

NACHHALTIGE QUARTIERSENTWICKLUNG IM FOKUS FLEXIBLER STRUKTUREN

AMELIE-THERES MAYER, PETER SCHWEHR, MATTHIAS BÜRGIN



Impressum

BIBLIOGRAFISCHE INFORMATION DER DEUTSCHEN NATIONALBIBLIOTHEK:

Die Deutsche Bibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

Das Werk einschliesslich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung ausserhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung des Verlages unzulässig und strafbar. Das gilt besonders für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

Alle hier dargestellten Bilder sind durch den/die jeweiligen Produzenten/Produzentin urheberrechtlich geschützt. Die Autoren möchten an dieser Stelle für die freundliche Genehmigung zum Nachdruck von Copyright-Material danken. Sollte es uns in Einzelfällen nicht gelungen sein, Copyright-Inhaber zu benachrichtigen, so bitten wir diese, sich zu melden.

ISBN 978-3-7281-3287-1 (Printausgabe)

ISBN 978-3-7281-3788-3 (E-Book)

DOI 10.3218/3788-3

www.vdf.ethz.ch, verlag@vdf.ethz.ch,

© 2011, vdf Hochschulverlag AG an der ETH Zürich und Kompetenzzentrum Typologie & Planung in Architektur (CCTP)

KORREKTUREN

Frank Westbomke

Dorothe Gerber

Barbara Bucheli, typo viva, Ebikon

GESTALTUNG

Fabienne Koller

REDAKTION

Amelie-Theres Mayer

Peter Schwehr

Matthias Bürgin

HERAUSGEBER

Hochschule Luzern – Technik & Architektur

Kompetenzzentrum Typologie & Planung in

Architektur (CCTP)

PAPIER

Maxi Offset / 120 g/m²

DIESE PUBLIKATION WURDE

GEFÖRDERT DURCH

Hochschule Luzern,

Losinger Construction AG

EBM

Knauf AG, Reinach BL.

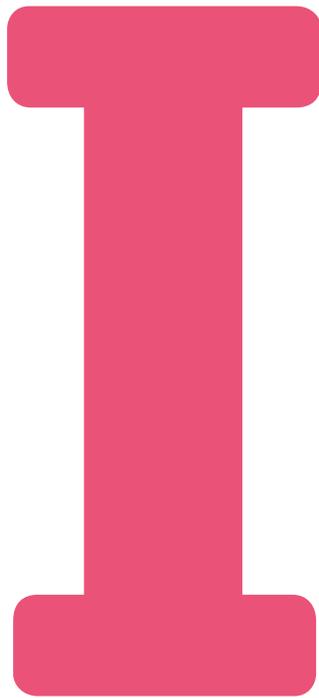
NACHHALTIGE QUARTIERSENTWICKLUNG IM FOKUS FLEXIBLER STRUKTUREN

AMELIE-THERES MAYER, PETER SCHWEHR, MATTHIAS BÜRGIN

*«Es ist eines der spezifischen
dass individuelle Objekte aus
herausgelöst werden.»*

Phänomene der Moderne, ihrem Kontext oder System

CARL FINGERHUTH



E. 10 ASPEKTE DER ANPASSUNGSFÄHIGKEIT _____ 14

1. OPEN MIND _____ 18

- 1.1. Die zwei Betrachtungsebenen der nachhaltigen Entwicklung _____ 21
- 1.2. Nachhaltigkeit auf der «Makro-Ebene» _____ 21
- 1.3. Soziale Nachhaltigkeit und Architektur _____ 22
- 1.4. Zusammenhang Anpassungsfähigkeit und Nachhaltigkeit _____ 23

2. SYSTEM _____ 24

- 2.1. Allgemeine Vorstellungen vom Untersuchungsgegenstand «Quartier» _____ 28
- 2.2. Baulich-räumliche Definition von Quartier _____ 29
- 2.3. Soziologische Definition von Quartier _____ 30
- 2.4. Grenzen von Quartieren _____ 30
- 2.5. Grenzenlosigkeit von Quartieren _____ 32

3. ENTFLECHTUNG _____ 34

- 3.1. Typologisierung von Quartieren _____ 37
 - 3.1.1. Einflüsse aus der Umgebung des Quartiers _____ 38
 - 3.1.2. Baulich-räumliche Merkmale _____ 39
 - 3.1.3. Soziale Merkmale _____ 48
 - 3.1.4. Identität eines Quartiers _____ 63
- 3.2. Arten der Anpassungsfähigkeit des Quartiers _____ 64
 - 3.2.1. Nutzungsflexibilität _____ 66
 - 3.2.2. Interne Flexibilität _____ 68
 - 3.2.3. Erweiterungsflexibilität _____ 72
 - 3.2.4. Planungsflexibilität _____ 75

4. FEHLERTOLERANZ _____ 80

5. ANGEMESSENHEIT _____ 84

- 5.1. Beeinflussbarkeit der Merkmale durch bauliche Eingriffe _____ 88
- 5.2. Zwischennutzungen als Sonderform der Anpassungsfähigkeit _____ 89
- 5.3. Effizienzsteigerung durch gezielte Eingriffe _____ 96

6.	SZENARIEN	98
6.1.	Fokusthemen im Bereich der Anpassungsfähigkeit	101
6.2.	Messbarkeit der Herausforderungen	104
7.	AUSGEWOGENHEIT	106
7.1.	Ausgangssituation Standort Lenzburg	109
7.2.	Anforderungen an nachhaltige Gebäude und Quartiere	109
8.	NUTZER IM FOKUS	112
8.1.	Der Standort Lenzburg heute und in Zukunft	116
8.2.	Die künftigen Nutzer	118
9.	VIELFALT	120
9.1.	Konzept für den Standort Lenzburg	123
9.1.1.	Städtebau	123
9.1.2.	Identität	123
9.1.3.	Besonderheit des Quartiers und Mehrwert für die Stadt	124
9.1.4.	Identifikation der Nutzenden	126
9.1.5.	Bezug zu bestehenden Strukturen	127
9.1.6.	Bauliche Dichte und Nutzungsmix	129
9.1.7.	Bewohnermix und Individualität	130
9.1.8.	Geringe Umweltbelastung und hohe Energieeffizienz	131
9.1.9.	Gestaltung	134
10.	DENKEN IN LEBENSZYKLEN	138
10.1.	Anpassungsfähigkeit auf städtebaulicher Ebene	141
10.2.	Anpassungsfähigkeit auf Gebäudeebene	143
10.3.	Flexibilität und Identität	150
U.	UNTERSCHIED THEORIE UND PRAXIS	152
A.	ANHANG	158

Nachhaltigkeit ist eines der zentralen zukunftsorientierten Themen für Architektur, Stadtplanung und Wohnwirtschaft. Gemeinhin definiert als «eine Entwicklung, bei der die heutige Gesellschaft Rücksicht nimmt auf die Bedürfnisse zukünftiger Generationen» [1], kommt der Ansatz bereits im so genannten «Brundtland-Bericht» 1987 zum Ausdruck: «Sustainable development is development that meets the needs of the present without compromising the ability of future generations to meet their own needs.» [2] Dass es dafür auch zukunftsfähiger Architektur bedarf, führen uns die Empfehlungen des schweizerischen Ingenieur- und Architektenvereins (SIA) vor Augen. 2004 werden hier Leitlinien zum Thema «Nachhaltiges Bauen – Hochbau» veröffentlicht, die sich auf die Gesamtheit des planerischen Handelns und Betreibens von Gebäuden beziehen und diesbezüglich ökologische, wirtschaftliche und gesellschaftliche Anliegen behandeln. [3]

Im Sinne der Empfehlungen des SIA wird im Folgenden davon ausgegangen, dass die Grundvoraussetzung für zukunftsfähige Architektur die nachhaltige Konzeption gebauter Strukturen in Bezug auf Ökologie, Ökonomie und Gesellschaft ist. Dass ein Gebäude oder Quartier in der Gegenwart funktioniert, ist dabei jedoch keineswegs ausreichend: Es ist nur dann wirklich zukunftsfähig, wenn es nicht nur akkurat auf die heutigen Bedürfnisse antwortet, sondern sich auch mit der gleichen Geschwindigkeit, in der neue Bedürfnisse entstehen, an diese anpassen lässt [4] Um die Frage zu beantworten, was «zukunftsfähig» für den Bereich der Architektur konkret bedeutet, wird in dieser Publikation der Aspekt der Anpassungsfähigkeit besonders hervorgehoben.

Es werden – aufbauend auf der einleitenden Darstellung von zehn Ansätzen zur Förderung der Anpassungsfähigkeit – Grundlagen und konkrete Ansatzpunkte für eine nachhaltige Entwicklung dargelegt. Der Fokus liegt dabei auf der Quartiersebene. Auf eine Vorstellung des Untersuchungsgegenstands folgt in

[1] Hegger et al., 2007

[2] Brundtland, 1987

[3] Empfehlung SIA 112/1 (SIA, 2004)

[4] Plagaro; Schwehr, 2008

Kapitel 2 eine typologische Unterteilung von Quartieren in einzelne Merkmale. Diese ermöglicht es, diejenigen Aspekte darzustellen, die ein Quartier als «Lebensraum» kennzeichnen und als solchen veränderbar machen. Kapitel 3 listet dann verschiedene Arten einer möglichen Anpassung von Quartieren auf. Nach einer Auseinandersetzung mit Fragen der Angemessenheit und der Fehlertoleranz werden «Fokusthemen» im Bereich Anpassungsfähigkeit vorgestellt, das heisst Herausforderungen, auf die Gebäude und Quartiere in Zukunft reagieren können sollten. Es wird ein Beurteilungsraster eingeführt, das es ermöglicht, die Anpassungsfähigkeit von bestehenden Siedlungen und Gebäuden im Hinblick auf diese Herausforderungen zu messen. Dieses Raster rundet die theoretische Auseinandersetzung mit Nachhaltigkeit und Anpassungsfähigkeit im Kontext der Quartiersentwicklung ab.

Die Kapitel 7 bis 10 stellen den theoretischen Ansätzen einen auf Neubauprojekte ausgerichteten Praxisteil gegenüber. Zur Veranschaulichung werden die Erkenntnisse auf ein Projekt in Lenzburg (CH) übertragen. Bei dem zu bebauenden Grundstück handelt es sich um eine innerstädtische Brachfläche, deren Planung den ganzheitlichen «Blick über den Tellerrand» erfordert. In einem Interviewteil nehmen die Losinger Construction AG und die EBM – die Umsetzungspartner des Quartiers in Lenzburg – Stellung dazu, inwiefern eine nachhaltige Quartiersentwicklung erfolgreich umgesetzt werden kann und woran «Wunschvorstellungen» scheitern können.

PROF. DR. PETER SCHWEHR, AMELIE-THERES MAYER, MATTHIAS BÜRGIN

E

E. 10 ASPEKTE DER ANPASSUNGSFÄHIGKEIT

Auch wenn wir es uns noch so sehr wünschen, in der Architektur und Stadtplanung gibt es keine Sicherheit. Was heute noch schlüssig erscheint, kann morgen oder übermorgen obsolet sein. Waren in den 70er-Jahren Fussgänger beispielsweise noch gezwungen, wenig einladende Unterführungen zu benutzen, reden wir heute von autofreien Städten.

Der Philosoph Heraklit von Ephesus postulierte die permanente Veränderung als treibende Kraft des Lebens. Auch die Architektur als Bestandteil unserer Kultur ist diesem ständigen Veränderungsdruck unterworfen. Und so ist es nur folgerichtig, dass wir Architekturschaffenden unsere Gebäude und Städte so entwerfen müssen, dass sie auch noch bei veränderten Bedingungen Lebensraum bieten. Der Begründer des SAR und ehemalige MIT-Direktor John Habraken bringt dies auf den Punkt, wenn er an seine Kolleginnen und Kollegen appelliert: «You can't control!» Dies heisst aber nicht, dass alles erlaubt ist. Ganz im Gegenteil: Es bedeutet, die Ungewissheit über den Erfolg der vorgeschlagenen Planungsmassnahmen bereits in der Planung zu berücksichtigen.

Daher fragen wir uns: Wie können Gebäude und Quartiere auf Veränderungen reagieren? Was ist nicht verhandelbar und was steht für Veränderungen in welcher Art und Weise zur Disposition? Wir gehen davon aus, dass ein Indiz für nachhaltige und damit wertbeständige Städte deren Anpassungsfähigkeit sein wird.

Im Folgenden werden einleitend zehn Aspekte rund um das Thema Anpassungsfähigkeit vorgestellt. Aspekte, die uns in unserer täglichen Arbeit begegnen. Oft sind diese miteinander verknüpft und können deshalb nicht isoliert betrachtet wer-

den. Ihr Zusammenspiel kann von Fall zu Fall unterschiedlich sein. Es bleibt also der Leserin und dem Leser überlassen, wie sie die Aspekte in Beziehung zueinander stellen. In unserer Publikation erläutern wir später einen Vorschlag, der darlegt, in welcher Verbindung die Aspekte der Anpassungsfähigkeit bei einer nachhaltigen Quartiersentwicklung stehen können.

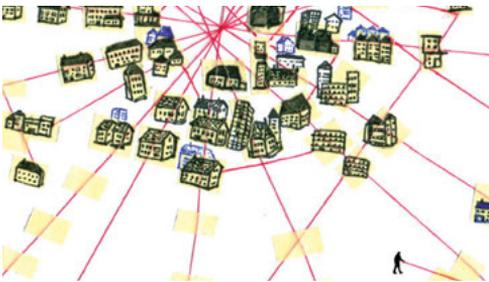
1. OPEN MIND

Ohne das «Unvorstellbare» denken zu können, kann es keinen Fortschritt geben. Darüber hinaus bedeutet Open Mind aber auch, sich der Begrenztheit seines eigenen Wissens bewusst zu sein und Erfahrungen anderer Menschen und Disziplinen als Bereicherung für das Planungsproblem anzusehen. Dabei begegnen sich die Planer und Betroffenen mit Wertschätzung, Toleranz und Respekt. Wie sollen wir sonst zukunftsfähige Gebäude und Quartiere schaffen können? Nur aufgrund unseres eigenen Erfahrungshorizontes? Ist Architekturschaffen angesichts der zunehmenden Komplexität nur eine Angelegenheit von Architekten? Wir glauben es nicht!



2. SYSTEM

Gebäude und Quartiere sind komplexe Systeme. Solche Systeme zeichnen sich dadurch aus, dass sie nur bedingt planbar sind. Kenntnisse über einzelne Komponenten und Teilsysteme und deren Abhängigkeit voneinander sind daher unabdingbar, um das Wirkungsgefüge erfassen und Planungsaussagen treffen zu können. Die systemische Auseinandersetzung mit dieser Komplexität führt zu einer ganzheitlichen Betrachtung. Wie in jeder Auseinandersetzung mit komplexen Systemen, müssen wir uns dabei jedoch bewusst sein, dass wir einige Dinge auch nicht erfassen oder berücksichtigen können. Es gilt Prioritäten zu setzen, eine Haltung zu formulieren und diese zur Disposition zu stellen, um mögliche Lücken oder Schwachstellen erkennen und optimieren zu können.



3. ENTFLECHTUNG

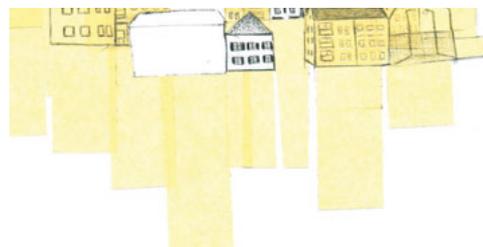
Wenn wir Gebäude und Quartiere ganzheitlich planen wollen, müssen wir uns der Komplexität des Gesamtsystems bewusst sein und dieses entflechten. Auf Quartiersebene unterscheiden wir drei gleichberechtigte Betrachtungsebenen: Die baulich-räumlichen Merkmale, die sozialen Merkmale und die Einflüsse aus der Umgebung. Diese Entflechtung führt dazu, dass wir das Quartier aus unterschiedlichen Perspektiven untersuchen können. Wir sind uns dabei bewusst, dass die drei

Betrachtungsebenen in enger Verbindung zueinander stehen und nicht isoliert gesehen werden können. Aus diesem Grunde werden Eingriffe im Sinne der Anpassungsfähigkeit auch immer mit ihren Auswirkungen für das Gesamtsystem gewertet.



4. FEHLERTOLERANZ

Macht es Sinn, Gebäude und Quartiere zu planen, die für eine ganz bestimmte Nutzung zu einem gewissen Zeitpunkt hervorragend funktionieren? Wir stellen das in Frage. Solche Gebäude und Quartiere sind in der Regel träge und fehlerintolerant. Sie sind nicht fähig, mit angemessenem Aufwand auf neue Entwicklungen zu reagieren und benötigen für ihren Erfolg ein ganz spezifisches, unveränderbares Umfeld. Entwicklungen auf Quartiersebene sind jedoch – noch mehr als auf Gebäudeebene – nur bedingt vorhersehbar und können den Anspruch an Planungssicherheit nur eingeschränkt erfüllen. Aus diesem Grunde setzen wir uns für Strategien ein, bei denen die Quartiere gegenüber Entwicklungen offen sind und Fehler verzeihen können.



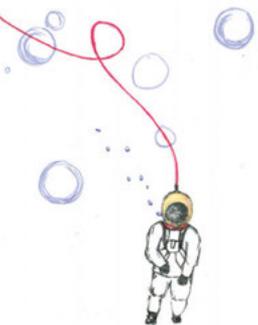
5. ANGEMESSENHEIT

Die grosse Kunst in der Planung wird sein, Gebäude und Quartiere zu schaffen, die sich durch eine grösstmögliche Balance zwischen gesellschaftlicher, ökonomischer und ökologischer Verantwortung auszeichnen. Unser Verständnis von Angemessenheit berücksichtigt dabei nicht nur monetäre Werte. Die so genannten weichen Faktoren wie Identität, Kommunikation und Entwicklungsmöglichkeiten für die Nutzenden sind ebenso wichtig und oft Garant für dauerhaften Werterhalt. Wir fragen uns: Welche baulichen Massnahmen sind notwendig für das Quartier? Und wo haben wir Spielraum für andere Lösungen?



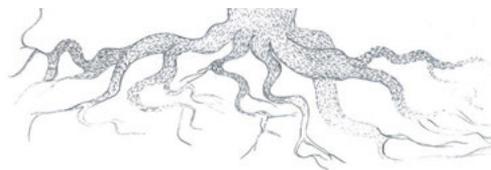
6. SZENARIEN

Architekturschaffende sind keine Wahrsager! Und doch ist es wichtig, dass sie sich der Frage stellen, was kurz-, mittel- oder langfristig mit und in dem Quartier passiert. Wie kann auf verschiedene Entwicklungen reagiert werden? Was sind die Konsequenzen für die Bewohner und die Bausubstanz? Um diesen Fragen nachzugehen, arbeiten wir mit Szenarien. Diese sind ein wichtiges Hilfsmittel, um auf künftige Entwicklungen vorbereitet zu sein. Sie entstehen im gemeinsamen Diskurs mit verschiedenen Disziplinen und berücksichtigen unterschiedliche Betrachtungsmaßstäbe wie zum Beispiel Mensch, Technik und Gesellschaft.



7. AUSGEWOGENHEIT

Anpassungsfähigkeit ist im Bereich von Gebäuden und Quartieren nicht unbedingt gleichzusetzen mit flexiblen Konstruktionen. Auch baulich nur schwer veränderbare Strukturen können äusserst anpassungsfähig sein, wenn sie so gestaltet sind, dass sie verschiedenste Nutzungen ermöglichen. Ein Beispiel sind Gründerzeitwohnungen, die durch die Gleichwertigkeit der Räume über diese Eigenschaft verfügen und sich immer noch grösster Attraktivität am Markt erfreuen. Aber Gleichwertigkeit heisst nicht Gleichmacherei. Die Herausforderung liegt darin, Bauten und Quartiere zu schaffen, die trotz ihrer Ausgewogenheit Lebensraum mit hohem Identifikationsgehalt und Wertbeständigkeit bieten.



8. NUTZER IM FOKUS

«Die Lösung für jemanden kann nur die Lösung mit jemandem sein», heisst es. Die Realität im Bau ist aber eine andere: Wie viele Gebäude und Quartiere werden geplant, ohne dass die Nutzenden bekannt, geschweige denn in die Planung involviert sind? Wie viele Architekturschaffende kennen die Bedürfnisse ihrer Kunden oder machen sich die Mühe, diese zu evaluieren? Wie viele Quartiere können den oft schon während der Planung absehbaren, wechselnden Bedürfnissen ihrer Bewohnerinnen und Bewohner schnell

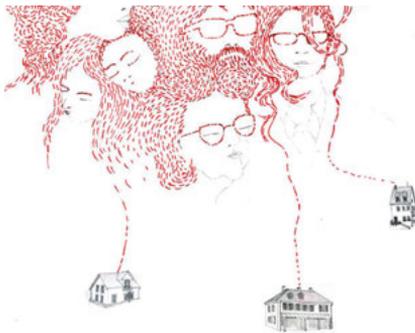
und mit angemessenem Aufwand angepasst werden? Wir sind der Meinung, dass die Revitalisierung bestehender und die Entwicklung neuer Quartiere, welche das Prädikat «urban» tragen sollen, nur erreicht werden kann, wenn die Menschen in die entsprechenden Entwicklungsstrategien und Planungskonzepte (wieder) als Wesen mit Eigenschaften [5] und nicht als blosse Raumkonsumenten Eingang finden. Die Partizipation der Betroffenen und die Ausrichtung an deren jetzigen und künftigen Bedürfnissen führen zu hoher Lebensqualität, Identifikation und Akzeptanz des Quartiers. In diesem Sinne verstehen wir Architektur als Dienstleistung.

reagieren können. Darum entwickeln wir Varianten und identifizieren daraus baubare Lösungen. Der Einfach begegnen wir mit Vielfalt.



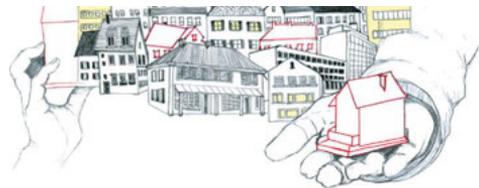
10. DENKEN IN LEBENSZYKLEN

Personen, denen ihr dem Alter entsprechendes Aussehen nicht passt, können die plastische Chirurgie zu Rate ziehen. Leider, oder zum Glück, steht uns diese in der Architektur und im Städtebau nicht zur Verfügung. Aus diesem Grunde müssen unsere gebauten Strukturen ihren Lebenszyklen gemäss ausgebildet sein. Wir fragen uns: Was können diese Systeme leisten? Wie können sie mit angemessenem Aufwand erneuert oder ausgetauscht werden, ohne das Gesamtsystem dabei zu gefährden? Die Betrachtung der Lebenszyklen hilft uns aber auch, die Wirtschaftlichkeit des Gesamtsystems aus einer langfristigen Perspektive zu betrachten. Anstelle des kurzfristigen Profits propagieren wir den langfristigen Werterhalt. Dabei soll an erster Stelle die Effektivität stehen, danach die Effizienz.



9. VIELFALT

So wie es in der Planung von Gebäuden und Quartieren keine Sicherheiten gibt, so gibt es auch keine Wahrheit. Das evolutionäre Prinzip der Vielfalt bietet hier eine Chance, die Gefahr von Fehlplanungen zu minimieren. Vielfalt soll verhindern, dass wir einseitig auf eine vermeintlich gültige Doktrin setzen. So vermeiden wir die Gefahr, dass Fehler unkontrollierbare Kettenreaktionen auslösen und unsere Gebäude und Quartiere nicht mehr auf veränderte Einflüsse und Bedürfnisse



[5] In Anlehnung an den «Mann ohne Eigenschaften»
(Musil, 1930)

1

Open Mind // Das Unvorstellbare zu denken und sich der Begrenztheit des eigenen Wissens bewusst zu sein, sind die Schlüssel, um sich ganzheitlich mit der Thematik der nachhaltigen Quartiersentwicklung auseinandersetzen zu können.





1. OPEN MIND



1.1. DIE ZWEI BETRACHTUNGSEBENEN DER NACHHALTIGEN ENTWICKLUNG

Im baulich-räumlichen Bereich wird die «Nachhaltige Architektur» heute oft mit den «Nachhaltigen Gebäuden» gleichgesetzt. Dies zeigen aktuelle Publikationen, in denen Einfamilienhäuser im Niedrigenergiestandard das gängigste Beispiel für gebaute Nachhaltigkeit darstellen. [6] Dass sich diese oft «abseits der Zivilisation» befinden und so ein erhöhtes Mobilitätsaufkommen erzeugen, scheint nicht zu stören.

Die vorliegende Publikation zeigt auf, dass nachhaltige Planung immer der Betrachtung auf «mikroskopischer» und «makroskopischer» Ebene gleichermaßen bedarf, das heisst der Auseinander-

dersetzung mit der Ebene Gebäude/Block/Liegenschaft und der Ebene Siedlung/Quartier/Stadtteil. Beide müssen, um nachhaltig sein zu können, als baulich-räumlich und sozial miteinander vernetzt betrachtet werden. Nur so ist eine wirkliche Effizienzsteigerung des Gesamtsystems möglich – sowohl ökologisch wie auch sozial und ökonomisch.

1.2. NACHHALTIGKEIT AUF DER «MAKRO-EBENE»

In hoch entwickelten Gesellschaften werden 50 bis 60 % des Primärenergiebedarfs für die Errichtung und das Betreiben von Gebäuden verwendet. [7] Kein Wunder also, dass lange Zeit der Energieaspekt im Vordergrund der Nachhaltigkeitsdebatte stand. Im Zusammenhang mit der Forderung nach Werterhalt sind inzwischen aber auch weithin akzeptierte Ansätze einer ökonomischen Nachhaltigkeit hinzugekommen. Für die Architektur bedeutet dies einen neuen Umgang mit der Lebenszyklusbetrachtung von Bauten.

Stellt man aber im Sinne einer «gebauten Umwelt» den Nutzer ins Zentrum der Planung, so fällt auf, dass die Berücksichtigung der sozialen Komponente der Nachhaltigkeit im architektonischen Diskurs häufig in den Hintergrund tritt. Die Anforderungen sind hier sehr komplex, schwer zu verallgemeinern, deshalb beispielsweise in Wett-



Abbildung 1: Die zwei Ebenen der Nachhaltigkeitsbetrachtung

[6] Z.B.: Drexel, 2009

[7] Eberle; Simmendinger, 2007