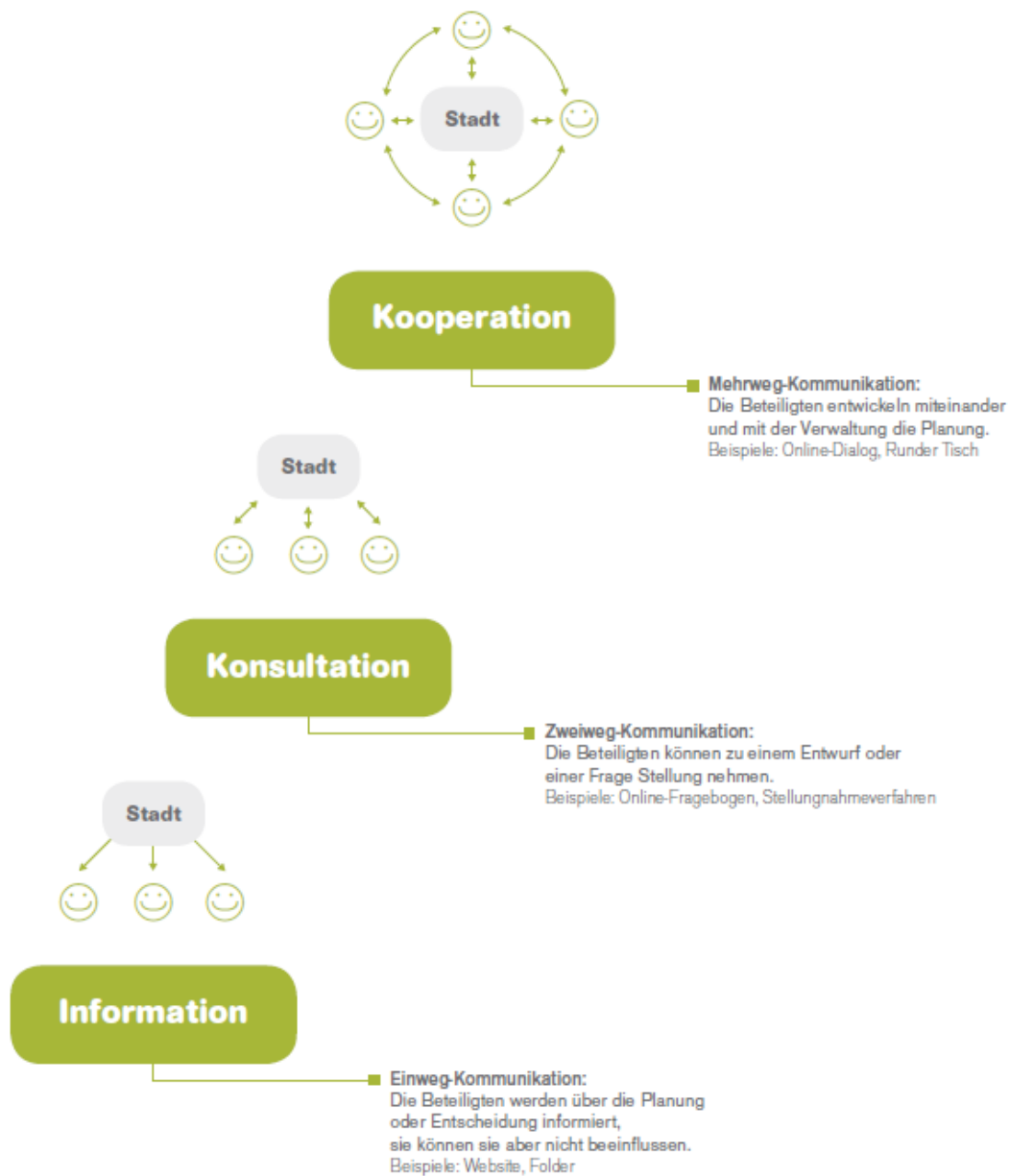


Abbildung 3: Intensitätsstufen der Partizipation, Q.: Arbter, 2012, S.11

Zusammenfassend einige Punkte die in Beteiligungsprozessen zu beachten sind, diese sind die Grundwerte einer gelungenen Partizipation:

- **Dialog auf gleicher Augenhöhe** – zuhören und zutrauen, Menschen und ihre Rollen akzeptieren, einen Ausgleich zwischen Geben und Nehmen schaffen, BürgerInnen als PartnerInnen zu sehen um die Stadt nachhaltiger zu gestalten (vgl. Arbter, 2012, S.15).

- **Respektieren und ernst nehmen** – Interessen ernst nehmen auch wenn diese kritisch zu hinterfragen sind. Bedürfnisse dahinter klären (vgl. Arbter, 2012, S.16).
- **Schaffung klarer Rahmenbedingungen im Partizipationsprozess** – vor allem hinsichtlich der Ziele der Beteiligung und den Einflussmöglichkeiten (vgl. Arbter, 2012, S.18).
- **Transparenz, ehrliche Information und offener Dialog** (vgl. Arbter, 2012, S.21).

1.2.7.2. Exkurs: Agenda 21

Die Agenda 21 wurde von den Vereinten Nationen im Jahr 1992 auf der Konferenz für Umwelt und Entwicklung in Rio de Janeiro verabschiedet und ist ein Aktionsprogramm mit Zielformulierungen für eine weltweit zukunftsfähige, nachhaltige Entwicklung und Umwelt. Die Umsetzung des Aktionsprogrammes liegt in der Hand der einzelnen Staaten. Die Strategien, Pläne und Prozesse des Aktionsprogrammes sind auf nationaler Ebene zu implementieren. Es gilt konkrete Maßnahmen auf nationaler, regionaler und kommunaler Ebene zu formulieren und umzusetzen (vgl. Agenda 21, 1992, S.3).

Unter „nachhaltiger Entwicklung“ wird im Rahmen dieses Aktionsprogrammes verstanden, dass die weltweite Entwicklung heutige Bedürfnisse decken soll, jedoch ohne die Bedürfnisse zukünftiger Generationen zu verkleinern. Dies ist nur unter Betrachtung des gesamtgesellschaftlichen Kontexts möglich (vgl. Hongler; Kunz; Prelicz-Huber; Wolff; Fricker, 2008, S.65).

„Zentrales Anliegen ist die Balance zwischen wirtschaftlichen, sozialen und ökologischen Erfordernissen und ein Ausgleich zwischen reicheren und ärmeren Ländern.“ (ÖGUT, 2015, online)

Inhaltlich ist das Programm in vier Themenbereiche gegliedert:

- Soziale und wirtschaftliche Dimension
 - Erhaltung und Bewirtschaftung der Ressourcen für die Entwicklung
 - Stärkung der Rolle wichtiger Gruppen
 - Mittel zur Umsetzung
- (vgl. Agenda 21, 1992, S.1f)

Bei der Umsetzung des Programmes wird vor allem im dritten Teil – der Stärkung der Rolle wichtiger Gruppen – auf die aktive Beteiligung von Interessensgruppen und die Einbindung der Öffentlichkeit (= Politik, Verwaltung, Wirtschaft, BürgerInnen) auf lokaler Ebene eingegangen. Das Aktionsprogramm sieht vor, im Rahmen von „Lokale Agenda 21“-Prozessen unter Beteiligung von Interessierten auf lokaler Ebene gemeinsam Strategien für eine nachhaltige Entwicklung zu erarbeiten (vgl. Agenda 21, 1992, S.3).

1.2.7.3. Lokale Agenda 21 Prozesse

„Da so viele der in der Agenda 21 angesprochenen Probleme und Lösungen ihre Wurzeln in Aktivitäten auf örtlicher Ebene haben, ist die Beteiligung und Mitwirkung der Kommunen ein entscheidender Faktor bei der Verwirklichung der Agendaziele. [...] Als Politik- und Verwaltungsebene, die den Bürgern am nächsten ist, spielen sie eine entscheidende Rolle dabei, die Öffentlichkeit aufzuklären und zu mobilisieren und im Hinblick auf die Förderung einer nachhaltigen Entwicklung auf ihre Anliegen einzugehen.“ (Agenda 21, 1992, S.291)

Die lokale Ebene wird im Aktionsprogramm der Agenda 21 dazu aufgefordert, eine „Lokale Agenda 21“ zu beschließen und BürgerInnen im direkten Dialog bzw. unter Konsultation in „Lokale Agenda 21 Prozesse“ einzubinden, um gemeinsam Leitbilder und Zukunftsstrategien für eine nachhaltige Entwicklung zu erarbeiten (vgl. MA 18, 2004, S.157).

Es entsteht eine Win-Win-Situation, die Kommunen lernen und erhalten wichtige Informationen von BürgerInnen und Interessensgruppen. Im Gegenzug wird die Bevölkerung für Planungs- und Nachhaltigkeitsthemen sensibilisiert und das Bewusstsein wird gestärkt (vgl. Agenda 21, 1992, S.291).

„Lokale Agenda 21 Prozesse“ fördern die Bewusstseinsbildung und Lernprozesse der Beteiligten. Die Ziele und Prinzipien einer nachhaltigen Entwicklung werden dadurch im Denken, Handeln und Entscheiden der Menschen verankert (vgl. MA 18, 2004, S.157).

In Österreich gibt es ungefähr 150 „Agenda 21“ – Gemeinden. Mit Unterzeichnung der Aalborg Charta durch Wiener Bürgermeister Dr. Häupl im Jahr 1996 wurden in Wien „Lokale Agenda 21“-Prozesse initiiert. Nachdem das Pilotprojekt Alsergrund veranlasst wurde, wurde im Jahr 2002 für weitere „Lokale Agenda 21“-Prozesse ein Organisationsmodell beschlossen. Der Verein „Lokale Agenda 21 in Wien zur Förderung von Bürgerbeteiligungsprozessen“ wurde gegründet. Dieser befasst sich mit Koordination, Finanzierung und Förderung der Prozesse in Wien und ist hierfür zentrale Anlaufstelle (vgl. MA 18, 2004, S.157).

1.2.7.4. Future.Labs

Ein weiteres Beteiligungsinstrument auf lokaler Ebene sind Future.Labs, die eine Plattform für experimentelle und innovative Auseinandersetzung mit verschiedenen Themen bieten und einen direkten Dialog zwischen den Beteiligten ermöglichen. Es handelt sich hierbei um Arbeitsplattformen die von unterschiedlichen Interessensgruppen initiiert und betrieben werden. Thematisch verfolgen Future.Labs jeweils einen bestimmten Schwerpunkt, beispielsweise die Erarbeitung von kreativen Ideen zur Zukunft der Stadtentwicklung (vgl. Wien 2025, 2015, online).

Die Fakultät für Architektur und Raumplanung der Technischen Universität Wien hat im Jahr 2013 ein Future.Lab initiiert und widmete sich inhaltlich den Fragen der wachsenden Metropole. Der Schwerpunkt lag dabei auf Forschung und Lehre. Als wesentliches Ziel galt dabei „der Wissenstransfer zwischen Forschung und Praxis, zwischen Technik und Gesellschaft“ (vgl. Future.Lab, 2015, online).

Alle Projekte die im Rahmen des Future.Labs durchgeführt wurden, wurden in einem Endbericht publiziert. Unter anderen entstanden Hörspiele, Rauminstallationen und Filme. Daran beteiligt waren vor allem Studierende und Lehrende der Fakultät für Architektur und Raumplanung. Vorrangiges Ziel war es, den direkten Dialog zwischen den unterschiedlichen Disziplinen, Aufgaben- und Handlungsfeldern – Forschung und Praxis – zu fördern.

„Das future.lab will diesen Absichten einen kreativen Freiraum zugestehen und ihn aktiv bespielen, indem experimentell sehr viel oder beinahe alles zugelassen wird, was potenziell neue Ergebnisse bringt. Allerdings muss auch gesagt werden, dass future.lab nicht einfach ein Labor für ungeschriebene Experimente hergeben kann, im Gegenteil, future.lab soll den Diskurs von Städtebau, Architektur und Raumplanung zusammenführen, konkretisieren und mit der Praxis und der Politik verknüpfen, also strukturieren. Das bedeutet sehr genaue strategische und taktische Planung, Eingrenzung der Themen, Abklärung der Möglichkeiten und Anschaulichkeit, wie die Themen platziert werden können.“ (Groh; Leitner; Luchsinger; Scheuven; Schütz, 2013, S.10f)

Einige weitere Future.Labs gibt es in Wien. So hat auch die Lokale Agenda 21 einen Future.Lab initiiert, in dem vor allem der Fokus auf die Rolle der BürgerInnen bei der Erstellung des STEP 2025 gerichtet ist. Es wird Fragen zur Partizipation nachgegangen mit dem Ziel, Ideen und Vorschläge für den STEP 2025 einzuholen.

Die Caritas Wien initiierte einen Future.Lab „Wir leben Stadt 2025“ mit dem Schwerpunkt der sozialen und solidarischen Stadt. Im Fokus stehen vor allem die Themen Wohnen im Alter, das Zusammenleben in einer wachsenden Stadt und soziale Inklusion (vgl. Wien 2025, online, 2015).

TEIL 2:
ZERTIFIZIERUNGSSYSTEME
FÜR STADTQUARTIERE

2.1. ZERTIFIZIERUNG IN DER STADTPLANUNG

2.1.1. Vertiefende Definition von „Zertifizierung“

Allgemein lässt sich „Zertifizierung“ als Überprüfung eines Produkts, einer Dienstleistung oder eines Systems bezeichnen, die nach bestimmten Anforderungen und durch eine unabhängige, dritte Person („Zertifizierungsstelle“) erfolgt. Die Bewertungskriterien die ein Zertifizierungssystem vorgibt sind Anforderungen die es zu erfüllen gilt, um die Vergabe eines Zertifikats zu erreichen. Die Auszeichnung – das Zertifikat – ist das Ergebnis eines Zertifizierungsprozesses in dem Qualitäten bewertet werden. Die Überprüfung der Ergebnisqualität durch die Zertifizierungsstelle wird auch als Konformitätsprüfung bezeichnet. Die Erteilung eines Zertifikats bestätigt die Konformität und die Tatsache, dass der Zertifizierungsgegenstand den Anforderungen entspricht (vgl. Hogen, 2010, S.963).

Zertifizierungssysteme können nach dem Zertifizierungsgegenstand bzw. Einsatzbereich unterschieden werden. In der Literatur werden die Kategorien „Produkt“ und „System“ unterschieden. Als „Produkt“ wird eine produzierte, „technische“ Ware oder eine Leistung/Dienstleistung verstanden. Unter Zertifizierung eines „Systems“ versteht man die Bewertung von Vorgängen oder Abläufen (vgl. Hogen, 2010, S.964).

Im Rahmen dieser Arbeit wird der Begriff „Zertifizierungssystem“ als ein Werkzeug verstanden, welches zur ganzheitlichen und nach bestimmten Regeln erfolgende Bewertung einer Bezugseinheit in Nachhaltigkeitsaspekten verwendet wird, und sich dabei messbaren, quantitativen und qualitativen, Indikatoren bedient.

Zertifizierungssysteme für Stadtquartiere lassen sich weiters in zwei Gruppen unterscheiden. Es gibt einerseits rein „energetische“ Zertifikate die den Fokus ausschließlich auf die Bewertung der ökologischen Nachhaltigkeit legen und andererseits Zertifikate, die die ganzheitliche Abbildung der Nachhaltigkeit anstreben und ökologische, ökonomische und soziale Aspekte in ihrer Bewertung berücksichtigen.

Man spricht hier von einem „Ein-Säulenmodell“ bzw. einem „Drei-Säulenmodell“ des Systems. Im Ein-Säulenmodell wird dem natürlichen Umweltsystem die höchste Priorität zugeteilt, die soziale und ökonomische Dimension werden als „Subsysteme“ an die Ökologie gekoppelt. Das Drei-Säulenmodell orientiert sich an einer gleichwertigen und parallelen Zielformulierung in allen drei Dimensionen der Nachhaltigkeit und der ganzheitlichen Betrachtung von Nachhaltigkeitsaspekten. Aber auch hier müssen, wie Kapitel 2.2.1 Bausteine von Zertifizierungssystemen, S. 57 zeigt, in der Festlegung und Gewichtung der Indikatoren Prioritäten gesetzt werden, und so Grundsatzentscheidungen über „Wichtigkeiten“ getroffen werden.

Es gibt in Österreich Zertifikate für Stadtquartiere, die ausschließlich Kriterien zu Klimaschutz und Energieeffizienz und -bewusstsein zertifizieren. Hier ist das e5-Programm

als der bekannteste Träger zu nennen. Hier handelt es sich um ein österreichisches Bundes- und Landesprogramm, welches die Zertifizierung von Städten und Gemeinden in Hinblick auf Energie- und Klimaschutzmaßnahmen fokussiert. Bei Erreichen von mehr als 75% der Maßnahmen ist die Organisation e5-Österreich berechtigt, die Gemeinde mit dem „European Energy Award“ für die Anstrengungen zur Umsetzung nachhaltiger Standards auszuzeichnen (vgl. e5-Gemeinden, 2016, online).

Als besonderes Beispiel kann auch das Schweizer Modell der „2000-Watt-Gesellschaft“ genannt werden, welches vor allem die Erreichung von Klimaschutz- und Energiezielen anstrebt und anhand eines Berechnungsinstruments bewertet (siehe 1.2.4.2 Das Konzept der 2000-Watt-Gesellschaft, S.37).

In weiterer Folge dieser Arbeit werden ausschließlich jene Nachhaltigkeits-Zertifizierungssysteme behandelt, die Nachhaltigkeit ganzheitlich bewerten.

2.1.2. Entstehung von Zertifizierungssystemen

Ursprünglich entstanden Zertifizierungssysteme Anfang der 1990er Jahren aufgrund von Bestrebungen im Bausektor Qualitäten zu sichern und zu überprüfen, vor allem im Bereich der Gebäude und Baustoffe.

Vor allem die Zertifizierung von Bürogebäuden gehört in Europas Immobilienbranche mittlerweile zum Status Quo (vgl. Drees & Sommer, 2012, S.2).

Die Gebäudezertifizierung ist weltweit schon gut etabliert und wird als wichtiger Faktor am Immobilienmarkt identifiziert. Die Nachhaltigkeit von Gebäuden gilt spätestens seit Anfang des 21. Jahrhunderts als wichtiger Erfolgsfaktor in der Immobilienwirtschaft.

Der „Nachhaltigkeitstrend“ gehe schon so weit, dass viele Anleger und Investoren erst bei Vorhandensein eines Nachhaltigkeitszertifikats Gespräche über Vermietung und Verkauf eines Gebäudes eingehen (vgl. Zeitner, 2013, online).

Während die Zertifizierung von Gebäuden schon recht gängig und bekannt ist, gibt es für die Zertifizierung von Städten oder Stadtquartieren nur wenig anwendbare Systeme, die sich zum Teil noch in der Erprobungsphase befinden.

Dass man sich der Bewertung der Nachhaltigkeit von größeren Einheiten wie ganzen Städten oder Stadtquartieren erst viel später widmet hat nicht mit dem fehlenden Interesse oder der geringen Bedeutung von nachhaltigen Quartieren zu tun, vielmehr erschwert die Komplexität in der Bewertung größerer Einheiten die Auseinandersetzung mit diesem Thema.

Einerseits gilt es eine größere Einheit für die Bewertung abzugrenzen, andererseits liegt die Schwierigkeit darin, dass Städte und Stadtquartiere sehr heterogene und komplexe

Konstrukte sind, einerseits durch ihre geographische Lage, Kultur und Traditionen bestimmt und andererseits durch ihr politisches, rechtliches und institutionelles System, die Wirtschafts- und Einwohnerstruktur sehr unterschiedlich sind. Das erschwert die Festlegung einer allgemeingültigen Systematik bzw. der Standardisierung in der Bewertung.

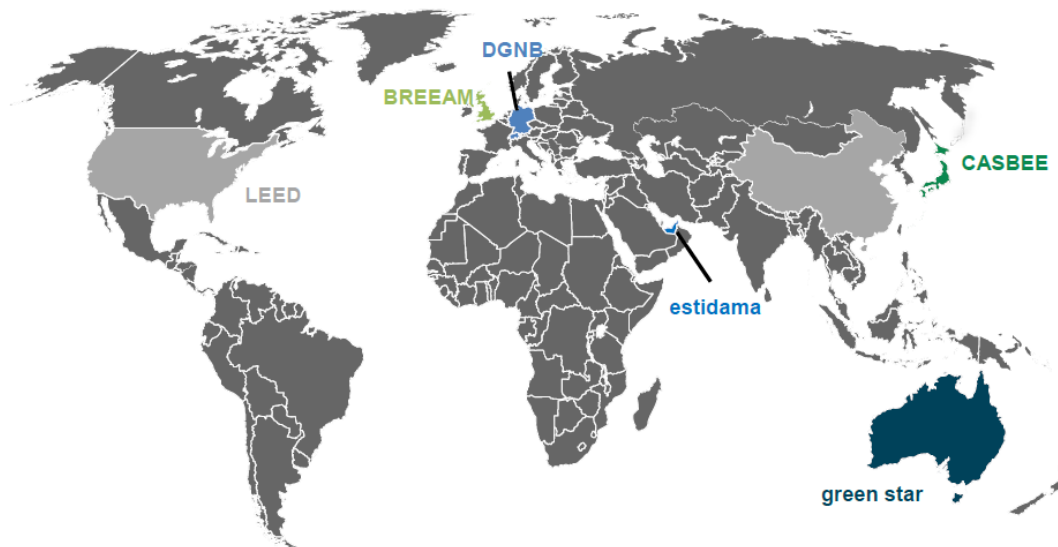
Weiters stellt in der Bewertung von gesamten Städten die Datenverfügbarkeit bzw. Datengenauigkeit ein Problem dar. Aufgrund der Komplexität werden in der Bewertung von Städten oftmals nur allgemeinzugängliche Daten der statistischen Ämter als Bewertungsgrundlage verwendet. Aus diesem Grund sind Zertifizierungs- und Bewertungssysteme nur recht schwer auf Quartiersebene übertragbar (vgl. Bott; Grassl; Anders, 2013, S.234).

Anschließend besitzen Zertifizierungssysteme einen rechtlich unverbindlichen Charakter – die Entscheidung eine Zertifizierung durchzuführen ist freiwillig und trifft im Regelfall der Bauherr selbst.

International betrachtet haben sich aufgrund der städtischen Vielfalt weltweit auch unterschiedliche Zertifizierungssysteme für Stadtquartiere entwickelt, stark beeinflusst durch die länderspezifischen Gegebenheiten. Zur Bewertung der Nachhaltigkeit wurden von unterschiedlichen – nationalen und internationalen – Gebietskörperschaften verschiedene Zertifizierungssysteme initiiert.

Die weltweit vorhandenen Systeme unterscheiden sich dadurch sehr stark in ihren Ansätzen, spezifischen Schwerpunkten, Zielsetzungen und ihrer Bewertungsmethodik. Diese Tatsache beeinträchtigt die internationale Vergleichbarkeit der Nachhaltigkeitszertifikate unterschiedlicher Systeme.

In der Literatur werden Zertifizierungssysteme als „Instrumente zur Qualitätssicherung“ definiert, mit dem Ziel, nachhaltige Qualitäten in einem Projekt zu sichern (siehe Kapitel 2.1.3 Der Qualitätsbegriff und Instrumente zur Qualitätssicherung, S.55). Als Instrument der Qualitätssicherung kann allgemein ein Gesamtpaket von Maßnahmen und Tätigkeiten zur Qualitätserreichung verstanden werden (vgl. Hogen, 2010, S.964).



Übersicht: Weltweite Zertifizierungssysteme für Stadtquartiere | Darstellung Drees & Sommer

Abbildung 4: Internat. Zertifizierungssysteme für Stadtquartiere, Q.: Drees & Sommer, 2012

In Abbildung 4 sind die weltweit bekanntesten Zertifizierungssysteme zu sehen. Die Verortung der Zertifizierungssysteme bezieht sich auf die Länder, in denen die Systeme entwickelt wurden. In den weiteren Kapiteln wird auf die Systeme LEED, BREEAM und DGNB näher eingegangen und deren Unterschiede anschließend zusammenfassend in einem Systemvergleich dargestellt.

Das erste Nachhaltigkeitszertifikat auf Quartiersebene wurde in Japan im Jahr 2006 entwickelt und heißt „CASBEE for Urban Development“ (vgl. Drees & Sommer, 2012, S.1).

System	Ursprungsland	Jahr
LEED	USA	2009
BREEAM	GB	2009
DGNB	DE	2011
estidama	UAE	2010
GreenStar	AUS	2012
CASBEE	JPN	2006

Tabelle 1: Zertifizierungssysteme mit Ursprungsland und Jahr, Q: Bott u.a., 2013, S.235

2.1.3. Der Qualitätsbegriff und Instrumente zur Qualitätssicherung

In der Literatur werden Zertifizierungssysteme als „Instrument zur Qualitätssicherung“ definiert, mit dem Ziel, nachhaltige Qualitäten in einem Projekt zu sichern. Als Instrument der Qualitätssicherung kann allgemein das Gesamtpaket von Maßnahmen und Tätigkeiten zur Qualitätserreichung verstanden werden (vgl. Hogen, 2010, S.964).

Als Ausgangsbasis stehen hier Nachhaltigkeits-/Qualitätsziele, die in einer frühen Projektphase formuliert werden und anschließend die Überprüfung bzw. Kontrolle der tatsächlichen Umsetzung.

Zertifizierungssysteme gehen über gesetzliche Standards und Normen hinaus, es werden für ein Zertifikat höhere Qualitäten gefordert als gesetzlich üblich. Es ist daher auch schwierig Instrumente zur Qualitätssicherung in einer Stadt rechtlich verbindlich zu festigen. Einerseits herrscht stets ein Unsicherheitsfaktor da zwischen der Formulierung von Qualitäten und Zielen und tatsächlicher Umsetzung viel Zeit vergeht. Andererseits ist die Umsetzung hoher Qualitäten mit Kosten verbunden – die möchte man weder den BewohnerInnen zumuten noch Unternehmen damit belasten (vgl. Bott; Grassl; Anders, 2013, S.203).

„...aus diesem Grund haben viele Kommunen Vorbehalte gegenüber einer Inanspruchnahme rechtlicher Möglichkeiten zur Qualitätssicherung, die über das übliche Maß hinausgehen. Ohne überzeugte Entscheidungsträger in den Kommunen und ohne Bewohner, die diese Qualitäten einfordern, ist die Umsetzung von nachhaltigen Quartieren nur schwer möglich.“ (Bott; Grassl; Anders, 2013, S.203)

Deshalb können Zertifizierungssysteme nicht per se den bestehenden Planungsinstrumenten gleichgesetzt werden, sondern werden als „Anreizinstrument“ verstanden.

Der Qualitätsbegriff lässt sich schwer definieren und eingliedern. Eine allgemeingültige Definition über alle Fachdisziplinen hinweg besteht derzeit nicht, da sie immer vom Untersuchungsgegenstand abhängt. Die Qualität ist dabei immer abhängig von Zielen und Werten des Gegenstandes.

Im technischen Bereich wird der Begriff zur Beschreibung der „Beschaffenheit“, „Güte“ oder des „Wertes“ eines Objektes verwendet (vgl. Hogen, 2012, S.43f).

Hogen gliedert den Qualitätsbegriff in die Bestandteile „Einheit“, „Beschaffenheit“, „Forderung an die Beschaffenheit“, und „Anspruchsklasse“ auf, siehe Abbildung 5, S.56 (vgl. Hogen, 2012, S.45f).

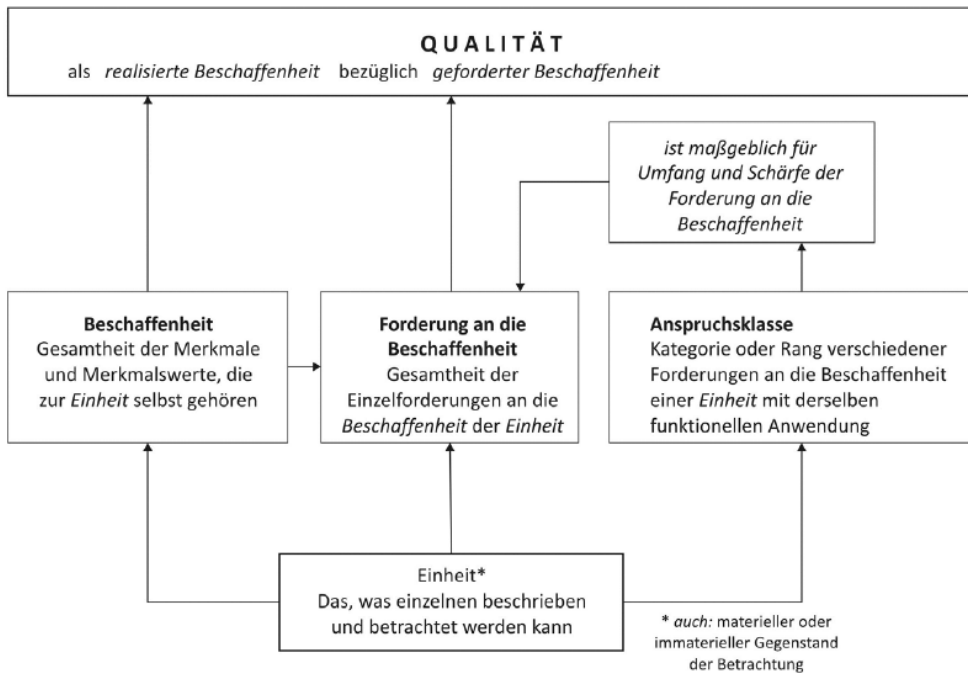


Abbildung 5: Der Qualitätsbegriff, Q.: Hogen, 2012, S.46

„Die in der Industrie weit verbreitete Definition von Qualität als Grad der Einhaltung technischer Anforderungen – anhand scheinbar objektiver Kriterien – bedarf in vielen Zusammenhängen der Berücksichtigung der Erfüllung von Bedürfnissen und Erfordernissen, die aus Kunden- und Nutzersicht festgelegt werden.“
(Hogen, 2010, S.964)

Die Bedürfnisse von Kunden- und NutzerInnen sind sehr subjektiv und dadurch auch deren Bewertung der Qualität eines Produktes oder Systems unterschiedlich, weshalb der Qualitätsbegriff nicht eindeutig definierbar scheint und daher keine allgemeingültige Definition zulässt (vgl. Hogen, 2010, S.964).

Es herrscht ein grundsätzliches Problem in der Bewertung von Qualitäten da diese subjektiv wahrgenommen werden. Daraus lässt sich ableiten, dass eine ganzheitliche Bewertung von Qualitäten theoretisch nicht möglich ist. Hinzu kommt die methodische Schwierigkeit in der Messung von Qualitäten, die in Zertifizierungssystemen ein Kernproblem darstellen (vgl. Hogen, 2012, S.261).

Vor allem in der Betrachtung komplexer Konstrukte wie Stadtquartieren ist die Qualität immer abhängig von (übergeordneten) Zielen und Werten, die sich über die Zeit auch ändern können.

2.2. AUFBAU VON ZERTIFIZIERUNGSSYSTEMEN

2.2.1. Bausteine von Zertifizierungssystemen

Ein System besteht aus Elementen, die zueinander in Beziehung stehen (vgl. Ossimitz, Lapp, 2006, S.16).

Jedes Zertifizierungssystem entsteht aus vordefinierten Zielen und Qualitäten heraus, deren Erreichung angestrebt wird. Das Erreichen einer bestimmten Qualität stellt das spätere Zertifikat dar. Der Prozess ist bei allen Zertifizierungssystemen ähnlich, „*der Weg dazwischen folgt jedoch stets eigenen Rechenregeln und wird von den einzelnen Bewertungssystemen mit unterschiedlichen Verfahren umgesetzt*“ (vgl. Ebert, Eßig, Hauser, 2010, S.90).

Trotzdem sind sowohl der strukturelle Aufbau als auch der Ablauf der unterschiedlichen Zertifizierungssysteme sehr ähnlich.

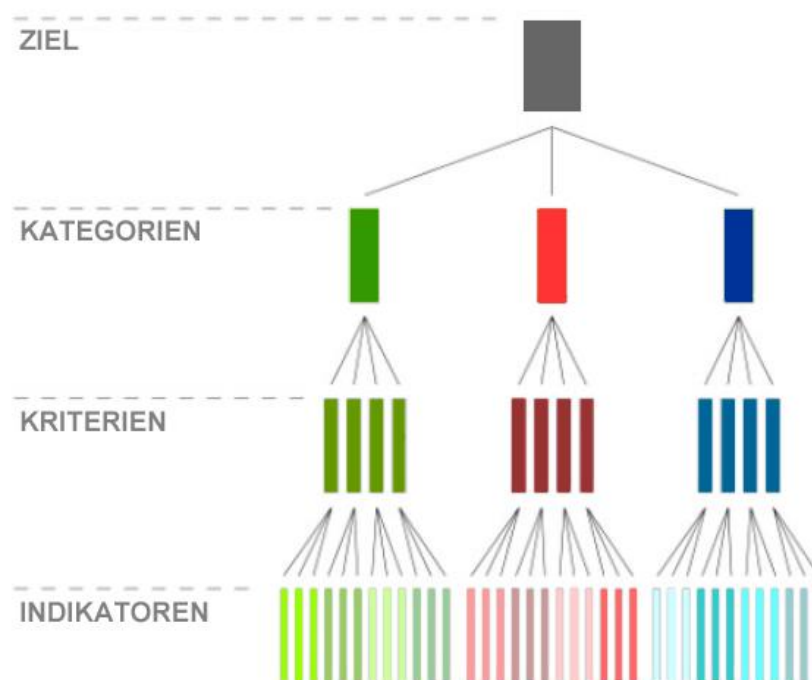


Abbildung 6: Aufbau von Zertifizierungssystemen, Q.: eigene Darstellung

2.2.1.1. Ziele

Die Grundlage jedes Zertifizierungssystems sind definierte Ziele, die es zu erreichen gilt. Zu unterscheiden ist hier zwischen der Werte- und der Handlungsebene: Werte sind Qualitätsziele, die beschreiben, wie die Zukunft werden soll. Handlungsziele sind

inhaltliche Ziele die beschreiben, welche Schritte zur Erreichung der Qualitätsziele notwendig sind.

Das Qualitätsziel wird in der Zertifizierung als der angestrebte Bewertungszustand definiert, den es zu erreichen gilt. Ziele bilden somit die erste Ebene des Zertifizierungssystems. Ausgehend von nationalen und internationalen Schutzzielen werden im Zertifizierungssystem meist noch zusätzliche Schutzziele und im weiteren Handlungsziele definiert (vgl. Ebert, Eßig, Hauser, 2010, S.90).

2.2.1.2. Kategorien

Die definierten Schutzziele werden auf zweiter Ebene systematisch Bewertungskategorien zugeordnet. Die Kategorien bündeln einzelne Bewertungskriterien und fassen in der Regel kategorisch jene Kriterien zusammen, die thematisch zusammenpassen oder dasselbe Schutzziel verfolgen (vgl. Ebert, Eßig, Hauser, 2010, S.90).

Trotzdem lassen sich Kriterien prinzipiell auf verschiedene Weisen zusammenfassen. Wie die Zusammensetzung der Kategorien erfolgt hat Auswirkungen auf das Gesamtergebnis, letztlich beeinflusst allerdings die Verteilung der Gewichte untereinander das Endergebnis am entscheidendsten (vgl. Gertis et al., 2008, S.247).

2.2.1.3. Kriterien

Kriterien sind jene Eigenschaften, die einer Bewertung unterzogen werden. Sie legen dar, welche Eigenschaften sich auf die Nachhaltigkeit des Quartiers auswirken. Die Summe aller Kriterien wird in Form eines Kriterienkatalogs zusammengefasst und bildet somit den Hauptbestandteil des Zertifizierungssystems (vgl. Ebert, Eßig, Hauser, 2010, S.90).

2.2.1.4. Indikatoren

Indikatoren beschreiben das jeweilige Kriterium. Sie geben die Zielerreichung wieder. Es werden quantitative – in Form von Zahlen, Messwerten und Einheiten – von qualitativen – beschreibenden – Indikatoren unterschieden. Die festgelegten Indikatoren bilden den Kern der Bewertungsregeln. Von Kriterium zu Kriterium sind die Indikatoren unterschiedlich gewählt, weshalb sich in der Praxis hauptsächlich die Vergleichbarkeit verschiedener Zertifizierungssysteme miteinander als schwierig erweist (vgl. Ebert, Eßig, Hauser, 2010, S.91).

Prinzipiell bieten quantitative Bewertungsmethoden eine leichtere Vergleichbarkeit unterschiedlicher Zertifizierungssysteme, allerdings sind sie – sofern man ausschließlich quantitativ bewertet – zu „festgeschrieben“ um dynamische Einheiten wie Stadtquartiere zu bewerten. An qualitativen Indikatoren hingegen wird bemängelt, dass diese – bei ausschließlicher qualitativer Bewertung – nicht alle Aspekte zur Bewertung abdecken

können. Die Verwendung beider Möglichkeiten innerhalb eines Systems ist daher vorteilhaft (vgl. Drexler, El khouli, 2012, S.75).

2.2.1.5. Gewichtung

Über die Gewichtung wird den Kriterien bzw. den Kategorien ihre Bedeutung im Verhältnis zueinander beigemessen. Wie schon erwähnt beeinflusst die Gewichtung das Bewertungsergebnis am höchsten.

Meistens wird über Vergabe von Prozentsätzen (%), Bedeutungsfaktoren oder über Punktevergabe auf eine vergleichbare Einheit umgerechnet.

In der Praxis werden fünf Berechnungs- bzw. Bewertungsarten unterschieden:

- Fest definierte aufeinander aufbauende Handlungsstufen die erreicht werden können
- Einzelne Kennwerte oder Eigenschaften, deren Erreichen gemessen wird, Bewertung der Anzahl der erreichten Kennwerte/Eigenschaften
- Ja/Nein-Kriterien, bei denen lediglich das Erreichen oder Vorhandensein abgefragt wird
- Einhalten bestimmter Bandbreiten/Intervalle, deren Randpunkte mit der Benotungsskala variieren
- Interpolation einzelner Richtwerte bzw. Anwendung von Funktionen oder Formeln zur Berechnung einer Kenngröße
(vgl. Gertis et al., 2008, S.253)

Die Festlegung der Gewichtung hängt sehr stark von lokalen Gegebenheiten ab. Sie ist unter anderem von kulturellen, klimatischen und gesetzlichen Voraussetzungen abhängig und beruht meistens auf Experteneinschätzungen, Erfahrungswerten und den Ergebnissen aus bereits zertifizierten Quartieren (vgl. Ebert, Eßig, Hauser, 2010, S.91ff).

In der Theorie werden „gleichmäßige Gewichtung“ und „differenzierte Gewichtung“ voneinander unterschieden. Die gleichmäßige Gewichtung beschreibt eine gleichwertige Behandlung aller Einzelkriterien. Diese wird als nicht sinnvoll betrachtet. *„Würde z.B. ein Wirtschaftsbau, den ein Investor aus verständlichen Gründen aus bloßem Renditedenken errichtet, mit gleichen Kriterien-Gewichten bewertet wie ein an einer städtebaulich sensiblen Stelle zu erbauender Solitär-Bau, der ein hohes entwerferisches Architektur-Können erfordert, so führte dies zu einer inakzeptablen Bewertungsverzerrung.“* (Gertis et al., 2008, S.249)

Der Ansatz der differenzierten Gewichtsfestlegungen betrachtet nicht alle Kriterien gleichgewichtet und ist wissenschaftlich anerkannt. Die Grundlage hierfür bildet das Modell von T. Saaty, das „Kriterien-Netzwerk-Verbindungen mit unterschiedlichen Prioritäten“ festlegt (vgl. Gertis et al., 2008, S.249).

Den unterschiedlichen Kriterien werden nach einer Priorisierung unterschiedliche Gewichte zugeteilt. In dem Netzwerk (siehe Abbildung 7, S.60) sind auch Abhängigkeiten in Form von Quervernetzungen oder Rückkopplungen (Feedback, Loop) möglich. Diese treten bei Kriterien auf, die zwar einer bestimmten Hauptkategorie zugeordnet sind, aber Auswirkungen auf andere Kategorien und Kriterien haben. Die Kriterien können voneinander abhängig sein (vgl. Gertis et al., 2008, S.249).

Ein Beispiel wäre die Umsetzung einer energieeffizienten Baumaßnahme – diese wirkt sich nicht nur positiv auf die Energiekosten aus, sie erhöht unter Umständen sogar die Investitionskosten, hat aber auch auf die Umwelt, das Klima, den Energieverbrauch und insgesamt den ökologischen Fußabdruck des Quartiers eine positive Auswirkung. Die Maßnahme wirkt einerseits auf ökonomische Kriterien, nämlich die Lebenszykluskosten des Quartiers und andererseits sehr stark auf ökologische Kriterien.

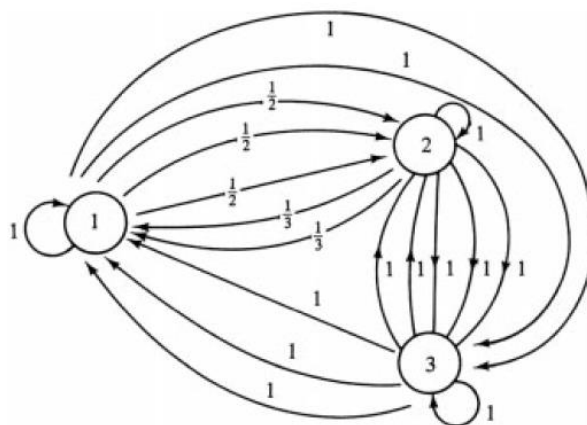


Abbildung 7: Kriterien-Netzwerk mit unterschiedlichen Prioritäten nach T. Saaty, Q.: Gertis et al., 2008, S.29

Neben der gleichmäßigen und differenzierten Gewichtssetzung gibt es noch andere Festlegungen die üblich sind, beispielsweise die Kriteriengewichtung nach begründetem Expertenurteil oder Kriteriengewichtung nach wirtschaftlicher Erwägung (vgl. Gertis et al., 2008, S.249)

Insgesamt spiegeln Gewichtungen die Schwerpunkte wieder, die im jeweiligen Zertifizierungssystem verfolgt werden (vgl. Ebert; Eßig; Hauser, 2010, S.91ff).

2.2.1.6. Bewertungsergebnis

Das Bewertungsergebnis bildet die sechste und letzte Ebene des Zertifizierungssystems und ergibt sich durch Aufsummieren der gewichteten Teilergebnisse (5.Ebene). Die Systeme legen genau definierte Bewertungsstufen fest, dieser entsprechend wird für das erzielte Bewertungsergebnis die vorgesehene Auszeichnung verliehen. In der Praxis werden die Bewertungsstufen mit Auszeichnungen wie „Platin“, „Gold“ und „Silber“ oder

mit Schulnoten wie „Bestanden“, „Gut“ und „Sehr gut“ beschrieben (vgl. Ebert, Eßig, Hauser, 2010, S.91).

Das verliehene Zertifikat lässt später nicht erkennen, wie in der Bewertung methodisch vorgegangen wurde. Transparenz der Systeme ist für die Öffentlichkeit dadurch nicht gegeben.

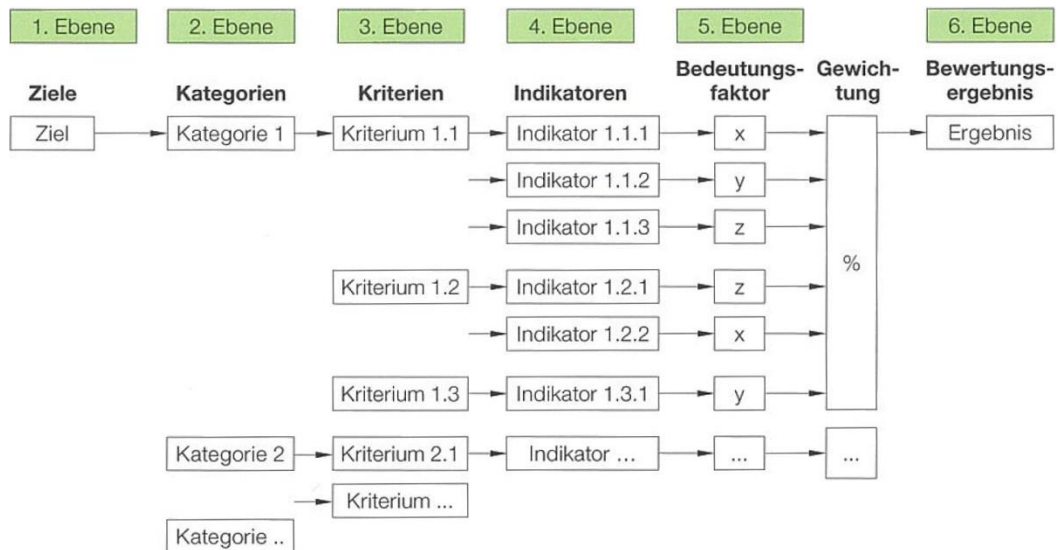


Abbildung 8: Bausteine von Zertifizierungssystemen, Q.: Ebert, 2010, S.90

2.3. VERGLEICH AUSGEWÄHLTER ZERTIFIZIERUNGSSYSTEME FÜR STADTQUARTIERE

Dieses Kapitel beschreibt und vergleicht drei ausgewählte Zertifizierungssysteme für Stadtquartiere. Es sind die Systeme „LEED-ND“, „BREEAM-Communities“ und „DGNB-NSQ“, die weltweit gut etabliert sind, die meisten Marktanteile haben und somit bisher am häufigsten zur Anwendung kommen (vgl. Drees & Sommer, 2012, S.1).

Wie auf der Weltkarte in Abbildung 4, S.54 zu sehen ist, gibt es weitere Zertifizierungssysteme die entwickelt wurden.

Das System CASBEE – Urban Development (UD) kommt aus dem angloamerikanischen Raum, wurde im Jahr 2006 entwickelt und ist das weltweit erste System zur Quartierszertifizierung. Nach diesem System wurde bisher allerdings ausschließlich ein Quartier in Japan zertifiziert.

Estidama Pearl Community Rating System wurde in den Vereinigten Arabischen Emiraten im Jahr 2010 entwickelt. Hier ist beispielsweise die Zertifizierung neuer Quartiersentwicklungen nach dem Estidama System verpflichtend vorgegeben (vgl. Drees & Sommer, 2012, S.2).

Um noch einige weitere Nachhaltigkeits-Bewertungssysteme zu nennen, eine exemplarische Auflistung von Systemen mit länderspezifischer Bedeutung:

- TÜV Rheinland/THS TreuHandStelle GmbH: „Lebensqualität in Siedlungen“
- SMEO, Schweiz: „Nachhaltige Quartiere“
- GreenStar, Australien: „Green Star – Communities“
- BCA, Singapur: „Green Mark for Districts“
- u.a.

Nach Beschreibung der Systeme „LEED“, „BREEAM“ und „DGNB“ werden diese in ihrer Struktur miteinander verglichen. Die direkte Gegenüberstellung der Systeme zeigt, dass sie in ihrer Methodik sehr unterschiedlich sind und unterschiedliche Schwerpunkte verfolgen.

2.3.1. LEED – Neighborhood Development

Das Zertifizierungssystem „LEED – Neighborhood Development“² (kurz: „LEED-ND“) wurde im Jahr 2009 in den USA in Zusammenarbeit von drei Non-profit-Organisationen entwickelt.

Das Zertifizierungssystem wurde in einem Bottom-Up-Ansatz entwickelt. An der Entwicklung beteiligt waren das „U.S. Green Building Council (USGBC)“, welches sich unter anderem für die Entwicklung der LEED-Gebäudezertifikate verantwortlich zeichnet und weiters der „Congress for the New Urbanism (CNU)“ und das „Natural Resources Defense Council (NRDC)“ (vgl. Hogen, 2010, S.967f).

Das System „LEED – Neighborhood Development“ ist hauptsächlich auf den Neubau von Quartieren (Systemvariante „Development projects“) ausgerichtet, kann aber auch für sanierungsbedürftige Quartiere (Systemvariante „Redevelopment projects“) angewendet werden. Es ist ein System für die freiwillige Bewertung von Quartieren. Die Grundlage für die Systementwicklung boten die im Jahr 2009 bereits bestehenden LEED-Gebäudezertifikate von USGBC, die weltweit in 41 Ländern angewendet werden und zusätzlich die „10 Prinzipien des Smart growth“ sowie die „Charta des New Urbanism“ (vgl. Lenel; Grossmann; Victor, 2011, S.10f).

Die Charta des New Urbanism wurde im Jahr 1996 von der Non-profit-Organisation „Congress for the New Urbanism“ verabschiedet, die sich aus StadtplanerInnen, ArchitektInnen und weiteren ExpertInnen zusammensetzt, mit dem Ziel, der Stadtentwicklung der 1980er und 1990er Jahre in amerikanischen Städten entgegenzusteuern (vgl. CNU, 2015, online).

² „LEED“ steht für das Label „Leadership in Energy & Environmental Design“

Die Bewegung steht vor allem für die Vermeidung von Zersiedelung und Ausbreitung der Städte in die Peripherie (Suburbanisierung), für die Vermeidung von unkontrolliertem Ressourcenverbrauch (vor allem Boden) sowie für den Schutz der Umwelt. Die Charta des New Urbanism kann als Orientierungshilfe auf regionaler bzw. lokaler Ebene angesehen werden, um diesen Herausforderungen entgegenzusteuern und folgende Ziele zu erreichen:

- Erneuerung der bestehenden Stadtzentren und Städte in zusammenhängenden Großstadt-Regionen
- Neugestaltung der zersiedelten Vororte zu Gemeinden mit lebensfähigen Nachbarschaften und vielfältigen Stadtvierteln
- Erhaltung der natürlichen Umwelt und für den Schutz unseres baulichen Erbes (vgl. CNU, 2011, S.1)

Die „10 Prinzipien des Smart Growth“ sind folgende:

- Schaffung einer großen Auswahl an Wohnformen
- Kurze Wege innerhalb des Quartiers
- Förderung der Gemeinschaft
- Förderung eines starken Identifikationsparameters in einer Gemeinschaft
- Entscheidungen gerecht, vorhersehbar und kosteneffizient gestalten
- Nutzungsmischung innerhalb des Quartiers
- Schutz des öffentlichen Raumes, der landwirtschaftlich genutzten Flächen sowie der Naturlandschaften und Biotope
- Schaffung eines großen Angebots an Mobilitätsmöglichkeiten
- Orientierung der Entwicklung an bestehenden Gemeinschaften und Stärkung dieser
- Nutzung der Vorteile des verdichteten Städtebaus (vgl. Lenel; Grossmann; Victor, 2011, S.11)

Zu berücksichtigen ist, dass in den USA das öffentliche Planungssystem kaum entwickelt ist, wodurch vor allem NGO's und Think Tanks eine wichtige Rolle in der Entwicklung von Planungszielen zukommt (vgl. Hogen, 2010, S.967f).

Das Zertifizierungssystem besteht aus teilweise zwingend zu erfüllenden Kriterien (prerequisites) und optionalen Kriterien. Es sind insgesamt zwölf zwingend zu erfüllende Kriterien in den folgenden vier Kategorien vorgesehen:

- **Nachhaltige Standortwahl/Standortkriterien und Anbindung**
mit Fokus auf die Auswahl des geeigneten Standortes und die Reduzierung der Abhängigkeit vom Individualverkehr.
- **Quartiersstruktur und Gestaltung**

mit Fokus auf kompakte Stadtstruktur und kurze Wege, Vielfalt an Wohnungs- und Einkommensstypen und eine Nutzungsmischung. In dieser Kategorie werden die meisten Punkte vergeben.

- **„Grüne“ Bauausführung und Technologie**
mit Fokus auf die geplanten Gebäude im Quartier (eine Zertifizierung der einzelnen Gebäude ist Voraussetzung), erneuerbare Energiequellen und ein nachhaltiges Regenwassermanagement.
- **Innovations- und Gestaltungsprozess**
In dieser Kategorie können optional zusätzliche Punkte für innovative Maßnahmen – die über LEED-Standards hinausgehen – erreicht werden (vgl. Lenel; Grossmann; Victor, 2011, S.11).

Im Fokus der Bewertung steht die Entwicklung kompakter und nachhaltiger Quartiersstrukturen.

Die Bewertung der Kriterien erfolgt anhand von Punkten, wobei maximal 106 Punkte erreicht werden können. Punkteabhängig wird das Quartier mit den Zertifikaten „Platin“, „Gold“, „Silber“ oder „Zertifiziert“ ausgezeichnet (siehe Tabelle 2).

Zertifikat	Punkte
Zertifiziert	40 – 49
Silber	50 – 59
Gold	60 – 79
Platin	80 – 106

Tabelle 2: Bewertungskategorien nach LEED-ND, Q.: Lenel et al., 2011, S.12

Bei dem System handelt es sich um ein dreistufiges Verfahren.

Phase 1 ist ein optionaler „Pre-Review“ in der die Konformität des Zertifizierungsgegenstandes mit den LEED – Standards geprüft wird. Die generelle Möglichkeit einer Zertifizierung wird hier überprüft. Phase 2 ist möglich, sobald alle notwendigen Genehmigungen für das Projekt erteilt wurden. Hier wird das Zertifikat „LEED-ND Certified Plan“ verliehen. Die dritte Phase der Zertifizierung ist erst möglich, sobald alle Bauwerke im Quartier kurz vor Fertigstellung stehen, das endgültige Stadtquartierszertifikat kann ausgestellt werden (vgl. Lenel; Grossmann; Victor, 2011, S.13).

Es zeigte sich allerdings in der Pilotphase des Systems „LEED – ND“, dass hinsichtlich Nachweiserbringung und Messmethoden noch Defizite und viele Unklarheiten bestehen. Da beispielsweise die Nachweisart im System nicht definiert wird, bleibt in der Nachweisaufbereitung gegenüber der Zertifizierungsstelle viel Auslegungsfreiheit und Argumentationsspielraum (vgl. Lenel; Grossmann; Victor, 2011, S.10).

2.3.1.1. LEED – Neighborhood Development Kriterienkatalog

Hauptkategorie	(zwingende) Voraussetzungen/Kriterien
Nachhaltige Standortwahl	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Nachhaltiger Standort ▪ Gefährdete Arten und ökologische Gemeinschaften ▪ Erhalt von Feuchtgebieten und Gewässern ▪ Erhalt von landwirtschaftlich genutzten Flächen ▪ Keine Bebauung von Überschwemmungsgebieten
Quartiersentwicklung und Gestaltung	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Offene Community ▪ Kompakte Entwicklung ▪ Begehbare Straßen und kurze Distanzen
Grüne Bauausführung und Technologie	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Zertifiziertes Green Building ▪ Energieeffiziente Gebäude ▪ Regenwassermanagement ▪ Vermeidung von Schadstoffausstoß beim Bau
Innovation- und Gestaltungsprozess	In dieser Kategorie können optional zusätzliche Punkte für innovative Maßnahmen – die über LEED-Standards hinausgehen – erreicht werden

Tabelle 3: Kriterienkatalog des Systems LEED-ND, Q.: Lenel et al., 2011, S.11f.

2.3.2. BREEAM – Communities

Das Zertifizierungssystem „BREEAM – Communities“ (BREEAM steht für „Building Research Establishment Environmental Assessment Method“) wurde von einem britischen Bauforschungsinstitut – ehemals eine staatliche Institution und nun privatisiert – im Jahr 2009 in Großbritannien entwickelt. Das Zertifizierungssystem wurde in einem Top-Down Ansatz entwickelt und bietet zwei Systemvarianten: „New Development Projects“, speziell an die Entwicklung von Projekten auf unbebauten Flächen, Brachflächen und innerstädtische Nachverdichtung angepasst, sowie die Systemvariante „Major Regeneration Projects“ zur Bewertung bestehender Stadtquartiere bzw. aufwertungsbedürftiger Strukturen. Die Grundlage zur Systementwicklung „Communities“ boten die damals bereits bestehenden BREEAM – Gebäudezertifikate (vgl. Hogen, 2010, S.966).

Das BREEAM-Zertifizierungssystem bietet für Gebäude Systemvarianten für Büros, Industrieanlagen, Schulen, Gerichte, Gefängnisse, Einzelhandelsgebäude, Krankenhäuser, Ökohäuser, Wohnanlagen und Wohnhäuser (vgl. Lenel; Grossmann; Victor, 2011, S.8).

In einigen Bereichen wurden aus den Zertifizierungssystemen heraus verbindliche Richtlinien und Standards für das Bauen abgeleitet, so beispielsweise der „Code for

Sustainable Homes“, in Großbritannien ein Teil einer staatlichen Strategie zur Förderung von nachhaltigem Bauen (vgl. Lenel; Grossmann; Victor, 2011, S.8).

Es bestehen Bestrebungen, das Zertifizierungssystem für Quartiere in den verbindlichen „Code for Sustainable Communities“ zu integrieren, gemeinsam mit den Richtlinien der „Regional Sustainability Checklist“, welcher in Großbritannien in Zukunft einen nationalen Bewertungsrahmen für nachhaltige Stadtquartiere bilden soll (vgl. Hogen, 2010, S.967).

Der „Code für Sustainable Communities“ soll PlanerInnen und EntwicklerInnen dabei unterstützen, die Nachhaltigkeit von Quartieren besser beurteilen zu können und somit eine langfristige Tragfähigkeit der Quartiersentwicklung zu gewährleisten (vgl. Lenel; Grossmann; Victor, 2011, S.17).

Das Zertifizierungssystem „BREEAM – Communities“ – als Teil dieses nationalen Bewertungsrahmens – ist somit für PlanerInnen bestimmt und soll als Hilfestellung im Planungsprozess dienen. Es handelt sich um ein zweistufiges Bewertungsverfahren, welches ermöglicht, das Projekt bereits in einer frühen Projektphase vorzertifizieren zu lassen („Interim Certificate“) sowie anschließend das fertige Quartier mit einem „Final Certificate“ auszeichnen zu lassen. Das optionale Vorzertifikat ermöglicht es, in einer frühen Planungsphase Nachhaltigkeitsziele zu formulieren, Schwächen zu erkennen und Optimierungsmaßnahmen einzuleiten (vgl. Hogen, 2010, S.967).

Das Zertifizierungssystem sieht insgesamt 23 Bewertungskriterien in den folgenden acht Kategorien vor: Klima und Energie, Gemeinschaft, Identität, Gebäude, Verkehr und Mobilität, Ökologie, Ressourcen, Wirtschaft. Die Bewertung erfolgt anhand eines genau definierten Punktesystems.

Zertifikat	Punkte (%)
Hervorragend	≥ 85
Exzellent	≥ 70
Sehr gut	≥ 55
Gut	≥ 40
Zufriedenstellend	≥ 25

Tabelle 4: Bewertungskategorien nach BREEAM - Communities, Q.: Lenel et al., 2011, S.19

2.3.2.1. BREEAM – Communities Kriterienkatalog

Kategorie	Kriterium
Klima und Energie	▪ Kleinklimatische Bedingungen
	▪ Wassereffizienz
	▪ Nutzung nachhaltiger Energie
	▪ Infrastruktur am Standort

Gemeinschaft	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Förderung von gesellschaftlichen Netzwerken und Interaktion ▪ Beteiligung der Öffentlichkeit am Entscheidungsprozess ▪ Unterstützung öffentlicher Dienste ▪ Sozialwirtschaft ▪ Akteursstruktur und -koordination
Identität	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Effiziente Landnutzung ▪ Städtebaulicher Entwurfsprozess ▪ Art/Form der Projektentwicklung ▪ Öffentlicher Raum ▪ Anpassungsfähigkeit ▪ Kriminalität ▪ Straßenbeleuchtung/Lichtverschmutzung ▪ Sicherheitsbeleuchtung
Gebäude	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Standards nach „BREEAM – EcoHomes“ bzw. „Code for Sustainable Homes“
Verkehr und Mobilität	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Allgemeine Bedingungen (ÖPNV, Parkraum, Fuß-/Radverkehr) ▪ Entfernung zu Nahversorgungseinrichtungen ▪ Verkehrsmanagement ▪ Angebot an Fahrgemeinschaften
Ökologie	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Naturschutz ▪ Verbesserung der ökologischen Bedingungen ▪ Bepflanzung
Ressourcen	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Angemessene Nutzung der natürlichen Ressourcen (Boden) ▪ Umweltverträglichkeit/Umweltbeeinflussung ▪ Nutzung lokaler Baumaterialien ▪ Wasserbewirtschaftungsplan ▪ Kompostierung ▪ Lärmbelastung ▪ Bauschuttentsorgung
Wirtschaft	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Konkurrenzfähigkeit der Unternehmen ▪ Geschäftsmöglichkeiten ▪ Beschäftigung ▪ Einzelhandels- und Geschäftstypen

Tabelle 5: Kriterienkatalog des Systems BREEAM - Communities, Q.: Lenel et al., 2011, S.17

Die Kriterien der einzelnen Kategorien werden unterschiedlich gewichtet, der Schwerpunkt liegt auf Verkehr/Mobilität, Lage und Nutzung des Standortes („Identität“) Klima, Energie und Ökologie. Soziale und wirtschaftliche Aspekte werden in der Bewertung kaum berücksichtigt. Die Gewichtung („Regional Weighting“) ist abhängig von der Region in der sich das Quartier befindet, gemäß der „regional sustainability checklists“ der einzelnen Regionen.

	Regional Weighting	Credits Available
Climate & Energy	17.79%	24
Place making	18.01%	24.3
Community	7.78%	10.5
Transport	22.24%	30
Ecology	5.34%	7.2
Resources	16.01%	21.6
Business	5.78%	7.8
Buildings	3.34%	4.5

Abbildung 9: "BREEAM - Communities" - Gewichtung der Kategorien,
Q.: Lenel et al., 2011, S.18

2.3.3. DGNB – Neubau Stadtquartiere

Das Zertifizierungssystem „DGNB – Neubau Stadtquartiere“ wurde von der DGNB – der deutschen Gesellschaft für nachhaltiges Bauen – im Jahr 2012 in einem Bottom-Up-Ansatz entwickelt.

Die Non-profit-Organisation wurde im Jahr 2007 von ExpertInnen aus unterschiedlichen Fachrichtungen der Bereiche Architektur, Bau- und Immobilienwirtschaft gegründet, mit dem Ziel, nachhaltiges Bauen in Deutschland zu fördern und den international bestehenden Zertifizierungssystemen mit deutscher Qualität entgegenzutreten (vgl. DGNB – Der Verein, 2016, online).

Das Zertifizierungssystem ist derzeit für Neubau von Stadtquartieren anwendbar. Auf Grundlage dieser Erstversion erfolgte die Weiterentwicklung des Zertifizierungssystems für Neubau von Industriestandorten und Gewerbequartieren. Eine Systemvariante für bestehende Stadtquartiere besteht bislang nicht.

Es ist das bisher erste Zertifizierungssystem, das in der Nachhaltigkeitsbewertung auch ökonomische Aspekte berücksichtigt. Das System richtet sich an den drei Säulen der Nachhaltigkeit aus und bewertet ökologische Qualität, ökonomische Qualität und soziale Qualität. Darüber hinaus berücksichtigt es in der Bewertung weiters technische Qualität und Prozessqualität.



Abbildung 10: Hauptkategorien und Gewichtung im DGNB-NSQ System, Q.: ÖGNI, 2013, S.4

Das System leitet sich von den übergeordneten Zielen der DGNB ab, nämlich dem schonenden Umgang mit Umwelt und Ressourcen, der Verbesserung des Komforts und des Wohlbefindens der NutzerInnen im Quartier und der Optimierung der gesamten Lebenszykluskosten (vgl. DGNB – Kriterienkatalog, 2012, S.6).

Im DGNB – NSQ System ist der Bewertungsgegenstand vor allem der Raum zwischen den Gebäuden, also die öffentlich zugänglichen Räume (Verkehrs- und Freiflächen) und die vorhandene Infrastruktur. Das Hauptaugenmerk liegt in der Bewertung auf dem Quartierstandort, also der Lage des Quartiers. Weiters werden die Optimierung der Lebenszykluskosten sowie die Ökobilanzierung hoch gewichtet. Übergeordnete Konzepte (Abfall-, Energie-, Wasserkonzepte) und Ziele der übergeordneten Planung werden in der Bewertung berücksichtigt. Die Gebäude im Quartier fallen nur mit ihren Basiswerten wie Wärme-, Strom- und Wasserbedarf ins Gewicht (vgl. DGNB, 2013, S.18).

Die Abgrenzung des Bewertungsgegenstandes wird nicht physisch scharf festgelegt, viele Bewertungskriterien beziehen sich auf die nähere Umgebung des Quartiers, Nachbarschaft und mögliche Nutzungssynergien. Auch werden angrenzende Verkehrswege, Wasserflächen und Infrastruktureinrichtungen in die Bewertung miteinbezogen (vgl. Bott; Grassl; Anders, 2013, S.239).

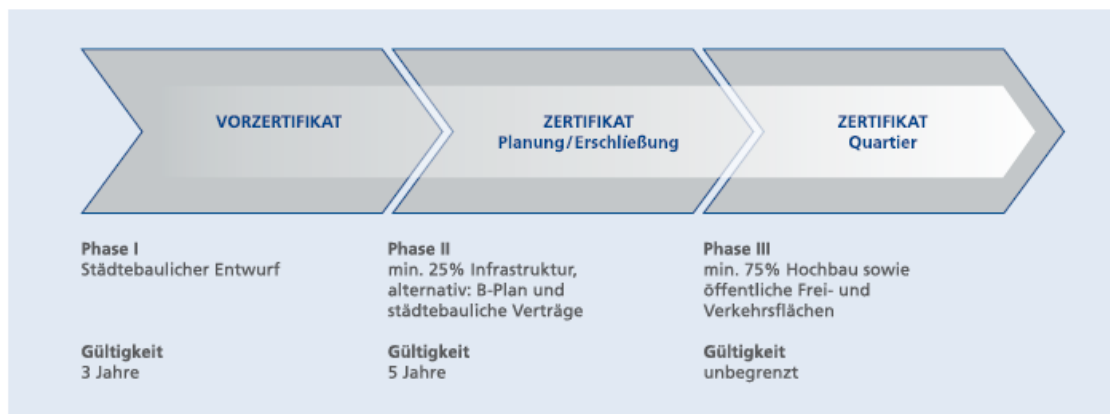
Das Zertifizierungssystem weist ein dreistufiges Bewertungsverfahren auf. Unter dem Aspekt, dass die Entwicklung von Stadtquartieren über einen längeren Zeitraum hin dauert, ist es vorgesehen, mit der Zertifizierung bereits in einer frühen Planungsphase anzufangen. Als richtigen Zeitpunkt sieht hier das System vor, die Zertifizierung zu starten sobald ein städtebauliches Leitbild bzw. ein Entwurf für das Quartier vorhanden sind.

Die erste Phase der Zertifizierung wird mit einem „Vorzertifikat“ abgeschlossen. Dieses Zertifikat ist drei Jahre lang gültig (vgl. Anders, 2012, S.211).

Der Vorteil des Vorzertifikats liegt darin, dass die Planungsgrundlagen auf Basis des Bewertungsergebnisses für die weitere Planung noch optimiert werden können. Es können anhand des Ergebnisses klare Zielvorgaben definiert werden um bestehende Konzepte nachhaltiger auszurichten (vgl. DGNB-Systeme, 2015, online).

Die Bewertung des Stadtquartiers in der ersten Phase erfolgt vor allem auf Grundlage von Absichtserklärungen, da es zu diesem Zeitpunkt in der Regel noch keine verbindliche Planung gibt. Mit Auslauf der Gültigkeit des Vorzertifikats wird in Phase 2 das „Erschließungszertifikat“ eingereicht. Die Bewertung erfolgt auf Grundlage der rechtsverbindlichen Planung. Als Voraussetzung zur Zertifikatsverleihung gilt, dass mindestens 25% der Infrastruktur bzw. Erschließung fertiggestellt sind. Das Erschließungszertifikat ist fünf Jahre lang gültig. Zur Erlangung des endgültigen Stadtquartierszertifikats müssen mindestens 75% des Hochbaus sowie der öffentlichen Frei- und Verkehrsflächen fertiggestellt sein (vgl. Anders, 2012, S.213).

BEWERTUNGSSTUFEN DES STADTQUARTIERPROFILS



**Abbildung 11: Das dreistufige Bewertungsverfahren des DGNB-NSQ Systems,
Q.: ÖGNI, 2013, S.22**

Das Zertifizierungssystem bietet insgesamt 45 Kriterien in fünf Hauptkategorien (siehe Abbildung 10, S.69). Je Kriterium können maximal 100 Punkte („Zielwert“) erreicht werden. Das Erreichen von 50 Punkten entspricht dem Erreichen des gesetzlichen Standards („Referenzwert“), das Erreichen von 10 Punkten bildet die Mindestanforderung („Grenzwert“). Um ein Zertifikat zu erlangen muss jedes Kriterium mindestens den Grenzwert von 10 Punkten erreichen (vgl. Anders, 2012, S.216).

Die Einzelkriterien werden gewichtet, indem ihnen „Bedeutungsfaktoren“ zugewiesen werden (Gewichte von 1 bis 3), mit denen die erreichte Punkteanzahl multipliziert wird.

In der Bewertung spielen weiters „Mindesterfüllungsgrade“ und „Gesamterfüllungsgrade“ eine Rolle. Der Gesamterfüllungsgrad ergibt sich aus der Summe der gewichteten Punkte aller Kriterien. Um beispielsweise mit einem Zertifikat in „Gold“ ausgezeichnet zu werden, muss ein Gesamterfüllungsgrad von mindestens 65% erreicht werden (siehe Tabelle 6, S.71). Um das Zertifikat in „Gold“ zu erhalten muss weiters der festgelegte Mindesterfüllungsgrad von mindestens 50% erreicht werden. Der Mindesterfüllungsgrad spiegelt die Summe der erreichten Punkte innerhalb jeder der fünf Hauptkategorien wider.

Die Bedeutung der einzelnen Hauptkategorien an der Gesamtnote wird wie folgt gewichtet (siehe Abbildung 10, S.69):

- Ökologische Qualität mit 22,5%
- Ökonomische Qualität mit 22,5%
- Soziokulturelle und funktionale Qualität mit 22,5%
- Technische Qualität mit 22,5%
- Prozessqualität mit 10%


Zertifikat	Gesamterfüllungsgrad	Mindesterfüllungsgrad je Hauptkategorie
Platin	≥ 80%	≥ 65%
Gold	≥ 65%	≥ 50%
Silber	≥ 50%	≥ 35%





Tabelle 6: Bewertungskategorien nach DGNB-NSQ, Q.: Lenel et al., 2011, S.26

Es ist somit nicht möglich ein Quartier, welches beispielsweise sehr gute ökologische Qualitäten aufweist (Mindesterfüllungsgrad > 50%) aber im ökonomischen und soziokulturellen Bereich unter der Mindesterfüllung von 50% liegt, mit „Gold“ auszuzeichnen. Zusammengefasst reicht es somit nicht aus, sich in der Anwendung des Systems ausschließlich an der Gesamterfüllung zu orientieren.

Das Zertifikat beruht auf einzelnen Punkten je Kriterium, Mindesterfüllungsgraden je Hauptkategorie, dem Gesamterfüllungsgrad sowie den dazu festgelegten Bewertungsstufen „Silber“, „Gold“ und „Platin“.

2.3.3.1. DGNB – Neubau Stadtquartiere Kriterienkatalog

Kategorie	Kriterium
 Ökologische Qualität	▪ Ökobilanz
	▪ Gewässer- und Bodenschutz
	▪ Veränderung des Stadteilklimas
	▪ Artenvielfalt und Vernetzung
	▪ Berücksichtigung von möglichen Umwelteinwirkungen

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Flächeninanspruchnahme ▪ Gesamtprimärenergiebedarf und Anteil erneuerbarer Primärenergie ▪ Energieeffiziente Bebauungsstruktur ▪ Ressourcenschonende Infrastruktur, Erdwassermanagement ▪ Lokale Nahrungsmittelproduktion ▪ Wasserkreislaufsysteme
 <p>Ökonomische Qualität</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Lebenszykluskosten ▪ Fiskalische Wirkung auf die Kommune ▪ Wertstabilität ▪ Flächeneffizienz
 <p>Soziokulturelle und funktionale Qualität</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Soziale und funktionale Vielfalt ▪ Soziale und erwerbswirtschaftliche Infrastruktur ▪ Objektive/Subjektive Sicherheit ▪ Aufenthaltsqualität in öffentlichen Räumen ▪ Lärm- und Schallschutz ▪ Freiflächenangebot ▪ Barrierefreiheit ▪ Nutzungsflexibilität und Bebauungsstruktur ▪ Städtebauliche Einbindung ▪ Städtebauliche Gestaltung ▪ Nutzung von Bestand ▪ Kunst im öffentlichen Raum
 <p>Technische Qualität</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ IT- und Kommunikationsstruktur ▪ Energietechnik ▪ Effiziente Abfallwirtschaft ▪ Regenwassermanagement ▪ Instandhaltung, Pflege, Reinigung ▪ Qualität der Verkehrssysteme ▪ Qualität der MIV-Infrastruktur ▪ Qualität der ÖPNV-Infrastruktur ▪ Qualität der Radverkehrsinfrastruktur ▪ Qualität der Fußgängerinfrastruktur
 <p>Prozessqualität</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Partizipation ▪ Konzeptfindung über konkurrierende Verfahren ▪ Integrale Planung ▪ Kommunale Mitwirkung ▪ Steuerung

- | |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ▪ Baustelle/Bauprozess ▪ Vermarktung ▪ Qualitätssicherung und Monitoring |
|--|

Tabelle 7: Kriterienkatalog des Systems DGNB - NSQ, Q.: ÖGNI, 2013, S.16f

Das Besondere am DGNB-NSQ Systems ist, dass es flexibel und dadurch international anwendbar ist. Es lässt sich an länderspezifische – kulturelle, klimatische und rechtliche – Anforderungen und Gesetzeslagen anpassen, da es von sich aus auf aktuellen und europäischen Normen und Standards basiert.

Das autofreie VIERTEL ZWEI in Wien (www.viertel-zwei.at) ist das erste österreichische Stadtquartier, welches nach dem System DGNB-Neubau Stadtquartiere in Österreich zertifiziert wurde. Die Zertifizierungsstelle ist die Österreichische Gesellschaft für nachhaltige Immobilienwirtschaft (kurz: „ÖGNI“), die in Österreich als DGNB-Systempartner tätig ist. Es ist das erste Stadtquartier, welches erstmalig zertifiziert und mit dem Zertifikat in Platin ausgezeichnet wurde. Die Entwickler des Viertels haben sich zum Ziel gesetzt, neue Meilensteine in Energieeffizienz, nachhaltigem Bauen und optimaler Bewirtschaftung zu setzen. Auf soziokultureller Ebene werden Maßnahmen gesetzt, um das Viertel identitätsstiftend und für seine NutzerInnen besonders einladend zu gestalten (vgl. ÖGNI, 2015, online).

2.3.4. Gegenüberstellung ausgewählter Zertifizierungssysteme

Im Aufbau und den Bausteinen ähneln sich die Zertifizierungssysteme grundsätzlich. Die direkte Gegenüberstellung der Systeme zeigt, dass sie in ihrer Methodik aber sehr unterschiedlich sind und unterschiedliche Schwerpunkte und Ziele verfolgen. Dadurch werden jeweils unterschiedliche Kriterien priorisiert und mit dem System auch unterschiedliche Zielgruppen angesprochen.

Insgesamt lassen sich folgende Unterschiede in den Systemen LEED-ND, BREEAM-Communities und DGNB-NSQ erkennen:

Organisationsform

Die Entwickler der Zertifizierungssysteme sind entweder NGO-Organisationen oder politische Einrichtungen. Vom Initiator abhängig ist auch, ob die Zertifizierung von Stadtquartieren freiwillig ist oder ob es Bestregungen gibt, die Zertifizierung verbindlich in die Planung und Stadtentwicklung zu integrieren. Darüber hinaus sind Unterschiede insofern zu verzeichnen, dass diese Institutionen teilweise selbst als Zertifizierungsstelle fungieren oder die Überprüfung über eine dritte Institution durchführen lassen, um mehr Transparenz und Objektivität im Bewertungsprozess zu gewährleisten. Prinzipiell ist es wichtig, dass solche Systeme von unabhängigen Einheiten angeboten werden (vgl. Ebert; Eßig; Hauser, 2010, S.91).

Methode

Methodisch herrscht auf internationaler Ebene kein gemeinsamer Konsens. Jedes System basiert auf eigenen Systemgrundlagen, individuellen Zielen, Kriterien und Methoden, bedingt durch die länderspezifischen Gegebenheiten die auf die Systementwicklung einwirken. Allen Systemen ist aber gleich, dass sie sich sowohl quantitativen als auch qualitativen Indikatoren bedienen.

Bewertungsergebnis

Die Bewertungsstufen der einzelnen Zertifizierungssysteme sind unterschiedlich festgelegt (siehe Abbildung 12, S.74). Ein Vergleich der Zertifikate unterschiedlicher Systeme macht daher keinen Sinn. Beispielsweise entspricht prozentuell betrachtet ein LEED-Zertifikat in „Silber“ einem BREEAM-Zertifikat in „Sehr gut“. Auch die Benennung der einzelnen Bewertungsstufen kann Unsicherheit hervorrufen und Informationen verzerren: am Beispiel von „BREEAM-Communities“ wird ab 55% Gesamterfüllung das Zertifikat „Sehr gut“ vergeben. „Sehr gut“ wird in der Öffentlichkeit mit einem Zustand assoziiert, der kaum noch zu übertreffen ist. Tatsächlich wird dieses Zertifikat aber für Qualitäten vergeben die nur 55% – die Hälfte – der möglichen Punkte erreichen.

Bewertungsstufen ausgewählter Zertifizierungssysteme für Stadtquartiere




	LEED-ND	DGNB-NSQ	BREEAM-Communities
100%			
90%	≥ 80% Platin	≥ 80% Platin	≥ 85% Hervorragend
80%			≥ 70% Exzellent
70%	≥ 60% Gold	≥ 65% Gold	
60%	≥ 50% Silber	≥ 50% Silber	≥ 55% Sehr gut
50%	≥ 40% Zertifiziert		≥ 40% Gut
40%			
30%			≥ 25% Zufriedenstellend
20%			
10%			

Abbildung 12: Bewertungsstufen ausgewählter Zertifizierungssysteme, Q.: eigene Darstellung

Wichtig ist, dass ein Zertifizierungssystem klare Ziele vorgibt und diese auch transparent für alle Beteiligten sind. Fakt ist, dass Zertifikate komplexe Informationen auf wenige Kernaussagen („Schulnoten“) reduzieren. Dabei ist wesentlich, dass die Nachvollziehbarkeit der Methodik trotzdem bestehen bleibt.

In nachstehender Tabelle werden die Systeme „LEED-ND“, „DGNB-NSQ“ und „BREEAM-Communities“ grafisch gegenübergestellt, auf Basis der Bausteine von

Zertifizierungssystemen, wie sie in Kapitel 2.2.1 Bausteine von Zertifizierungssystemen, S.57 vorgestellt wurden.

System- Bezeichnung	LEED Neighborhood Development	DGNB Neubau Stadtquartiere	BREEAM Communities
			
1.Ebene ZIELE	Nationale Schutzziele	Nationale Schutzziele Schonender Umgang mit Umwelt und Ressourcen, Komfort und Wohlbefinden der Nutzer, Minimierung der Lebenszykluskosten	Nationale Schutzziele
2.Ebene KATEGORIEN	4 Kategorien: <u>Quartiersstruktur und Gestaltung</u> <u>Standortkriterien und Anbindung</u> <u>Grüne Bauausführung und Technologie</u> <u>Innovations- und Gestaltungsprozess</u>	5 Hauptkategorien mit 14 Kriteriengruppen <u>Ökologische Qualität</u> - Wirkungen auf globale und lokale Umwelt - Ressourceninanspruchnahme und Abfallaufkommen <u>Ökonomische Qualität</u> - Lebenszykluskosten - Wertentwicklung <u>Soziokulturelle Qualität</u> - Soziale Qualitäten - Gesundheit Behaglichkeit und Nutzerzufriedenheit - Funktionalität - Gestalterische Qualität <u>Technische Qualität</u> - Techn. Infrastruktur - Techn. Qualität - Verkehr, Mobilität <u>Prozessqualität</u> - Partizipation - Qualität der Planung	8 Hauptkategorien <u>Klima und Energie</u> <u>Gemeinschaft</u> <u>Identität</u> <u>Gebäude</u> <u>Verkehr und Mobilität</u> <u>Ökologie</u> <u>Ressourcen</u> <u>Wirtschaft</u>

	- Qualität der Abwicklung und Bauausführung		
3.Ebene KRITERIEN	12 zwingend erforderliche Kriterien	45 Einzelkriterien	23 Kriterien
4.Ebene INDIKATOREN	Qualitativ, Quantitativ	Qualitativ, Quantitativ	Qualitativ, Quantitativ
5.Ebene GEWICHTUNG	Punktesystem	Punktesystem mit Gewichtung über Bedeutungsfaktoren	Punktesystem mit Gewichtung gemäß „regional sustainability checklists“
6.Ebene ERGEBNIS	Platin Gold Silber	Platin Gold Silber	Herausragend Exzellent Sehr gut Gut Zufriedenstellend

Tabelle 8: Gegenüberstellung ausgewählter Zertifizierungssysteme, Q.: eigene Darstellung

2.3.5. Chancen und Grenzen von Zertifizierungssystemen

Abgeleitet aus der Gegenüberstellung der unterschiedlichen Zertifizierungssysteme und in der Betrachtung der Zertifizierung als Instrument zur Qualitätssicherung in Hinblick auf Methodik und Anwendung auf Stadtentwicklungsprozesse werden in diesem Kapitel die Chancen und Stärken bzw. Grenzen und Schwächen von Zertifizierungssystemen diskutiert.

2.3.5.1. Stärken und Chancen

„Zertifizierung hat oftmals eine Innen- und eine Außenwirkung. Nach innen bietet der Bewertungs- und Zertifizierungsprozess die Möglichkeit, Strukturen, Abläufe und Zustände zu optimieren sowie einen kontinuierlichen Verbesserungsprozess zu initiieren. Nach außen wird die Konformität mit vorher festgelegten Qualitäten im Sinne einer Qualitätsauszeichnung bescheinigt. Dies schafft Vertrauen für potentielle Nutzer und Kunden und kann entsprechend zu Marketingzwecken genutzt werden.“ (Hogen, 2010, S.964f)

Diese Definition fasst die wesentlichen Vorteile einer Zertifizierung zusammen. Ein Zertifikat ist eine Qualitätsauszeichnung, die von einer unabhängigen Organisation –

teilweise von NGO's und teilweise von staatlichen Initiativen – entwickelt und verliehen wird. Durch die Sichtbarkeit der Auszeichnung entsteht Vertrauen gegenüber der Bevölkerung und die Sensibilisierung der Menschen für Aspekte der Nachhaltigkeit. Das verliehene Zertifikat begünstigt die Marketingwirkung und kann – in der Außenwirkung – viele positive Effekte für das Quartier auslösen. Hier ist auch die Möglichkeit der internationalen Vergleichbarkeit (bei gleichem System) zu nennen.

Das Zertifizierungssystem ist an der ganzheitlichen Betrachtung der Nachhaltigkeitsaspekte eines Quartiers ausgerichtet und orientiert sich an den drei Säulen der Nachhaltigkeit. Das Bewertungssystem berücksichtigt dabei den gesamten Lebenszyklus eines Quartiers – Die Nachhaltigkeit des Quartiers wird in den Projektphasen Planung, Ausführung und Nutzung bewertet. Weiters werden im Quartier nicht bloß einzelne Maßnahmen bewertet, sondern das Quartier als „Ganzes“ – es reicht somit nicht aus, für eine gute Bewertung ausschließlich die energetische Situation vor Ort bestmöglich anzupassen – denn hier fehlt die Berücksichtigung ökonomischer und sozialer Aspekte. Nur eine ausgewogene Umsetzung von Nachhaltigkeitszielen wird besonders gut bewertet. Nicht zu vergessen ist die Betrachtung der ökonomischen Qualität eines Projektes. Die Umsetzung von Projekten hängt vor allem von den Kosten ab – an den Kosten kann die Umsetzung von Maßnahmen schnell scheitern. Daher ist die Betrachtung der Lebenszykluskosten für eine nachhaltige Entwicklung sehr bedeutend. Durch nachhaltiges Bauen werden die Lebenszykluskosten gesenkt, wodurch langfristig betrachtet Kosten gespart werden.

Zertifikate sind nicht nur eine Qualitätsauszeichnung, sie sind auch ein Instrument mit Steuerungswirkung (über Anreize!). Das Instrument kann in der Planung als Wegweiser oder Planungshilfe ergänzend zu den Planungsinstrumenten eingesetzt werden. Es ist ein Werkzeug, welches herausragende Qualitäten hervorhebt und belohnt.

Zertifizierungssysteme geben Zielvorgaben vor, die es gilt zu erreichen. Die Zielvorgaben sind durch klar formulierte Kriterien messbar und die Bewertung durch klar definierte Indikatoren methodisch vorgegeben. Das Zertifizierungssystem kann in einem Projekt bei der Formulierung von Nachhaltigkeitszielen, der Ableitung konkreter Maßnahmen und in Folge bei der Evaluierung der Maßnahmen unterstützen.

Da die Bewertung der Kriterien meistens softwaregestützt erfolgt, ermöglicht es das Zertifizierungssystem auch, mit wenig Aufwand alternative Planungsvarianten zu überprüfen und so Entscheidungsgrundlagen in der Umsetzung unterschiedlicher Maßnahmen zu schaffen. Es können frühzeitig Optimierungspotentiale und „Planungsdefizite“ aufgezeigt und in der Planung mitberücksichtigt werden.

Zertifizierungssysteme sind an nationalen Schutzzielen ausgerichtet, bieten aber den Anreiz, die gesetzlichen Standards und Richtlinien zu übertreffen. Die Zielerreichung über

die verbindlichen Vorgaben hinaus wird besser bewertet als die ausschließliche Orientierung an den gesetzlichen Mindestanforderungen. Es wird dadurch die innovative, nachhaltige Planung gefördert.

Ein abschließender Punkt in der Argumentation der Zertifizierungssysteme als „Planungswerkzeug“ ist die prozessuale Ausrichtung der Systeme. Zertifizierungsverfahren für Stadtquartiere sind in der Regel mehrstufig und beginnen in einer frühen Planungsphase. Es ist empfehlenswert, die Zertifizierungskriterien so früh wie möglich in die Planung zu integrieren, da es Vorteile birgt, in einer frühen Phase Optimierungspotentiale und Planungsdefizite zu erkennen. Wie in Abbildung 13, S.78 ersichtlich, sind in frühen Planungsphasen Nachhaltigkeitsaspekte noch gut steuerbar und die Planung relativ gut beeinflussbar. Mit fortschreitender Planungsphase steigen sowohl Änderungs- als auch Kostenaufwand um nachträglich Nachhaltigkeitsaspekte zu integrieren.

BEDEUTUNG DES DGNB VORZERTIFIKATS

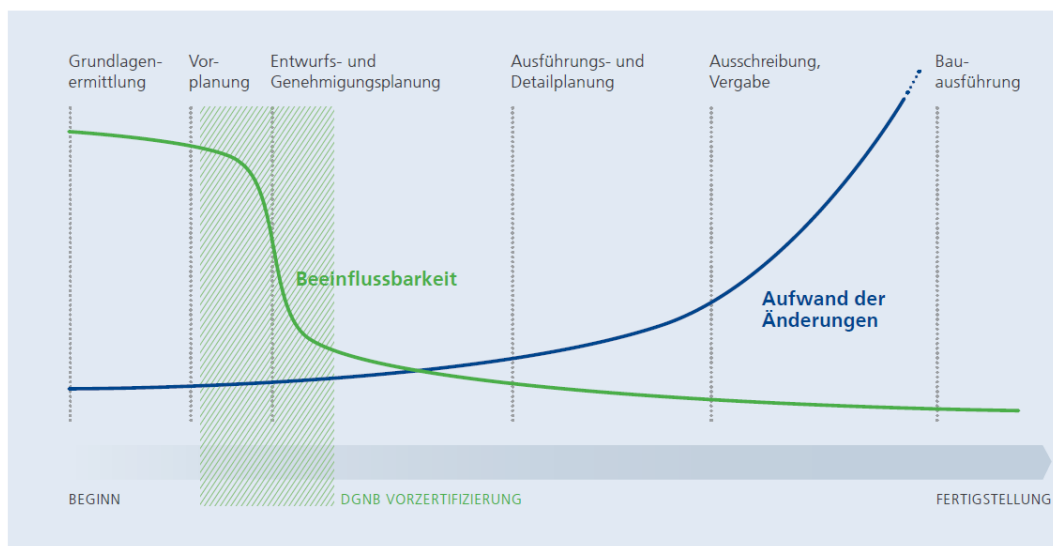


Abbildung 13: Die Bedeutung des mehrstufigen Bewertungsverfahrens, Q.: ÖGNI, 2013, S.6

Die Zertifizierung eines Quartiers ist überdies mit positiven externen Effekten verbunden. Eine nachhaltige Bauweise oder die Verwendung umweltfreundlicher Baumaterialien wirken sich positiv auf die Minimierung von Energieverbräuchen aus und verbessern den Umweltschutz durch Reduktion von CO₂-Emissionen. Energieeffiziente Baumaßnahmen führen weiters zu niedrigeren Energiekosten und haben dadurch auch einen ökonomischen Aspekt.

Im DGNB-NSQ System wird unter anderem der Versuch unternommen, externe Kosten in die Bewertung miteinzubeziehen. Über das Konzept der Ökobilanzierung wird versucht, die Auswirkungen des einzelnen Stadtquartiers auf die Umwelt bzw. die Gesamtstadt zu bewerten. Aus ökologischer Sicht erscheint es sowohl sozial als auch ökonomisch sinnvoll,

externe Kosten des Verkehrs oder von Umweltbelastungen in der räumlichen Entwicklung zu berücksichtigen (vgl. Fürst; Himmelbach; Potz, 1999, S.9).

Zuletzt ist ein ökonomischer Anreiz zu nennen. Die nachhaltige Ausrichtung von Stadtquartieren führt zur Aufwertung des Quartiers. Durch den „Trend“ zu mehr Nachhaltigkeit in der Immobilienbranche sehen Investoren in zertifizierten Quartieren daher neue Investitionsmöglichkeiten. Da in der Immobilienbranche Nachhaltigkeit als wichtiger Erfolgsfaktor gesehen wird, sind zertifizierte Quartiere für Investoren interessant. Vorhandene Nachhaltigkeitszertifikate werden in der Branche als Garant für Wertstabilität bzw. -steigerung gesehen (vgl. Berger, 2010, S.1f).

US-amerikanische Studien zeigen, dass Nachhaltigkeitszertifikate vor allem im Gebäudesektor eine Wertsteigerung erreichen (siehe Abbildung 14, S.79). Höhere Mieten, höhere Verkaufserlöse und geringere Leerstände konnten nachgewiesen werden (vgl. Ebert; Eßig; Hauser, 2010, S.109).

Outperformance zertifizierter vs. nicht zertifizierter Objekte¹

Studie von	Mietaufschläge	Kaufpreisaufschläge	
Fuerst, McAllister	11,8%	11,4%	Franz Fuerst, Patrick McAllister: Green Noise or Green Value? Henley Business School, University of Reading, Juni 2008
Wiley, Benefield, Johnson	18,2–18,8%	129 \$/sqf	Jonathan A. Wiley, Justin Benefield, Ken Johnson: Green Design and the Market for Commercial Office Space. Journal of Real Estate Finance and Economics, November 2008
Miller, Spivey, Florance	36%	64%	Norm Miller, Jay Spivey, Andrew Florance: Does Green Pay Off? Burnham-Moores Center for Real Estate, University of San Diego, Februar 2008
Eichholtz, Kok, Quigley	6–9%	16%	Piet Eichholtz, Nils Kok, John M. Quigley: Doing Well by Doing Good? – Green Office Buildings. University of California, Berkeley, April 2008

¹ ökonomische Wertsteigerung nach CoStar-Auswertungen

Abbildung 14: Immobilienwertsteigerung durch Nachhaltigkeitszertifikate, Q.: Ebert, 2010, S.109

Die Übertragung dieser Erkenntnisse aus dem Gebäudesektor auf Quartiersebene ist durchaus realistisch, wenn derzeit auch noch Erfahrungswerte mit zertifizierten Quartieren fehlen.

2.3.5.2. Schwächen und Grenzen

Einerseits stellt sich die Frage inwieweit die Bewertung heterogener Strukturen standardisiert werden kann, andererseits gibt es prinzipiell Schwierigkeiten in der Definition und Bewertung von Qualitäten – Was sind Qualitäten von Stadtquartieren? Was sind Qualitäten der nachhaltigen Stadtentwicklung?

Da es keine allgemeingültige Definition von „Qualität“ gibt, können die Eigenschaften und Qualitäten von Stadtquartieren theoretisch nicht in einem globalen Konsens betrachtet werden. Aufgrund der lokalen Anforderungen sind unterschiedliche Qualitäten und Herausforderungen vorzufinden. Daher ist prinzipiell nur eine eingeschränkte Standardisierung in der Bewertung heterogener Strukturen möglich. In der Praxis wird dies dadurch gelöst, dass quantitative und zusätzlich qualitative Indikatoren zur Bewertung eingesetzt werden (vgl. Hogen, 2012, S.253).

Im Speziellen eignen sich quantitative Indikatoren nicht zur Bewertung von soziokulturellen und funktionalen Qualitäten, wie beispielsweise der Aufenthaltsqualität im öffentlichen Raum oder die gestalterische Qualität eines Quartiers (vgl. Anders, 2012, S.219). Für die Bewertung von Prozessen und Verfahren funktioniert die systemische Herangehensweise aber gut (vgl. Hogen, 2012, S.253).

Die bisher zur Verfügung stehenden Zertifizierungssysteme sind besonders auf neugebaute bzw. in Planung befindliche Quartiere ausgerichtet. Hier ist ein besonderer Stellenwert in der Bewertung von Projektplanung und Bauprozess zu finden. Eine Adaptierung der Systeme und im Besonderen der Bewertungsmethoden sind für bestehende Quartiere erforderlich. In der Bewertung bestehender Strukturen wäre die Gewichtung für soziokulturelle und partizipative Aspekte zu verstärken.

Weltweit bestehen unterschiedliche Zertifizierungssysteme, die es unmöglich machen untereinander Systemvergleiche herzustellen. Die Systeme sind – abhängig von ihrem Entstehungsort – in ihren Zielen, Bausteinen und ihrer Bewertungsmethodik unterschiedlich. Es fehlt ein allgemein anwendbarer Vergleichsmaßstab für unterschiedliche Zertifizierungssysteme. Es könnte sinnvoll sein, einen internationalen „Bewertungskernkatalog“ für die Zertifizierung zu erstellen und dann – ähnlich wie bei DGNB – auf nationaler Ebene die Kriterien an die nationale Gesetzeslage und nationale Anforderungen und Bedingungen (z.B. Klima, Kultur,...) anzupassen. Somit würde man einheitliche Kernindikatoren schaffen, die die internationale Vergleichbarkeit ermöglichen.

Auf Gebäudeebene wurde dazu schon Forschung betrieben und ein Bewertungskernkatalog entwickelt, dessen Kernkriterien in jeder Region und jedem Land anwendbar sind und deren Ergebnisse dabei Vergleichbarkeit gewährleisten. Das Werkzeug heißt „SBTool“ (Sustainable Building Tool) und bietet für den Gebäudesektor einen Rahmenkatalog mit internationalen Kernkriterien und Bewertungsregeln (vgl. Ebert; Eßig; Hauser, 2010, S.88).

Auf Stadtquartiersebene fehlt eine solche Bemühung bislang. Um dies umzusetzen, könnten die Standardindikatoren der „Stadt der Zukunft“ als international gültiger „Kernkatalog“ implementiert werden. Dies wäre ein erster Schritt in die Richtung der

internationalen Standardisierung. Die Anforderungen sind hier allgemein formuliert und könnten so auf unterschiedliche Quartiere angewendet werden.

Auf kommunaler Ebene wurde im Rahmen des Forschungsprojekts „Städte der Zukunft“ ein Kriterienkatalog entwickelt, der auf kommunaler Ebene als Orientierungshilfe für die Überprüfung der nachhaltigen Stadtentwicklung dienen soll. Dieser ist bislang nicht Bestandteil eines Zertifizierungssystems (vgl. Tabelle 9, S.81).

Ziele	Standardindikatoren	Zusatzindikatoren
Haushälterisches Bodenmanagement	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Siedlungs- und Verkehrsfläche ▪ Intensität der Flächennutzung ▪ Schutzflächen ▪ Wiedernutzung von Brachen 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Zuwachs von Siedlungsflächen innen/außen ▪ Baulandmobilisierung im Bestand
Stadtverträgliche Mobilitätssteuerung	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Gefahrene km (Bus & Bahn) ▪ Pkw-Dichte 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Gesamtlänge des Fahrradwegenetzes ▪ Pkw-Nutzung in der Stadt (Modal Split) ▪ ÖPNV-erschlossener Siedlungsbereich ▪ Verkehrssicherheit (Verkehrsoffer)
Vorsorgender Umweltschutz	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Restmüll ▪ Trinkwasserverbrauch 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CO2-Ausstoß ▪ Energieverbrauch
Sozialverantwortliche Wohnungsversorgung	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Fortzüge ins Umland ▪ Wohngeld 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Grundversorgung ▪ Wohnungseinbrüche
Standortsichernde Wirtschaftsförderung	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Arbeitslosenquote ▪ Pendlersumme 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Flächenbedarf von Arbeitsplätzen ▪ Lokale Wirtschaftsstruktur

Tabelle 9: Kriterienübersicht aus dem Forschungsfeld "Städte der Zukunft", Q.: Bott u.a., 2013, S.235

Das Thema der Transparenz ist in den Ansätzen der Systeme an sich kritisch zu hinterfragen: Allgemein lässt sich sagen, dass das Zertifikat viele Informationen oder Eigenschaften eines Quartiers auf wenige Kernaussagen (Benchmarks oder „Schulnoten“) komprimiert. Für bestimmte Akteure ist das sinnvoll und von Nutzen, anderem Akteursgruppen kommt dies nicht zu gute. Die Öffentlichkeit hat meist keine Einsicht in

den wissenschaftlichen Inhalt und die Methodik des Zertifizierungssystems. Es ist nicht nachvollziehbar, welche Anforderungen zur Zielerreichung geführt haben oder wie Indikatoren und Bewertungsverfahren konzipiert sind. Man kennt ausschließlich das Ergebnis. Wie in Abbildung 12, S.74 erläutert, sind die Gewichtungen in den vorhandenen Systemen sehr unterschiedlich. Durch teilweise niedrige Gewichtungen werden Aussagekraft und Transparenz von Zertifizierungssystemen verwischt. Das LEED-ND System vergibt beispielsweise bei mindestens 60% Zielerreichung das Zertifikat in „Gold“ – vom fachlichen Inhalt werden 60% der Anforderungen erfüllt, nach außen hin wird ein überzeugend aussagekräftiges Zertifikat („Gold“) präsentiert. Hier bedarf es der Förderung der Transparenz in der Methodik und den inhaltlichen Grundlagen der Zertifizierungssysteme. Die Transparenz würde international auch erhöht werden, würde man an der Umsetzung eines „Kernkataloges“ arbeiten, welcher darüber hinaus die internationale Vergleichbarkeit erleichtern würde.

Im Zertifizierungsprozess sind der Aufwand für die Nachweisaufbereitung und die Zertifizierungsgebühren zu berücksichtigen. Die Höhe der Zertifizierungsgebühren unterscheidet sich in den bestehenden Systemen, wird aber meistens durch die Flächengröße (m²) des Quartiers bestimmt. In der Nachweisaufbereitung wird man unter Umständen mit schwieriger Datenverfügbarkeit konfrontiert. Das Problem der Datenverfügbarkeit wird bei klarer Eigentümerstruktur im zertifizierten Quartier meist reduziert.

Wird die Nachweisart für bestimmte Kriterien im System nicht klar definiert, wird dem/der ZertifikatswerberIn Interpretationsfreiheit und Argumentations-Spielraum gelassen. Dies kann teilweise notwendig sein (vor allem bei qualitativen oder schwer bewertbaren Kriterien) kann aber auch zum „Tricksen“ in der Darstellung des Quartiers führen.

2.4. WARUM ZERTIFIZIEREN? EINE AKTEURS-/ INTERESSENANALYSE

Zertifizierungssysteme wurden nun in ihrer Struktur, Methodik, in ihren Unterschieden und ihren Stärken und Schwächen beleuchtet. Dieses Kapitel befasst sich mit der Identifikation der Akteursgruppen, die durch eine Quartierszertifizierung unmittelbar betroffen sein können.

Primär geht es um die Beantwortung der Frage, welche Interessen hinter einer Zertifizierung stehen und welche Erwartungshaltung gegenüber zertifizierten Quartieren vorzufinden ist. Wieso werden Stadtquartiere zertifiziert? Welche Akteursgruppen ziehen einen Nutzen daraus und für welche Gruppen ist die Zertifizierung unter Umständen mit (persönlichem) Schaden oder Risiken verbunden?

Hintergrund dieser Untersuchung ist die notwendige Auseinandersetzung mit den Auswirkungen einer Quartierszertifizierung. Es muss beachtet werden, dass durch den Zertifizierungsprozess bzw. das zertifizierte Quartier externe Effekte entstehen. Beispielsweise führen energieeffiziente Baumaßnahmen zu weniger CO₂-Emissionen und tragen einen Beitrag zur Verbesserung des Umweltschutzes bei. Die saubere Luft hebt die Lebensqualität der Bevölkerung und wirkt sich positiv auf die Gesundheit aus, wodurch im weiteren Sinne Gesundheitskosten gespart werden. Weiters darf nicht außer Acht gelassen werden, dass meist auch öffentliche Flächen von einer Quartierszertifizierung betroffen sein können. Ob es da Auswirkungen auf das Gemeinwohl oder andere Akteursgruppen gibt, wird untersucht.

2.4.1. Vorgehensweise

Um die Forschungsfragen zu beantworten wurde eine Akteurs-/Interessenanalyse angestellt. Das Ziel der Analyse ist die Schaffung einer allgemeinen Sichtweise auf die Interessen und Standpunkte einzelner Akteursgruppen. Konkret werden einerseits die Erwartungen an ein zertifiziertes Quartier, andererseits die Auswirkungen einer Zertifizierung in Form von Nutzen und Risiken der jeweiligen Akteursgruppen untersucht.

In erster Linie wurden für die Analyse relevante Akteursgruppen identifiziert und definiert. Folgende AkteurInnen – die von einer Quartierszertifizierung unmittelbar betroffen sind – werden in der Analyse berücksichtigt:

- Stadt / Gemeinde
- PlanerInnen
- BewohnerInnen / MieterInnen
- VermieterInnen
- InvestorInnen

Die Definition der Akteure findet sich in Kapitel 2.4.2 Definition der Akteursgruppen, S.84. Um die Erwartungen an ein zertifiziertes Quartier und die Auswirkungen auf die AkteurInnen zu erheben wurden in einem ersten Schritt Annahmen getroffen, die auf Basis einer Literaturrecherche erfolgten.

In einem zweiten Schritt wurden FachexpertInnen bzw. VertreterInnen der Akteursgruppen interviewt. Im Rahmen dieser Gespräche wurden Sichtweisen und Interessen der Akteursgruppen geschärft sowie die getroffenen Annahmen kritisch diskutiert und überprüft. Die Gespräche zielten auf die Schaffung einer allgemeingültigen Sichtweise in Bezug auf Erwartungen und Auswirkungen einer Quartierszertifizierung. Die Diskussion mit den FachexpertInnen ermöglichte die Integration persönlicher Erfahrungen in die Akteurs-/Interessenanalyse.

Folgende FachexpertInnen wurden interviewt:

- **Frau Dipl. Ing. Alexandra Madreiter/Stadt Wien:**
Magistratsabteilung 21 – Stadtteilplanung und Flächennutzung, stellvertretende Leiterin der Planungsgruppe West, wird als Vertreterin der Akteursgruppe „Stadt/Gemeinde“ interviewt
- **Herr Dr. Andreas Köttl/ÖGNI GmbH:**
Vizepräsident der österreichischen Gesellschaft für nachhaltige Immobilienwirtschaft, der Zertifizierungsstelle in Österreich.
- **Herr Dipl. Ing. Christian Blaskovits/IC Projektentwicklung GmbH:**
Projektleiter und Nachhaltigkeitsmanager im Projekt „VIERTEL ZWEI“, dem ersten österreichischen Stadtquartier welches nach DGNB-NSQ zertifiziert wurde.

Die Akteurs-/Interessenanalyse wurde qualitativ durchgeführt, Quantifizierungen oder Bewertungen der Aussagen wurden nicht vorgenommen.

Das Ergebnis der Analyse kann aber dazu verwendet werden, in einem nächsten Schritt quantifiziert zu werden. Da die Analyse zum Ziel hat, allgemeingültige Aussagen zu Erwartungen und Auswirkungen einer Quartierszertifizierung zu treffen, bieten sie die Grundlage zur Bewertung und Gewichtung der einzelnen Faktoren (Nutzen und Risiken). Die Gewichtungparameter müssten allerdings im Rahmen mehrerer Workshops unter Zuarbeit mehrerer Beteiligter unterschiedlicher Fachrichtungen definiert und diskutiert werden um einen globalen Konsens zu gewährleisten. Es könnten dann gewichtete Aussagen zu Nutzen und Risiken der einzelnen Akteursgruppen getroffen werden. Es wäre möglich, durch die Gewichtung der Faktoren auszusagen, inwieweit Nutzen oder Risiken für eine Akteursgruppe überwiegen oder welche Akteursgruppe den größten Nutzen hat. In weiterer Folge könnten unterschiedliche Akteursgruppen miteinander verglichen werden (z.B.: „A hat mehr Nutzen als B“).

Diese Arbeit beschränkt sich auf die qualitative Beschreibung der Erwartungen und Auswirkungen einer Quartierszertifizierung unter kritischer Überprüfung der Annahmen in ExpertInnen-Interviews.

2.4.2. Definition der Akteursgruppen

In der folgenden Beschreibung der AkteurInnen werden

- deren Rolle und deren Werte in der Stadtentwicklung,
- deren Einfluss in der Stadtentwicklung,
- mögliches Konfliktpotential mit anderen Akteursgruppen
und
- möglichen Synergien oder ähnliche Interessen mit anderen Akteursgruppen
beschrieben.

Im darauffolgenden Kapitel werden unter Berücksichtigung der geführten Interviews die AkteurInnen hinsichtlich ihrer Interessen und Bedürfnisse an ein zertifiziertes Quartier dargestellt.

2.4.2.1 Stadt / Gemeinde

Die Rolle der Stadt ist in der Stadtentwicklung eine sehr wichtige und einflussreiche. Die Stadt ist für die Implementierung und Umsetzung nationaler Ziele auf lokaler Ebene zuständig und ist den BürgerInnen die nächste Planungsinstanz. Die Stadt ist in Planungsfragen sehr stark mit der Politik verwoben. Besonders aktuell ist derzeit die gemeinsame Verfolgung energiepolitischer und umweltpolitischer Zielsetzungen.

Die verbindlichen Planungsinstrumente auf lokaler Ebene sind der Flächenwidmungs- und Bebauungsplan. Die Stadt verfügt über weitere unverbindliche Planungsinstrumente (in Wien z.B. die Fachkonzepte des Stadtentwicklungsplanes), die nicht nur Außenwirkung haben sondern auch nach „Innen“ – an die Stadt selbst – gerichtet sind. Auf lokaler Ebene haben die Instrumente unter anderem großen Einfluss auf die Flächennutzung, Stadtgestaltung, Stadterneuerung und in weiterer Folge die Qualität des öffentlichen Raumes.

Das Bedürfnis der Stadt ist im Gemeinwohl zu handeln und nationale, politische Ziele auf lokaler Ebene umzusetzen. Im Fokus steht das Allgemeinwohl des Menschen. Das Ziel ist, für die Bevölkerung lebenswerten Raum zu schaffen sowie den nachgefragten Wohnraum und die Infrastrukturen sicherzustellen.

Synergien in den Interessen finden sich auch bei der Akteursgruppe der PlanerInnen und großteils der BewohnerInnen wieder. PlanerInnen agieren im Interesse der Stadt, dadurch dass sie auf Planungsinstrumente der Stadt angewiesen sind und durch ihre Planungsverantwortlichkeit selbst nachhaltige, zukunftsorientierte und tragbare Ziele verfolgen. Für die Gruppe der BewohnerInnen lässt sich nicht in objektiver, allgemeingültiger Weise sprechen, da hier die Interessen individuell unterschiedlich und sehr breit gefächert sind.

Spannungen in den Interessen lassen sich möglicherweise zwischen Stadt und InvestorInnen feststellen, sofern sich der/die InvestorIn nicht an übergeordneten, nationalen Zielen orientiert. Auch mit VermieterInnen die ausschließlich wirtschaftliche Interessen verfolgen sind Spannungen möglich. Ein Beispiel sind leerstehende Erdgeschoßflächen und Wohnungen, die der/die VermieterIn nicht „billig“ vermieten möchte und lieber den Leerstand in Kauf nimmt. Leerstehende Flächen entsprechen nicht den Interessen der Stadt/Gemeinde.

2.4.2.2 PlanerIn

PlanerInnen agieren im Auftrag einer Institution oder Person und haben zum Ziel, den Auftrag bestmöglich – zur Zufriedenheit des Auftraggebers – umzusetzen. Der/Die PlanerIn muss in seiner/ihrer Arbeit übergeordnete Ziele berücksichtigen und hat für den eigenen Auftrag – im Einklang mit übergeordneten Zielsetzungen – die bestmögliche Lösung zu finden. Hier kann es unter Umständen schwierig sein, die eigenen Überzeugungen mit denen des/der Auftraggebers/Auftraggeberin zu vereinbaren.

Der/Die PlanerIn kann als Schnittstelle zwischen AuftraggeberIn (z.B. InvestorIn) und übergeordneten Planungsinstanzen (z.B. Stadt/Gemeinde) gesehen werden. Es gilt den Interessen beider AkteurInnen gerecht zu werden. Weiters muss die Planung den Erwartungen zukünftiger NutzerInnen (z.B. den BewohnerInnen) entsprechen.

PlanerInnen (vor allem im architektonischen, gestalterischen Bereich) haben zudem das Bedürfnis, dem Projekt ihre eigene Handschrift zu verleihen und identifizierbar zu sein.

Arbeiten mehrere PlanerInnen unterschiedlicher Fachrichtungen gemeinsam an einem Projekt, spricht man von einem integralen Planungsteam. Das Ziel einer integralen Planung besteht darin, langfristige Akzeptanz und Tragfähigkeit des Projektes unter Berücksichtigung übergeordneter Ziele und Anforderungen in der Bevölkerung zu erreichen. Der Mehrwert einer integralen Planung besteht darin, dass das bestmögliche Ergebnis unter Beachtung unterschiedlicher Fachrichtungen entsteht und die Fachrichtungen voneinander lernen können.

Hier besteht die Herausforderung aber darin, unterschiedliche Interessen und Prioritäten unter einen Hut zu bringen und Verständnis für die unterschiedlichen Sichtweisen aufzubringen. Besonders in der integralen Planung sind Kompromisse zu finden, denn allen Interessen kann in der Planung nie gerecht werden. Das Ziel des integralen Planungsteams muss sein, gemeinsam eine langfristige Akzeptanz des Projektes zu schaffen.

2.4.2.3 BewohnerIn/MieterIn

BewohnerInnen und MieterInnen sind in der Stadtentwicklung eine wichtige, in ihren Interessen breit gefächerte Akteursgruppe, deren persönliches Interesse in erster Linie die Sicherstellung der persönlichen Lebens-, Arbeits- und Wohnqualität ist. Die Anforderungen an das eigene Wohnquartier sind unter anderem ein ausreichendes Angebot an (sozialen) Infrastruktureinrichtungen, Grün- und Naherholungsflächen sowie eine gute Verkehrsanbindung.

BewohnerInnen können in der Stadtentwicklung eine einflussreiche Rolle innehaben, soweit ihnen Mitspracherecht in der Planung eingeräumt wird. In Wien wird die Beteiligung der Öffentlichkeit in Planungsprozesse den informellen

Planungsinstrumenten zugeordnet und ist daher nicht verbindlich. Beteiligungsverfahren in der Planung erzielen aber bedeutenden Mehrwert, indem unter anderem die Akzeptanz des umgesetzten Projekts steigt.

BewohnerInnen haben das Bedürfnis, sich mit „ihrem“ Stadtquartier zu identifizieren und legen Wert auf Mitwirkung in der Planung – von der sie unmittelbar betroffen sind. BewohnerInnen haben aber auch die Macht, eine ungewollte Planung zu Fall zu bringen.

2.4.2.4 VermieterIn

VermieterInnen werden aus der Akteursgruppe der „BewohnerInnen/MieterInnen“ ausgegliedert und separat betrachtet, da sie in der Nutzungsphase eines Stadtquartiers andere Erwartungen an die Quartierszertifizierung haben. VermieterInnen haben ähnliche Anforderungen an ein Quartier wie die Bevölkerung, allerdings ergänzt um den Faktor der wirtschaftlichen Interessen. Eine gute Verkehrsanbindung, Infrastruktur und Naherholungsflächen sind Faktoren, die für BewohnerInnen wichtig sind und dadurch auch die Vermietung beeinflussen. Wird für potentielle NutzerInnen Mehrwert und Komfort generiert, haben auch VermieterInnen einen Vorteil. Dem/Der AkteurIn ist die Sicherheit in der Vermietung seiner Vermietungsgegenstände wichtig, da dies direkt mit finanzieller Sicherheit bzw. finanziellen Einnahmen verbunden ist.

2.4.2.5 InvestorIn

Die Akteursgruppe der InvestorInnen ist vor allem an der ökonomischen Nachhaltigkeit interessiert. Neben dem nachhaltigen Lebenszyklus eines Quartiers geht es um die Schaffung wirtschaftlicher Vorteile: neue Investitionsmöglichkeiten, Potentiale bei Wiederverkauf/-vermietung und Risikominimierung sind die Interessen, die verfolgt werden. In der Stadtentwicklung kommt InvestorInnen eine wichtige Rolle zu, da sie Stadtentwicklungsgebiete finanzieren, wo öffentliche Mittel fehlen. Eine harmonische Zusammenarbeit zwischen öffentlicher Hand und privater InvestorInnen ist dabei unabdingbar. Verfolgen Stadt und InvestorIn dieselbe Vision in der Stadtentwicklung, so profitieren beide Seiten und es entsteht eine Win-Win-Situation. Gehen die Interessen auseinander, hat die Stadt die Möglichkeit, über städtebauliche Verträge den/die InvestorIn in seinem Vorhaben an bestimmte Anforderungen zu binden, die wiederum Mehrwert für das Gemeinwohl schaffen.

Interessenskonflikte lassen sich aber am ehesten zwischen InvestorInnen und PlanerInnen in Bezug auf Quartierszertifizierungen feststellen: der/die PlanerIn wird mit zusätzlichem (Planungs-)Aufwand zur Erfüllung der Zertifizierungsanforderungen konfrontiert, die es gilt in den Planungsprozess zu integrieren. Der/Die InvestorIn ist am Ergebnis – der Zertifizierung – interessiert. Der Zertifizierungsablauf ist für ihn/sie eher zweitrangig.

2.4.3. Interessen der AkteurInnen

2.4.3.1 Interessen der Stadt / Gemeinde

Die Stadt/Gemeinde legt Wert darauf, nachhaltig und ressourcenschonend zu handeln. Sie hat großes Interesse an innerstädtischer wirtschaftlicher, ökologischer und sozialer Stabilität und an der Schaffung eines lebenswerten Raumes für die Bevölkerung.

Da für die Stadt / Gemeinde die nachhaltige Stadtentwicklung im Vordergrund steht, lassen sich auch diesem Bereich die höchsten Erwartungen und Auswirkungen einer Quartierszertifizierung erkennen (siehe Tabelle 10, S.90). Sofern die Kriterien eines Zertifizierungssystems sinnvoll gewählt sind und sich an den nationalen Nachhaltigkeitszielen orientieren, steht die Stadt als Akteurin solchen Systemen prinzipiell positiv gegenüber.

Es ist durchaus vorstellbar, in der Stadtentwicklung und Steuerung das Zertifizierungssystem als ergänzendes Werkzeug oder „Nachhaltigkeitsleitfaden“ zu integrieren, sofern es das System ermöglicht, Planungsvarianten zu bewerten.

Die positiven Effekte einer Zertifizierung auf das Stadtmarketing sind zweifellos gegeben. Die Vermarktung zertifizierter Quartiere und Präsentation der „Best Practice Projekte“ kann die Stadt zu ihrem Vorteil nutzen.

Es wurde im Experteninterview hinterfragt, ob die Möglichkeit gesehen wird, Zertifizierungen in das Konstrukt der verbindlichen Planungsinstrumente zu integrieren. Es wurde das Szenario genannt, dass Zertifizierungen möglicherweise als Entscheidungsgrundlage bei der Vergabe von Fördermitteln oder bei Entscheidungen im öffentlichen Interesse angewendet werden könnten. Auf kommunaler Ebene werden Fördermittel des Bundes vergeben, unter anderem zur Förderung von nachhaltigen und innovativen Energie- und Umwelttechnologien. Diskutiert wurde, ob die Möglichkeit besteht, dass zertifizierte Quartiere in der Vergabe von Förderungen begünstigt werden. Weiters wurde hinterfragt, ob nachträgliche Zertifizierungen zur Evaluation von bereits vergebenen Fördermitteln fungieren können. Zuletzt wurde angesprochen ob die Möglichkeit besteht, dass bestehende Quartierszertifizierungen Genehmigungsverfahren beschleunigen oder „begünstigen“.

Es wurde deutlich, dass Zertifizierungen nicht als Legitimation von Entscheidungen gesehen werden können. Die Argumentation einer Entscheidung im öffentlichen Interesse über eine Zertifizierung sei nicht möglich. Zertifizierungen beeinflussen nicht die Vergabe von Fördermitteln. Es würde nicht der Fall eintreten, dass eine Zertifizierung die Vergabe von Fördermitteln rechtfertigt, ganz im Gegenteil. Es würde eher entschieden werden, dass benachteiligte Quartiere die Förderung zur Aufwertung erhalten. Zertifikate können auch nicht die Vergabe von (Bau-)Genehmigungen beeinflussen oder

Genehmigungsverfahren beschleunigen, da diese gesetzlich ohnehin unabhängig von der Zertifizierung betrachtet werden müssen, da hier Rechtsanspruch gilt.

Die Möglichkeit, dass im Zuge von Zertifizierungsprozessen die Vergabe von Fördermitteln evaluiert wird, wurde bejaht. Förderungen sind an die Einhaltung bestimmter Anforderungen, Standards oder Qualitäten gebunden. Sofern diese durch eine Zertifizierung ebenfalls in einem Quartier erfüllt werden, könnte zur Evaluierung der Fördermittel auf kommunaler Ebene der Nachweis eines Zertifikats dienen.

In Hinblick auf die Nachhaltigkeit der Stadt ist folgendes Risiko identifiziert worden: Durch die Abgrenzung zwischen zertifizierten und nicht-zertifizierten Quartieren besteht die Gefahr der Segregation – Nicht-zertifizierte oder benachteiligte Quartiere werden abgewertet und der Druck zur Aufwertung erhöht. Das Risiko wird zwar identifiziert, jedoch lässt sich diesbezüglich keine genaue Aussage treffen, da in Wien diesbezüglich noch keine Erfahrungen gemacht werden konnten. Sofern aber ein Zertifizierungssystem soziale Nachhaltigkeitskriterien verfolgt, müsste eine Bevölkerungsdurchmischung im zertifizierten Quartier gegeben sein, wodurch der Segregation keine Chance geboten werden sollte. Um den Druck auf die benachbarten Quartiere zu minimieren lässt sich auch über die Kommunikation und das Marketing nach außen hin steuern und beeinflussen. In der Nachbarschaft von zertifizierten und nicht-zertifizierten Quartieren wird aber auch eine Chance gesehen: auch nicht-zertifizierte Quartiere in der Nachbarschaft könnten aufgewertet werden, durch Zuzüge in die Umgebung des zertifizierten Stadtquartiers.

Zuletzt wird negativ gewertet, dass generell die Transparenz des Zertifizierungssystems eingeschränkt ist, da hier keine Nachvollziehbarkeit in Methodik und Gewichtung besteht – für die Stadt und die Allgemeinheit wird das Quartier auf eine einzige Schulnote reduziert.

Eine genaue Gegenüberstellung von Erwartungen und Auswirkungen der Quartierszertifizierung auf den Akteur Stadt/Gemeinde ist Tabelle 10, S.90 zu entnehmen.

Stadt / Gemeinde		Auswirkungen der Quartierszertifizierung auf den Akteur			
Erwartungen an das zertifizierte Quartier		Nutzen	Faktor	Risiko	Faktor
Nachhaltige Stadt	Quartier erfüllt die Anforderungen einer nachhaltigen Stadtentwicklung. Umsetzung nationaler Nachhaltigkeitsziele	Das Erreichen nationaler Energie- und Klimaziele wird begünstigt		Abgrenzung zwischen zertifizierten und nicht-zertifizierten Quartieren erhöht den Druck zur Aufwertung	
	Stärkung der sozialen, ökologischen und ökonomischen Tragfähigkeit des Quartiers	Reduktion von Emissionen und Ressourcenverbrauch auf lokaler Ebene. Die innerstädtische Energiebilanz wird verbessert		Gefahr der Segregation durch Zertifizierung, Abwertung benachteiligter Quartiere	
	Erhalt der baukulturellen Qualität durch Eingliederung in bestehende Strukturen	Umweltschutz, Umweltbewusste Stadtquartiersentwicklung			
	Umsetzung technischer Innovationen, Optimierung des Lebenszyklus des Quartiers	Förderung nachhaltiger Mobilitätskonzepte und Innovationen			
		Positive indirekte Effekte (Bsp.: höhere Lebensqualität/bessere Gesundheit durch Umweltschutz) und Einsparung externer Kosten (Bsp.: Einsparung von Gesundheitskosten) Sicherstellung des verantwortungsvollen Umgangs mit öffentlichen Gütern und Ressourcen, Schaffung von Wohnraum und Arbeitsplätzen			
Steuerung	Mehr Partizipation in der Stadtplanung, Stärkung des gemeinschaftlichen Denkens ("Gemeinsam planen und entwickeln")	Förderung der interdisziplinären Planung, mehr Partizipation			
	Höhere Akzeptanz des Neubaus wird erwartet, höherer Identifikationsgrad der BewohnerInnen	Initiierung von Nachhaltigkeitsmanagement in der Planung durch zertifizierte Quartiere und Best Practice Beispiele. Zertifizierungssystem als "Wegweiser"			
Marketing	(Internationale) Vorbildwirkung und positive Auswirkung auf das Stadtmarketing	Das Zertifikat als Marketing- und Kommunikationsinstrument "Green City", internationale Vorbildwirkung		Zertifikat reduziert die Qualitäten des Quartiers auf "eine Schulnote", die Transparenz der Gewichtung geht dabei verloren	
	Vermarktungsvorteile im Stadtmarketing	Bewusstseins-schaffung und Sensibilisierung der Bewohner/Innen für Nachhaltigkeitsthemen durch Vorbildwirkung			

Tabelle 10: Interessen der Stadt/Gemeinde als Akteur, Q.: Eigene Darstellung

2.4.3.2 Interessen der PlanerInnen

Durch die Zertifizierung von Stadtquartieren signalisieren ZertifikatswerberInnen ihre Bereitschaft, die Qualitäten des in Planung befindlichen Quartiers nach definierten messbaren Kriterien bewerten zu lassen und so die Vergleichbarkeit mit ähnlichen Quartieren zu gewährleisten. Für die Umsetzung dieser Bedürfnisse sind PlanerInnen zuständig.

Der/Die PlanerIn wird im Zertifizierungsprozess unmittelbar mit den Vorgaben und Anforderungen aus dem Zertifizierungssystem konfrontiert. Die Anforderungen sind in der Regel so ausgerichtet, dass sie eine integrale Planung fördern und belohnen. Ist der/die PlanerIn damit nicht vertraut, so ist in der Initiierungsphase des Zertifizierungsprozesses unter Umständen mit Unverständnis und fehlender Akzeptanz zu rechnen. Die Herausforderung einer integralen Planung besteht darin, das Verständnis für unterschiedliche Interessen aufzubringen und Kompromisslösungen zu finden.

Aktuell besteht in der Planung das Problem, so der Fachexperte im Interview, dass der Mehrwert einer Zertifizierung für den Planungsprozess nicht erkannt wird. Es wurde von den Zertifizierungsstellen verabsäumt, den Mehrwert eines Nachhaltigkeitszertifikats allen betroffenen AkteurInnen zu vermitteln. Die Bewusstseins-schaffung ist in der Architektur, Raumplanung und Bauindustrie noch nicht vollständig getätigt.

Ein Zertifizierungsprozess an sich ist prozessunterstützend und kann zu effizienteren Abläufen und Strukturen in der Planung verhelfen. Der/Die PlanerIn muss die Bereitschaft aufbringen, mit neuen Abläufen konfrontiert zu werden und auch die Bereitschaft aufbringen, sich neues Know-How anzueignen. Es ist daher in einer frühen Planungsphase mit Mehraufwand zu rechnen, hier müssten PlanerInnen das Verständnis aufbringen und verstehen, dass sich der Aufwand lohnt und sie von der „Prozessoptimierung“ auch über das Projekt hinaus profitieren. Es ist zu Beginn der Planung ein „Lernprozess“.

Es wird jedoch die Gefahr gesehen, dass sich PlanerInnen im Extremfall von den Bewertungskriterien blind leiten lassen. Wird ausschließlich an der bestmöglichen Umsetzung aller Bewertungskriterien gearbeitet, können darunter Kreativität und Individualität in der Quartiersentwicklung leiden. Aufgrund der Heterogenität von Quartieren muss individuell nach bestmöglichen Lösungen und individuellen Maßnahmen gesucht werden. Die Umsetzung von „Quartiers-Prototypen“ ist weder nachhaltig noch zielführend.

Im Idealfall sehen PlanerInnen die Bewertungskriterien eines Zertifizierungssystems als ergänzendes Planungswerkzeug, entscheiden jedoch selber – ihrer Überzeugung entsprechend und im Rahmen übergeordneter Vorgaben – welche Maßnahmen sie tatsächlich umsetzen wollen.

Eine genaue Gegenüberstellung von Erwartungen und Auswirkungen der Quartierszertifizierung auf den/die AkteurIn PlanerIn ist Tabelle 11, S.93 zu entnehmen.

2.4.3.3 Interessen der BewohnerInnen und MieterInnen

BewohnerInnen und MieterInnen sind in Sachen Wohn- und Arbeitsquartier in erster Linie am eigenen Komfort, dem eigenen Wohlsein, interessiert. Kann das Wohnquartier eigene Bedürfnisse stillen und ist die Lebensqualität (subjektiv) hoch, ist die Wohnzufriedenheit sichergestellt. BewohnerInnen und NutzerInnen eines Quartiers profitieren in erster Linie von einer Quartierszertifizierung, weil sie das geschaffene Angebot an Infrastruktur, Grünflächen und Verkehr nutzen können. Sie werden im Zertifizierungsprozess an sich außen vor gelassen und nicht in die Zertifizierung eingebunden – mit dem Bewertungssystem und –prozess an sich werden sie nicht konfrontiert, profitieren aber vom Ergebnis, der Umsetzung nachhaltiger Strukturen. Man muss jedoch dazu sagen, dass die Praxis zeigt, dass BewohnerInnen und MieterInnen in erster Linie eher auf die eigenen vier Wände als auf das Wohnquartier fokussiert sind, denn diese wirken sich vor allem auf die subjektiv empfundene Lebensqualität aus. Sofern das eigene Wohngebäude verkehrlich gut an das Zentrum angeschlossen ist, sind BewohnerInnen nicht zwangsläufig an ihr Wohnquartier gebunden.

„Der Stellenwert des Quartiers als Raum der alltäglichen Lebenswelt hat durch die Regionalisierung der Stadt und die wachsende berufliche Mobilität sowie die Globalisierung [...] an Bedeutung verloren.“ (Bott; Grassl; Anders, 2013, S.22)

Daher ließe sich ableiten, dass BewohnerInnen und MieterInnen ein Quartierszertifikat nicht als unbedingt erforderlich ansehen. Das Zertifikat wird für sie die Nachhaltigkeit eines Quartiers nicht unbedingt widerspiegeln, es wird eher als „nice to have“ und „Marketinginstrument“ wahrgenommen.

Die Bewusstseinsbildung zu „Energieverbrauch und Energieeffizienz“ ist national weit vorangeschritten, allerdings wird derzeit ausschließlich in diesem Bereich Bewusstseinsbildung gefördert. Es kann allerdings nicht die Bereitschaft der BewohnerInnen vorausgesetzt werden, in einem nachhaltigen Quartier mögliche Nutzereinschränkungen (z.B. nicht-öffenbare Fenster in Passivhäusern) oder notwendige vertragliche Vereinbarungen (z.B. der Abschluss von Contracting-Verträgen³) in Kauf zu nehmen.

Eine genaue Gegenüberstellung von Erwartungen und Auswirkungen der Quartierszertifizierung auf den/die AkteurIn BewohnerIn/MieterIn ist Tabelle 12, S.94 zu entnehmen.

³ Siehe <https://www.wien.gv.at/stadtentwicklung/energieplanung/sparen/contracting/>

PlanerIn		Auswirkungen der Quartierszertifizierung auf den Akteur			
Erwartungen an das zertifizierte Quartier		Nutzen	Faktor	Risiko	Faktor
Nachhaltige Stadt	Quartier erfüllt die Anforderungen einer nachhaltigen Stadtentwicklung. Nationale Nachhaltigkeitsziele werden umgesetzt	ganzheitliche Nachhaltigkeitsbewertung, Fokus liegt nicht nur auf der Umsetzung einzelner Maßnahmen, sondern der Gesamtpformance		mögliche Einschränkungen in der Individualität/Kreativität bei der Quartiersentwicklung durch systematisches Abarbeiten der Bewertungskriterien	
		Vorreiter in der Weiterentwicklung innovativer Technologien			
		Optimierung des Lebenszyklus und des ökologischen Fußabdruckes des Quartiers			
Steuerung	Mehr Planungssicherheit durch klare Ziele und Vorgaben	Förderung der integralen Planung, Partizipation		Mehrkosten durch zusätzliches Personal (Auditor, Nachhaltigkeitskoordinator)	
	Höhere Planungseffizienz durch klare Vorgaben im Planungsprozess	Variantevergleiche werden im Planungsprozess ermöglicht			
	Transparenz in der Planung durch messbare Kriterien	Planungseffizienz spart Kosten im Planungsprozess			
	Das Zertifikat gilt als Beleg für Qualitätssicherung und nachhaltige Entwicklung	Optimierung von Abläufen, Strukturen, Prozessqualität			
		Zertifizierungskatalog dient als Orientierungshilfe/Wegweiser zu einer nachhaltigen Stadtentwicklung			
Marketing	(Internationale) Vorbildwirkung, "Best-Practice-Projekt"			Vielzahl an Zertifizierungssystemen und Bewertungsmethoden verwirrt den Endnutzer	
	Positives Image des Quartiers und der Planungsverantwortlichen				

Tabelle 11: Interessen des Planers als Akteur, Q.: Eigene Darstellung

BewohnerIn / MieterIn					
Erwartungen an das zertifizierte Quartier		Auswirkungen der Quartierszertifizierung auf den Akteur			
		Nutzen	Faktor	Risiko	Faktor
Nachhaltige Stadt	Quartier entspricht den Grundsätzen der Nachhaltigkeit	Kurze Wege, kompakte Strukturen, attraktives Grünflächenangebot		ev. persönliche Einschränkungen durch alternative Mobilitätskonzepte	
	Standortvorteile durch eine nachhaltige, zukunftsorientierte Entwicklung	Angemessenes Angebot an sozialer/techn. Infrastruktur		Verstärkung der Rebound Effekte im Bereich Energie durch individuelles Verhalten möglich	
	Erhöhte Lebens-, Wohn-, und Arbeitsqualität	Innovative Mobilitätsangebote, gute Verkehrsanbindung			
		Hohe Identifikation mit dem Quartier erhöht die Bereitschaft der Mitwirkung an partizipativen Prozessen			
Betrieb/Benützung	Das entwickelte Quartier unterstützt eine nachhaltige Lebensweise	Geringere Energiekosten/Betriebskosten		u.U. höhere Miet-/Kaufpreise	
	Nachhaltige Baumaterialien/Bauweisen reduzieren Kosten	Hoher Nutzerkomfort und Wohlbefinden im Wohnquartier		persönliche Einschränkungen durch Vorgaben zur nachhaltigen Benützung	
				Rechtliche Bindung (durch Verträge) zum nachhaltigen Verhalten im Quartier	
Marketing	(International) positives Image des eigenen "Grätzl"	Komplexe Informationen werden auf wenige Kernaussagen ("Schulnote") reduziert		Keine Transparenz in der Bewertungsmethodik und den Bewertungskriterien	

Tabelle 12: Interessen des Bewohners/Mieters als Akteur, Q.: Eigene Darstellung

2.4.3.4 Interessen der VermieterInnen

Die Akteursgruppe der VermieterInnen ist vor allem mit der Nutzungsphase des Quartiers konfrontiert. VermieterInnen sind – ähnlich den InvestorInnen – am wirtschaftlichen Erfolg orientiert. Ein Quartierszertifikat bringt Mehrwert, sofern es die Vermietung des Zertifizierungsgegenstandes begünstigt.

Studien haben nachgewiesen, dass sich beispielsweise zertifizierte Büros durch Vorhandensein eines Zertifikats leichter wiedervermieten lassen (vgl. Format, 2014, S.234f.).

Ein Zertifikat begünstigt die (Wieder-)Vermietungssicherheit. Durch Reduzierung von Leerständen profitieren auch Stadt und BewohnerInnen. Die Nutzungsphase des zertifizierten Quartiers und der Betrieb der Gebäude sind für den/die VermieterIn aber auch mit Risiken verbunden. Es besteht mitunter Unsicherheit in der Handhabbarkeit der neuen, innovativen Energie- und Umwelttechnologien, die im Betrieb erprobt werden müssen. Somit steigt das Risiko von Ausfällen, Wartungsaufwand und erhöhtem Personaleinsatz. Der Prozessoptimierung im Betrieb durch den Zertifizierungsprozess wird niedrige Relevanz zugeschrieben. Trotzdem werden diese Risiken im Betrieb in Kauf genommen, sofern das Zertifikat die Vermietung der Zertifizierungsgegenstände begünstigt.

Eine genaue Gegenüberstellung von Erwartungen und Auswirkungen der Quartierszertifizierung auf den/die AkteurIn VermieterIn ist Tabelle 13, S.97 zu entnehmen.

2.4.3.5 Interessen der InvestorInnen

Der Investor sieht im Zertifikat den Mehrwert vor allem in der Möglichkeit der internationalen Vergleichbarkeit und der Messbarkeit von Nachhaltigkeit. Das Zertifikat vermittelt international ein einheitliches Bild und vereinfacht die Sprache („Alle sprechen vom selben“). Für den Investor ergibt sich – im Gegensatz zur Akteursgruppe „Stadt“ – ein Nutzen durch die Komprimierung komplexer Informationen auf wenige Kernaussagen.

Das Zertifizierungssystem ist ein Instrument welches für den/die InvestorIn Planungsunsicherheiten und Investitionsrisiken minimiert. Das Zertifikat gilt als Garantie für hohe Qualität, wodurch am Markt ein Vorteil im (Wieder-)Verkauf und in der Vermietung geschaffen wird.

Bislang fehlen Erfahrungen mit Quartierszertifikaten, an und für sich sehen InvestorInnen vor allem in Gebäudezertifikaten einen Mehrwert. Quartierszertifikate werden neben den Gebäudezertifikaten derzeit noch als „nice to have“ und in der Investitionsstrategie derzeit aber als nicht erforderlich angesehen.

Eine Quartierszertifizierung bringt für InvestorInnen keine relevanten Risiken. Tatsächlich wird das mögliche Risiko ausschließlich in dem Einsatz von neuen, innovativen Technologien im Quartier gesehen, die bei Störungen oder Ausfall unerwartete Kosten auslösen könnten. Hier fehle die Vertrautheit und die Erfahrung mit den neuen Technologiesystemen um dieses Risiko ausschließen zu können.

In der Frage, ob Zertifizierungen möglicherweise die Vergabe von (Förder-)Mitteln im zertifizierten Quartier begünstigen können, kann aus InvestorInnensicht keine Einschätzung abgegeben werden. Auch hier ist aber eine Aussage zu Gebäudezertifikaten möglich. Erfahrungsgemäß können Gebäudezertifikate beispielsweise bei Fremdfinanzierung oder Kreditvergabe die Kreditvergabe begünstigen. In diesem Bereich sind Banken bereits mit Gebäudezertifikaten vertraut.

Eine genaue Gegenüberstellung von Erwartungen und Auswirkungen der Quartierszertifizierung auf den/die AkteurIn InvestorIn ist Tabelle 14, S.98 zu entnehmen.

VermieterIn		Auswirkungen der Quartierszertifizierung auf den Akteur			
		Nutzen	Faktor	Risiko	Faktor
Nachhaltige Stadt	Erwartungen an das zertifizierte Quartier				
	Das zertifizierte Quartier entspricht dem aktuellen Trend der Nachhaltigkeit und erfüllt die Anforderungen einer nachhaltigen Stadtentwicklung	Optimierung der Lebenszykluskosten des Quartiers			
	Die Nachfrage nach zertifizierten/nachhaltigen Quartieren steigt				
Betrieb	Höherer Nutzerkomfort und Mehrwert für zukünftige Nutzer, positive Auswirkungen auf Lebens- und Arbeitsqualität				
	Geringeres Leerstandrisiko wird erwartet	(Immobilien-)Wertstabilität bzw. Wertsteigerung durch die Lage des Quartiers		Investitionskosten sind z.T. höher als bei konventionellen Bauten/Quartieren	
	Höhere Wiedervermietungssicherheit wird erwartet	Geringerer Leerstand durch das Angebot von Infrastruktur, Freiflächen und Serviceleistungen		Höherer Personalaufwand (z.B. Wartungseinschulungen, zentrales "Nachhaltigkeitsmanagement", etc.)	
	Höhere Zahlungsbereitschaft der Mieter/Höhere Mieten werden erwartet	Höhere Mieteinnahmen durch höhere Zahlungsbereitschaft für "Nachhaltigkeit"		Möglichkeit der höheren Ausfälle der neuen, innovativen technischen Systeme im Betrieb und Zusatzkosten	
		Niedrigere Betriebskosten (v.a. Energiekosten)		ev. Nutzereinschränkungen durch energieeinsparende Maßnahmen bzw. höhere Betriebskosten bei „Nicht befolgen“	
Marketing		Prozessoptimierung im Betrieb, nachhaltiges Bewirtschaftungskonzept		Abhängigkeit von einem "Gesamtdienstleister" (komplexeres Facility Management)	
	Bessere Vermarktungschancen durch positives Image und "Vorbildwirkung" des Quartiers	Positive Auswirkung des Marketings auf die Vermietungsquote			
		Komprimierung komplexer Informationen auf wenige Kernaussagen ("Schulnote")			

Tabelle 13: Interessen des Vermieters als Akteur, Q.: Eigene Darstellung

InvestorIn		Auswirkungen der Quartierszertifizierung auf den Akteur			
Erwartungen an das zertifizierte Quartier		Nutzen	Faktor	Risiko	Faktor
Nachhaltige Stadt	Das zertifizierte Quartier entspricht dem aktuellen Trend der Nachhaltigkeit und erfüllt die Anforderungen einer nachhaltigen Stadtentwicklung	Positive indirekte Effekte und Einsparung externer Kosten (z.B. Umweltfolgekosten) - Nachhaltige Entwicklung beeinflusst Lebensqualität			
	Die Nachfrage nach zertifizierten und nachhaltigen Quartieren steigt (Wohn-/Arbeits- und Freiraumangebot)	Optimierung der Lebenszykluskosten des Quartiers			
	Das Zertifikat gilt als Beleg für hohe Standortqualität				
Steuerung	Transparenz in der Planung und Ausführung durch messbare Kriterien	Risikominimierung während der Planungs-, Ausführungs- und Nutzungsphase			
		Messbare Kriterien reduzieren Qualitätsunsicherheiten			
		Mehr Planungssicherheit durch lückenlose, vollständige Dokumentation des Projektes von Beginn an und unabhängigen/objektiven Auditor			
		Transparenz in der Nachhaltigkeitsbewertung durch unabhängige Zertifizierungsstelle			
Ökonom.	Das zertifizierte Quartier bietet neuerrichtete, nachhaltige Gebäude als neue Investitionsmöglichkeit	(Immobilien-)Wertsteigerung bzw. Wertstabilität durch die Lage des Standortes		In der langfristigen Betrachtung fallen möglicherweise unerwartete Kosten aufgrund neuer, innovativer Technologien an	
	Das Zertifikat ermöglicht höhere Marktchancen bei Verkauf/Vermietung	höhere Rendite, Gewinnmaximierung			
	In der Gesamtbetrachtung (des Immobilienportfolios) überwiegt der Nutzen gegenüber den Kosten	Begünstigungen bei Fremdfinanzierung/ Kreditbedingungen durch zertifizierte Gebäude			
Marketing	Bessere Vermarktungschancen durch positives Image und "Vorbildwirkung" des Quartiers	Komprimierung komplexer Informationen auf wenige Kernaussagen (Benchmarks, "Schulnote")			
		Internationale Vergleichbarkeit wird ermöglicht			

Tabelle 14: Interessen des Investors als Akteur, Q.: Eigene Darstellung

2.4.4. Zwischenfazit

Insgesamt gesagt werden, dass die Interessen und Bedürfnisse der AkteurInnen in Hinblick auf Stadtentwicklung und Quartierszertifizierungen sehr unterschiedlich sind. Basierend auf den Werten der AkteurInnen lassen sich die Interessen aber sehr gut nachvollziehen. Die vielfältigen Werte und Interessen beeinflussen die Aspekte, die der jeweiligen Akteursgruppe in einer Quartierszertifizierung wichtig sind.

Feststeht, dass man einer Zertifizierung bei Verstärkung des eigenen, persönlichen Nutzens eher einwilligt. Die Entscheidung kann meist erst getroffen werden, wenn Pro und Contra der Quartierszertifizierung gegenübergestellt werden.

Zusammengefasst sind folgende Erkenntnisse aus der Akteurs-/Interessenanalyse erkennbar:

- Für die Stadt / Gemeinde stehen die „nachhaltige Stadt“ und der gesellschaftliche Aspekt im Mittelpunkt. Sind die Bewertungskriterien eines Zertifizierungssystems sinnvoll gewählt und unterstützen sie eine nachhaltige Stadtentwicklung und das Gemeinwohl der Menschen, so steht die Stadt Quartierszertifizierungen prinzipiell positiv gegenüber.
- Für PlanerInnen steht der Planungs- bzw. Zertifizierungsprozess an sich im Mittelpunkt: wichtig ist die Möglichkeit der Implementierung des Zertifizierungsprozesses in den Planungsprozess ohne erheblichen Aufwand. Sofern der Zertifizierungsprozess die Planung und Steuerung unterstützt und für das Planungsteam dadurch Mehrwert generiert, stehen PlanerInnen Quartierszertifizierungen positiv gegenüber.
- BewohnerInnen werden in den Zertifizierungsprozess meist nicht involviert, sondern ausschließlich mit dem Ergebnis – dem zertifizierten Quartier – konfrontiert. Generell wird die Quartierszertifizierung als positiver Nutzen gesehen, da BewohnerInnen von der nachhaltigen Entwicklung ihres Quartiers und dem Angebot an Grünflächen und Infrastruktur profitieren. Als Nachteil können rechtlich-notwendige Vereinbarungen gesehen werden, die BewohnerInnen möglicherweise in Kauf nehmen müssen (z.B. Mietverträge mit „Nachhaltigkeitskodex“, Abschluss von Energie-Einspar-Contractingverträgen, etc.). Es müsste im Bereich dieses/dieser Akteurs/Akteurin noch detaillierter nachgeforscht werden, da hier bislang Erfahrungswerte fehlen.
- Für den/die VermieterIn steht die Nutzungsphase eines Quartiers oder eines Gebäudes im Vordergrund. Ist einerseits der Betrieb durch effektive und nachhaltige Prozessabläufe und technische Systeme sichergestellt und andererseits die Vermietungssicherheit gegeben, so stehen VermieterInnen einem Zertifizierungsprozess positiv gegenüber.

Grundsätzlich wird von dieser Akteursgruppe durch eine Zertifizierung eine höhere Vermietungswahrscheinlichkeit erwartet, da Zertifikate zukünftigen NutzerInnen eine „Garantie“ für Qualität vermitteln (vgl. Format, 18.12.2014, S.234f.). Der Nutzen wird daher vor allem im ökonomischen Bereich gesehen.

Trotzdem sind zertifizierte Quartiere aufgrund ihrer innovativen Technologien und Neuheiten im Betrieb für die Akteursgruppe auch mit Risiken verbunden.

- Die Akteursgruppe der InvestorInnen sieht in der Quartierszertifizierung vor allem die Möglichkeit der internationalen Vergleichbarkeit „für das eigene Immobilienportfolio“ als Nutzen. Allerdings wird hier nach wie vor sehr stark das Gebäude fokussiert und nicht das gesamte Quartier, weshalb Gebäudezertifikate bislang eine wichtigere Rolle als Quartierszertifikate spielen. Prinzipiell ist der Nutzen auch wie bei VermieterInnen vor allem ein ökonomischer.

TEIL 3: FAZIT
ZERTIFIZIERUNGSSYSTEME AUS
RAUMPLANERISCHER SICHT

Städte und Stadtquartiere sind komplexe Konstrukte die aufgrund ihrer geografischen Lage, Historie, Kultur und der demographischen, politischen und institutionellen Gegebenheiten einzigartig sind. Städte und Stadtquartiere sind kein Produkt, welches sich reproduzieren lässt, es werden standortbezogen stets andere Qualitäten, Herausforderungen und Handlungsfelder anzutreffen sein.

International betrachtet kommt der Nachhaltigkeit in der Stadtentwicklung und der Immobilienbranche eine immer bedeutendere Rolle zu. Aufgrund der wachsenden Herausforderungen im Umwelt- und Klimaschutz wird hier auf zukunftsorientierte, tragfähige Konzepte gesetzt. Die „nachhaltige Stadt“ lässt sich trotzdem nicht eindeutig und allgemeingültig definieren, da standortbezogen unterschiedliche Handlungsfelder und Qualitäten dominant sind.

Bevor sich diese Arbeit mit Zertifizierungssystemen auseinandersetzt, wird in Teil 1 der Arbeit ausführlich auf die Ziele und Herausforderungen nachhaltiger Städte eingegangen. Dies ist notwendig, um über den Zertifizierungsgegenstand – die „nachhaltige Stadt“ – ganzheitlich informiert zu sein.

Teil 1 der Arbeit zeigt, dass für eine nachhaltige Stadtentwicklung viele verschiedene Faktoren entscheidend sind. Erkennbar ist, dass die genannten ökologischen, ökonomischen und sozialen Faktoren zum Teil gegenseitige Abhängigkeiten aufweisen. Dadurch ist die ganzheitliche Betrachtung der Nachhaltigkeitsaspekte für eine nachhaltige Stadtentwicklung erforderlich. Deshalb bewährt es sich, in einem interdisziplinären Planungsteam und -verfahren zu planen – unter Berücksichtigung unterschiedlicher fachlicher Sichtweisen wird eine nachhaltige Entwicklung hervorgebracht. Es bedarf darüber hinaus der Einbindung der BürgerInnen, Verwaltung und Wirtschaft um gemeinsam Ziele zu definieren und ein zukunftsorientiertes und langfristig tragfähiges Planungskonzept zu entwickeln.

Es steht zur Diskussion, ob sich Bewertungssysteme mit gesetzten Standards eignen um international heterogene Städte zu bewerten und mithilfe der Systeme nachhaltige Entwicklung zu steuern. Wo liegen die Potenziale und Risiken, Chancen und Grenzen im Einsatz von Qualitätskriterien und Zertifikaten zur Steuerung der nachhaltigen Stadtentwicklung? (vgl. Hogen, 2010, S.962)

Fakt ist, dass das Bedürfnis der Städte nach internationaler Vergleichbarkeit anhand von Indikatoren, Kennzahlen oder Labels steigt und das Ziel besteht, die Qualitäten öffentlich zu kommunizieren, zu vermarkten und sich international zu positionieren. Ob die höchste Lebensqualität oder das Smart-City-Ranking, auch hier werden heterogene Städte nach einem bestimmten System bewertet – so wie es auch Nachhaltigkeitszertifikate tun. Es wird daher auch in Zukunft nicht auf solche Bewertungssysteme verzichtet werden. Wie wissenschaftlich fundiert die Bewertungssysteme sind, ist individuell zu hinterfragen.

Dass die ganzheitliche Betrachtung von Nachhaltigkeit in ihren ökologischen, ökonomischen und sozialen Aspekten komplex ist, steht außer Frage. Was ist nachhaltig? Was ist nicht nachhaltig? Da die quantitative Bewertung von heterogenen Stadtquartieren nur bedingt möglich ist, bedienen sich Bewertungsverfahren vermehrt auch qualitativen Kriterien.

Streng genommen müsste jedes einzelne Quartier aufgrund der schwierigen Abgrenzung (wo beginnt und wo endet das Quartier?), der komplexen Bewertungsverfahren und der standortbezogenen Besonderheiten einzeln auf „Nachhaltigkeit“ überprüft und bewertet werden, um eine wissenschaftlich fundierte Aussage über das Quartier zu treffen. Da dies nicht praktikabel ist, ist es positiv anzurechnen, dass weltweit unterschiedliche Zertifizierungssysteme entstanden sind, die durch lokale Gegebenheiten beeinflusst bzw. an diese angepasst sind. So lässt sich zumindest auf nationaler Ebene die Bewertung standardisieren. Die internationale Vergleichbarkeit unterschiedlicher Systeme ist derzeit nicht möglich, da sich die Systeme zu sehr in ihrer Methodik unterscheiden. Um die Vergleichbarkeit zu ermöglichen und um einen globalen Konsens in Richtung „Zertifizierung von Stadtquartieren“ zu finden, wäre es sinnvoll, geeignete Benchmarks und Indikatoren für unterschiedliche Regionen der Welt zu definieren, ähnlich wie es im BREEAM-System mit den „regional sustainability checklists“ bereits angestrebt wird. Sinnvoll wäre überdies hinaus eine internationale Angleichung der methodischen Vorgehensweisen. Fehlend ist außerdem eine einheitliche Begriffsdefinition insbesondere auf die Fragen „Was ist ein Quartier?“, „Welche Quartierstypen gibt es?“, „Was bedeutet Qualität?“, „Was bedeutet Nachhaltigkeit?“.

Denkbar wäre auch die Entwicklung eines „Kernkriterienkatalogs“, der wenige, aber signifikante Bewertungskriterien vorgibt, die für jedes nachhaltige Stadtquartier Gültigkeit haben sollten. Dieser „Kernkatalog“ wäre um einen „Zusatzkatalog“ zu ergänzen – der auf die lokale Ebene, die nationale Gesetzeslage, Anforderungen und Bedingungen (z.B. Klima, Kultur, etc.) angepasst ist. Eine weitere Möglichkeit wäre, den Zusatzkatalog für verschiedene Stadttypen oder Regionen zu entwickeln.

Insgesamt wäre es nicht zielführend, weltweit ein einzig gültiges Zertifizierungssystem zu etablieren um die internationale Vergleichbarkeit zu vereinfachen. Damit werden Nachhaltigkeitsziele einzelner Quartiere nicht abgedeckt.

Momentan wird man als ZertifikatswerberIn mit unterschiedlichen Zertifizierungssystemen konfrontiert, die verwirren und die Entscheidung, nach welchem System zertifiziert werden soll – eher erschweren. Im Grunde müsste die Entscheidung auf jenes System fallen, welches das Leitbild, die Ziele und Maßnahmen des Quartiers im Bewertungssystem am ehesten berücksichtigt und unterstützt. Hier ist mehr Transparenz erforderlich.

Zertifizierungssysteme sind freiwillige Bewertungsinstrumente mit „Empfehlungscharakter“. Denn Zertifizierungssysteme sind stark an nationale Baustandards gekoppelt – die niedrigste Bewertungsstufe entspricht meist den gesetzlichen Standards und Richtlinien. Zertifizierte Quartiere gehen daher baulich über das gesetzlich geforderte Ausmaß hinaus.

Um die Frage zu beantworten, welchen Mehrwert zertifizierte Quartiere erzeugen und welche Interessen hinter einer Zertifizierung stehen, wurde eine Akteurs-/Interessenanalyse durchgeführt. Jede/r der identifizierten AkteurInnen profitiert in bestimmter Weise von einem Stadtquartierszertifikat. Es entsteht nicht ausschließlich auf der Seite des/der Zertifikatswerbers/-werberin Mehrwert – die nachhaltige Quartiersentwicklung wirkt sich auf mehrere AkteurInnen aus. Städte/Gemeinden und BewohnerInnen profitieren von der Entwicklung nachhaltiger Mobilitäts- und Energiekonzepte und vom Angebot an Grün- und Freiflächen. InvestorInnen und VermieterInnen profitieren von verbesserten Marktchancen und PlanerInnen profitieren von der Optimierung des Planungsprozesses, der Strukturen und Abläufe durch die Integration des Zertifizierungssystems in den Planungsprozess. Entscheidend ist auch die Förderung einer interdisziplinären Zusammenarbeit und der Einbindung von BürgerInnen, Verwaltung und Wirtschaft. Zertifizierungssysteme können aufgrund ihrer prozesshaften Ausrichtung für PlanerInnen als „Nachhaltigkeitswegweiser“ oder Planungshilfe in den Planungsprozess integriert werden.

„Zertifizierungen dienen explizit dazu, nach außen getragen zu werden. Bei freiwilligen Zertifizierungen muss damit ein Interesse der Zielgruppe vorhanden sein, d.h. in der Regel die Aussicht auf positive [...] Effekte vorliegen.“ (vgl. DV, 2009, S.12)

Abschließend ist die Frage zu beantworten, ob Zertifizierungssysteme einen Beitrag zur nachhaltigen Stadtentwicklung leisten können oder nicht. Können Zertifizierungssysteme als Instrument zur nachhaltigen Stadtentwicklung gesehen werden und inwieweit sind Zertifizierungssysteme für die Stadtplanung relevant?

Aufgrund des freiwilligen Charakters von Zertifizierungssystemen und dem „Überschreiten“ von gesetzlich geforderten Standards, können Zertifizierungssysteme nicht mit den Planungsinstrumenten auf kommunaler Ebene gleichgesetzt werden. Zertifizierungssysteme können als ergänzende Planungshilfe oder „Nachhaltigkeitswegweiser“ angesehen werden, denen sich PlanerInnen in ihrer Arbeit bedienen (können).

Durch die Kriterien des Zertifizierungssystems lassen sich bereits in einer frühen Planungsphase Handlungsempfehlungen und Optimierungsmaßnahmen ableiten, die die Nachhaltigkeit und die Qualitäten in der Quartiersentwicklung verbessern.

Die Stadtplanung ist in ihren Entscheidungen nicht von Zertifizierungen abhängig oder beeinflusst, erachtet die Zertifizierungssysteme aber als sinnvoll, sofern die Bewertungskriterien sinnvoll gewählt sind. Die Bewertungskriterien müssten an lokalen, stadtentwicklungspolitischen Handlungsfeldern orientiert sein. Dann wäre es möglich, die Bewertungskriterien auf der Ebene der Stadt zu integrieren.

Da sich Zertifizierungssysteme an nationalen Schutzziele orientieren, die Nachhaltigkeit ganzheitlich bewerten und den Planungsprozess eines Quartiers sehr sensibel behandeln, können sie einen Beitrag zur nachhaltigen Stadtentwicklung leisten. Da Zertifizierungssysteme mit ihren Anforderungen über gesetzliche Standards hinausgehen, können sie Zukunftswegweiser in Nachhaltigkeitsfragen in der Quartiersentwicklung darstellen.

Es dürfen mögliche Risiken für Städte durch Zertifizierungssysteme nicht unerwähnt bleiben. Die Abgrenzung zwischen zertifizierten und nicht-zertifizierten Quartieren erhöht den Druck zur Aufwertung in den nicht-zertifizierten Quartieren. Es besteht das Risiko der Abwertung benachteiligter Quartiere und somit der Erhöhung der innerstädtischen Segregation. Allerdings gibt es hierzu noch keine Erfahrungswerte die diese Entwicklung bestätigen. Trotzdem ist dieser Aspekt zu berücksichtigen, in diesem Bereich besteht weiterer Forschungsbedarf.

PlanerInnen sind gefordert, nüchtern abzuwägen welche Anforderungen aus der Quartierszertifizierung in einem Quartier umzusetzen sind. Es besteht beim „blinden, systematischen Abarbeiten“ der Bewertungskriterien die Gefahr der „Optimierung der Städte“ und der Entwicklung von „Prototyp-Quartieren“, anstatt der Verbesserung von Planungs- und Beteiligungsprozessen auf lokaler Ebene.

Insgesamt aber können Zertifizierungssysteme als zukunftsorientierte Ergänzung zu bisher bestehenden Planungsinstrumenten gesehen werden, die zur Sicherung von Qualitäten beitragen. Es ist in weiterer Linie eine Auszeichnung als Ergebnis eines Bewertungsprozesses – es kann daher bestehende Planungsinstrumente keinesfalls ablösen oder in die verbindliche Planung eingreifen. Eine besondere Chance die wahrzunehmen ist, ist die unterstützende Wirkung in Planungsprozessen durch die Verbesserung von Prozessabläufen und Strukturen. Die Implementierung von Zertifizierungssystemen in Planungsprozesse wird aufgrund des prozesshaften Charakters als sinnvoll erachtet. Die Systeme ermöglichen darüber hinaus mit wenig Aufwand unterschiedliche Planungsvarianten zu betrachten und zu überprüfen. Dadurch können Zertifizierungssysteme bei Planungsentscheidungen unterstützen.

Zertifizierungssysteme können durchaus die Nachhaltigkeit von Stadtquartieren fördern und einen positiven Anreiz für Städte schaffen. Derzeit sind Stadtquartierszertifikate freiwillige Bewertungsverfahren, trotz der Unverbindlichkeit könnten Städte die Bewertungskriterien als „Nachhaltigkeitsüberprüfungstool“ in die Planung integrieren. Zertifizierungssysteme geben zwar einen allgemeingültigen Kriterienkatalog vor, der aber PlanerInnen auf lokaler Ebene als Hilfestellung in verschiedenen Planungsphasen dienen kann. Auch wenn sich die Kriterienkataloge an vordefinierten, messbaren Indikatoren orientieren, beziehen sie trotzdem übergeordnete Ziele, Planungen und Konzepte eines Stadtquartiers in die Bewertung mit ein.

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1: Das Drei Säulen Modell	19
Abbildung 2: Die Bedeutung von Quartieren für die Energiewende.....	33
Abbildung 3: Intensitätsstufen der Partizipation.....	44
Abbildung 4: Internat. Zertifizierungssysteme für Stadtquartiere	54
Abbildung 5: Der Qualitätsbegriff.....	56
Abbildung 6: Aufbau von Zertifizierungssystemen.....	57
Abbildung 7: Kriterien-Netzwerk mit unterschiedlichen Prioritäten nach T. Saaty	60
Abbildung 8: Bausteine von Zertifizierungssystemen	61
Abbildung 9: "BREEAM - Communities" - Gewichtung der Kategorien.....	68
Abbildung 10: Hauptkategorien und Gewichtung im DGNB-NSQ System.....	69
Abbildung 11: Das dreistufige Bewertungsverfahren des DGNB-NSQ Systems	70
Abbildung 12: Bewertungsstufen ausgewählter Zertifizierungssysteme	74
Abbildung 13: Die Bedeutung des mehrstufigen Bewertungsverfahrens	78
Abbildung 14: Immobilienwertsteigerung durch Nachhaltigkeitszertifikate	79

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1: Zertifizierungssysteme mit Ursprungsland und Jahr.....	54
Tabelle 2: Bewertungskategorien nach LEED-ND	64
Tabelle 3: Kriterienkatalog des Systems LEED-ND.....	65
Tabelle 4: Bewertungskategorien nach BREEAM - Communities.....	66
Tabelle 5: Kriterienkatalog des Systems BREEAM - Communities.....	67
Tabelle 6: Bewertungskategorien nach DGNB-NSQ	71
Tabelle 7: Kriterienkatalog des Systems DGNB - NSQ	73
Tabelle 8: Gegenüberstellung ausgewählter Zertifizierungssysteme.....	76
Tabelle 9: Kriterienübersicht aus dem Forschungsfeld "Städte der Zukunft"	81
Tabelle 10: Interessen der Stadt/Gemeinde als Akteur	90
Tabelle 11: Interessen des Planers als Akteur	93
Tabelle 12: Interessen des Bewohners/Mieters als Akteur.....	94
Tabelle 13: Interessen des Vermieters als Akteur	97
Tabelle 14: Interessen des Investors als Akteur	98

LITERATURVERZEICHNIS

- Agenda 21 (1992): „AGENDA 21 – Konferenz der Vereinten Nationen für Umwelt und Entwicklung“, veröffentlicht im Juni 1992, Rio de Janeiro
- Anders, S. (2012): „DGNB Zertifizierungssystem: Neubau gemischte Stadtquartiere“, REAL CORP 2012 Tagungsband von 14-16.5.2012, S. 211 – 219, Schwechat
- Angelmaier, C. (2009): „Soziale Nachhaltigkeit im Wohnbau – Eine Untersuchung anhand von (gelungenen) Beispielen, Modellversuchen und neuen Ansätzen“, Wien
- Arbter, K. (2012): „Praxisbuch Partizipation – Gemeinsam die Stadt entwickeln“, im Auftrag der Stadt Wien, MA 18, Magistratsabteilung 18 – Stadtentwicklung und Stadtplanung, Werkstattbericht Stadtentwicklung Nr. 127, Wien
- Bott, H., Grassl, G. C., Anders, S. (2013): „Nachhaltige Stadtplanung – Konzepte für nachhaltige Quartiere“, Edition DETAIL – Institut für internationale Architektur-Dokumentation GmbH & Co. KG
- Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (2012): „5 Jahre LEIPZIG CHARTA – Integrierte Stadtentwicklung als Erfolgsbedingung einer nachhaltigen Stadt. Integrierte Stadtentwicklung in den 27 Mitgliedsstaaten der EU und ihren Beitrittskandidaten“, Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung, Berlin
- Damyanovic, D., Reinwald, F. (2011): „Qualitätsvolle, flächen-, kosten- und energiesparende Siedlungsentwicklung als gemeinsamer Lernprozess von Politik, Verwaltung, Bauträgern/-innen und Wissenschaftlern/-innen“, REAL CORP 2011 Tagungsband von 18-20.5.2011, S. 767 – 776, Essen
- DGNB (2013): „Impuls 2013 – Aufbruch der Ideen“, Vortrag am 18.Juni 2013, Stuttgart
- DGNB – Kriterienkatalog (2012): „DGNB Systemgrundlagen, Nutzungsprofil ‚Neubau Stadtquartiere‘ Version 2012“, DGNB GmbH, Stuttgart
- Drexler, H., El khouli, S. (2012): "Nachhaltige Wohnkonzepte - Entwurfsmethoden und Prozesse", Edition DETAIL - Institut für internationale Architektur-Dokumentation GmbH & Co. KG, München
- DV – Deutscher Verband für Wohnungswesen, Städtebau und Raumordnung e. V. (2009): „Zertifizierung in der Stadtentwicklung – Bericht und Perspektive“, verfasst in Kooperation mit dem Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung, Fraunhofer IRB Verlag, Bonn
- Ebert, T., Eßig, N., Hauser, G. (2010): „Zertifizierungssysteme für Gebäude – Nachhaltigkeit bewerten. Internationaler Systemvergleich. Zertifizierung und

Ökonomie.“, Edition DETAIL Green Books – Institut für internationale Architektur-Dokumentation GmbH & Co., München

Europäische Kommission (1999): „Nachhaltige Stadtentwicklung in der Europäischen Union: ein Aktionsrahmen, 28.10.1998 – COM/98/605 F, Luxemburg

Format, 18.12.2014: „Windräder am Hochhaus, das war dann doch zu viel – Expertenrunde: Fünf Vorreiter sagen, warum sich nachhaltiges Bauen rechnet und es dabei nicht nur um das Klima, sondern auch um die Menschen geht“, Nummer 51/52, S.234f., 51236.Auflage, Wien

Fürst, F., Himmelbach, H., Potz, P. (1999): „Leitbilder der räumlichen Stadtentwicklung im 20.Jahrhundert – Wege zur Nachhaltigkeit? Teilbericht des von der Deutsche Forschungsgemeinschaft geförderten Forschungsprojekts ‚Vergleich räumlicher Stadtstrukturen auf Sozial- und Umweltverträglichkeit‘, Universität Dortmund, Institut für Raumplanung, Bericht 41 im Jänner 1999, Dortmund

Gehl, J. (2010): „Städte für Menschen“, jovis Verlag GmbH

Genske, D., Messari-Becker, L. (2013): „Energetische Stadtsanierung und Klimaschutz“, in „Bauphysik Kalender 2013: Nachhaltigkeit und Energieeffizienz“, herausgegeben von Fouad, N. A., 2013, Wilhelm Ernst & Sohn GmbH & Co. KG, Berlin, S. 581 – 605

Genske, D., Klawonn, U., Männel, L., Quaas, I., Roselt, K., Reich, A., Ruff, A., Schwarze, M. (2015): „‘effort‘ (energy efficiency on-site) – a new method for planning and realization of energy-efficient neighbourhoods under the aspects of sustainability“, Procedia Engineering 118 (2015), Elsevier Ltd., S. 1288-1295

Gertis, K., Hauser, K., Sedlbauer, K., Sobek, W. (2008): „Was bedeutet Platin – Zur Entwicklung von Nachhaltigkeitsbewertungsverfahren“, in BauPhysik, 32. Jg., Heft 4, S.244-256, Berlin

Groh, S., Leitner, E., Luchsinger, C., Scheuven, R., Schütz, T. (2013): „future.lab 13“, Fakultät für Architektur und Raumplanung, Technische Universität Wien, Wien

Hogen, J. (2010): „Zertifizierung von Stadtquartieren“, veröffentlicht in Schrenk, M., Popovich, V., Zeile, P.: „REAL CORP 2010 Proceedings/Tagungsband“, S.961-970, Veranstaltung von 18.-20.5.2010, Wien

Hogen, J. (2012): „Zertifizierung in der Stadtentwicklung – eine institutionenökonomische und steuerungstheoretische Betrachtung der Zertifizierung in Prozessen der Planung und Umsetzung städtebaulicher Projekte und Maßnahmen auf Stadtquartiersebene“, Dissertation an der Technischen Universität Kaiserslautern, Fachbereich Raum- und Umweltplanung, Kaiserslautern

- Hongler, H., Kunz, M., Prelicz-Huber, K., Wolff, R., Fricker, J., (2008): „Mitreden – Mitgestalten – Mitentscheiden. Ein Reiseführer für partizipative Stadt-, Gemeinde- und Quartierentwicklung, Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften und Hochschule Luzern, Interact Verlag Luzern, Zürich
- Leipzig Charta (2007): „Leipzig Charta zur nachhaltigen europäischen Stadt“, im Rahmen des Informellen Ministertreffens zur Stadtentwicklung und zum territorialen Zusammenhalt am 24./25.05.2007, Leipzig
- Lenel, S., Grossmann, M., Victor, K. (2011): „Zertifizierungssystem für 2000-Watt Quartiere und Areale – Ein Vergleich von Systemen für die Zertifizierung von Quartieren“, eine Studie von „Intep – Integrale Planung GmbH“ im Auftrag der Fachstelle 2000-Watt-Gesellschaft, Zürich
- MA 18, Magistratsabteilung 18 – Stadtentwicklung und Stadtplanung (2004): „Strategieplan Wien“, S.157, Wien
- ÖGNI (2013): „DGNB Systembroschüre – Ausgezeichnet. Nachhaltig bauen mit System.“, ÖGNI GmbH, Linz
- Ökonews.at (2015): „Neues EU-Projekt „Sinfonia“ entwickelt Masterpläne für Sanierungen“, Artikel vom 30.01.2015, online abgerufen am: 19.02.2015, www.oekonews.at/index.php?mdoc_id=1096817
- Ossimitz, G., Lapp, C. (2006): „Das Metanoia Prinzip – Eine Einführung in systemgerechtes Denken und Handeln“, Franzbecker Verlag, Berlin
- Rauth, E. (2015): „Jane Jacobs: Städte fürs Leben“, in Falter Nr.20a/15 Stadtplanung – Eine kritische Handreichung, S. 20, Wien
- Reinthal, E., Bruck, M., Lechner R., et al. (2004): „LES! Linz entwickelt Stadt! Kriterien für eine nachhaltige Stadtentwicklung“, Endbericht zu Projekt 805738, im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr, Innovation und Technologie, Abteilung für Energie- und Umwelttechnologien, Auftragnehmer: Baudirektion des Magistrats der Stadt Linz, Linz
- Risto, P. (2008): Vorlesungsfolien „Naturräumliche Grundlagen der Raumplanung“, WS 2008/2009, VO4 „Freiraumfunktionen“, TU Wien
- Scheuven, R. (2008): Vorlesungsfolien „Grundlagen und Instrumente der örtlichen Raumplanung, WS 2008/2009, VO1 „Wie und warum entwickeln sich Städte?“, TU Wien

Schneider, H. (1997): „Stadtentwicklung als politischer Prozess: Stadtentwicklungsstrategien in Heidelberg, Wuppertal, Dresden und Trier“, Springer Fachmedien Wiesbaden

Sperling, C. [Hrsg.] (1999): „Nachhaltige Stadtentwicklung beginnt im Quartier – Ein Praxis- und Ideenhandbuch für Stadtplaner, Baugemeinschaften, Bürgerinitiativen am Beispiel des sozial-kologischen Modellstadtteils Freiburg-Vauban“, Öko-Institut e.V., Freiburg

Web-Quellen

Aachener Stiftung Kathy Beys, A (2015): „Lexikon der Nachhaltigkeit“, <http://www.nachhaltigkeit.info>, Suchbegriff „Definition Nachhaltigkeit“, Aachen, online abgerufen am: 25.09.2015

Aachener Stiftung Kathy Beys, B (2015): „Lexikon der Nachhaltigkeit“, <http://www.nachhaltigkeit.info>, Suchbegriff „Drei Säulen Modell“, Aachen, online abgerufen am: 25.09.2015

Aachener Stiftung Kathy Beys, C (2015): „Lexikon der Nachhaltigkeit“, <http://www.nachhaltigkeit.info>, Suchbegriff „Brundtland Bericht, 1987“, Aachen, online abgerufen am: 25.09.2015

Berger, R. (2010): „Nachhaltigkeitstrend erfasst Immobiliensektor“, Presseaussendung vom 13.04.2010, Wien, http://www.rolandberger.at/media/pdf/Roland_Berger_PM_Immobilienmanagement_20100413.pdf, online abgerufen am: 11.12.2015

CNU – Congress for the new urbanism (2011): „Charta des New Urbanism“, http://www.cnu.org/sites/default/files/cnucharter_german.pdf, Chicago, online abgerufen am: 10.02.2016

CNU – Congress for the new urbanism (2015): Onlinepräsenz des „Congress for the new urbanism“, <http://www.cnu.org>, Chicago, online abgerufen am: 10.02.2016

DGNB – Der Verein (2016): „Die Historie der DGNB“, http://www.dgnb.de/de/verein/die_dgnb, Stuttgart, online abgerufen am: 16.02.2016

DGNB – Systeme (2015): „Das DGNB-System, Vorteile für Planer und Architekten“, <http://www.dgnb-system.de/de/zertifizierung/vorteile>, Stuttgart, online abgerufen am: 15.06.2015

Drees & Sommer (2012): „Green City Development Studie I/12 Quartierszertifizierung International – Ergebnisse einer Marktstudie zum Thema Quartierszertifikate“,

http://www.dreso.com/fileadmin/main/data/pdf/Abstract_Quartiere.pdf,
Berlin, online abgerufen am: 20.10.2015

e5-Gemeinden (2016): „e5 Programm für energieeffiziente Gemeinden“, <http://www.e5-gemeinden.at>, online abgerufen am: 30.01.2016

Future.Lab (2015): „future.lab – eine Plattform der Fakultät für Architektur und Raumplanung der TU Wien“, www.futurelab.tuwien.ac.at, Wien, online abgerufen am: 11.11.2015

ÖGNI (2015): „VIERTEL ZWEI als erstes Stadtquartier mit Platin ausgezeichnet“, Presseaussendung der ÖGNI am 01.10.2015, Wien, online abrufbar unter: http://www.ots.at/presseaussendung/OTS_20151004_OTS0016/oegni-viertel-zwei-als-erstes-stadtquartier-mit-platin-ausgezeichnet-bild

ÖGUT – Österreichische Gesellschaft für Umwelt und Technik (2015): „Partizipation und nachhaltige Entwicklung in Europa“, Informationswebsite des Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft, <http://www.partizipation.at>, Wien, online abgerufen am: 13.10.2015

Stadt Zürich (2015): „Stadt Zürich – Gesundheits- und Umweltdepartment“, Internetdienste der Stadt Zürich, <https://www.stadt-zuerich.ch/2000watt>, Zürich, online abgerufen am: 12.11.2015

Wien 2025 (2015): „Zukunft gestalten: Future Labs“, eine Initiative der Stadt Wien, <http://wien2025.wien.gv.at/site/zukunft-gestalten-future-labs>, Wien, online abgerufen am: 11.11.2015

Zeitner, R. (2013): „Erfolgsfaktor in der Immobilienbranche – An nachhaltigen Immobilien kommt niemand vorbei“, veröffentlicht im FOCUS online am 21.05.2013, http://www.focus.de/finanzen/experten/zeitner/erfolgsfaktor-an-nachhaltigen-immobilien-kommt-niemand-vorbei_id_2541073.html, München, online abgerufen am: 20.10.2015