

Carsten Sperling (Hrsg.)

Nachhaltige Stadtentwicklung beginnt im Quartier

Ein Praxis- und Ideenhandbuch für Stadtplaner, Baugemeinschaften, Bürgerinitiativen
am Beispiel des sozial-ökologischen Modellstadtteils Freiburg-Vauban



Nachhaltige Stadtentwicklung beginnt im Quartier

Ein Praxis- und Ideenhandbuch für Stadtplaner, Baugemeinschaften, Bürgerinitiativen am Beispiel des sozial-ökologischen Modellstadtteils Freiburg-Vauban

Herausgeber: Carsten Sperling, Freiburg/Wardenburg
Forum Vauban e.V., Freiburg, Öko-Institut e.V., Freiburg/Darmstadt/Berlin

Dieses Dokument enthält das Einleitungskapitel, Pressestimmen, Inhaltsverzeichnis, Einleitungen der 7 Fachkapitel, Vorwort und Impressum der 1999er Auflage

Gedruckte Exemplare sind leider vergriffen.

Das Buch inklusive einiger Updates ist als PDF-Datei veröffentlicht worden auf der im Oktober 2003 erschienenen CD ROM "Der Freiburger Stadtteil Vauban", welche die aktuellsten Informationen zum Modellprojekt enthält inklusive einer ausführlichen Dokumentation der Umsetzungsbegleitung zum Verkehrskonzept in Text, Bild und Ton (ca. 400 MB, einfache Navigation per Internet-Browser, CD-Inhaltsverzeichnis siehe folgende Seite).

Bezugsbedingungen: Die CD "Der Freiburger Stadtteil Vauban" mit der PDF-Version von "Nachhaltige Stadtentwicklung beginnt im Quartier" kann direkt beim Herausgeber des Buches bestellt werden.

Bestellungen können per Email, Fax, telefonisch oder auf dem Postweg erfolgen (Adresse siehe unten). Bitte haben Sie Verständnis, dass die CD nur gegen Vorüberweisung des Kaufpreises verschickt werden kann (Versendung gegen Rechnung nur in Ausnahmefällen).

Sonderpreis: EUR 15,- incl. Porto, Verpackung und Mehrwertsteuer
Bankverbindung: Konto Nr. 22492 800 (Carsten Sperling), Raiffeisenbank Oldenburg (BLZ 28060228), Betreff Vauban-CD.

Sie erhalten darauf hin die CD stabil verpackt sowie eine Quittung mit ausgewiesener Mehrwertsteuer. Weitere Informationen über Vauban finden Sie unter <http://www.vauban.de> sowie <http://www.forum-vauban.de>.

Bestelladresse:


Carsten Sperling, Atelier für Publikationen
Hermann-Meyer-Str. 23, 26203 Wardenburg (Oldenburg)
Tel.: 0441-570 2448, Fax: 0441-570 2449
Mail: mail at carstensperling.de
Internet: www.carstensperling.de

CD-ROM "Vauban" - Inhalt






Materialien

Freiburg-Vauban:

- [Vortrag "Vauban"](#)
- [Fotostrecke Vauban](#)
- Sendung "Länderzeit" des Deutschlandfunk am 4.6.2003:
[Teil 1](#) | [Teil 2](#) | [Teil 3](#)
(MP3, jeweils 8-10 MByte)
-  [Information über Führungen](#)
- 2 Seiten, 7,9 MByte;
⇒ [Führungen online buchen](#)
- [Vortrag "Verkehrskonzeption"](#)
- [Presentation "Traffic Concept"](#)

bmb+f-Projekt des Öko-Instituts:

Nachhaltige Stadtteile auf Konversionsflächen

-  [Broschüre](#)
32 Seiten - 1,3 MByte
-  [Endbericht](#)
232 Seiten - 3,4 MByte
-  [Veröffentlichung](#)
8 Seiten - 520 kByte

Internet

- Offline-Archive der Internetseiten www.forum-vauban.de, www.haus037.de und der Stadtteilzeitschrift [Vauban actuel](#)
- Online-Version der Stadtteilseiten
⇒ www.vauban.de

Beteiligte:



DBU-Verkehrsprojekt

Abschlussbericht über das von der Deutschen Bundesstiftung Umwelt geförderte Projekt:

"Umsetzungsbegleitung des Verkehrskonzeptes im Stadtteil Freiburg-Vauban":

(AktENZEICHEN: AZ 18070)


- [Inhaltsverzeichnis](#)
- [0 Vorwort](#)
- [1 Zusammenfassung](#)
- [2 Einführung](#)
- [3 Fahrrad und Freiburg](#)
- [4 Modell Vauban](#)
- [5 Verkehrskonzept](#)
- [6 Verkehrslage](#)
- [7 Umsetzungsbegleitung](#)
- [8 Maßnahmen](#)
- [9 Nachlese](#)
- [10 Literatur](#)
- [11 Anhang](#)

-  [Der komplette Bericht](#)
141 Seiten - 1,3 MByte
-  [BewohnerInnen-Information](#)
2 Seiten - 524 kBytes
-  [English Brochure](#)
4 pages - 1,8 MBytes
-  [English Presentation](#)
8 pages - 192 kBytes
- Weitere [PDF-Dokumente](#), die im Bericht erwähnt werden





Handbuch

"Nachhaltige Stadtentwicklung beginnt im Quartier":



Unveränderte PDF-Version des 1999 erschienenen Buches sowie Aktualisierungen und Angebote von Carsten Sperling (Herausgeber)

-  [Nachhaltige Stadtentwicklung beginnt im Quartier](#)
400 Seiten - 9,9 MByte

Aktualisierungen

-  [Bericht](#) für die Zeitschrift "Polis": 7 Seiten - 1,0 MByte
-  Auszug aus dem Beitrag [UN-Weltsiedlungspreis 2002](#)
10 Seiten - 152 kBytes
-  Abstract [UN-Habitat 2002 Submission](#)
7 pages - 144 kBytes
-  [Geschichte Vauban](#)
4 Seiten - 36 kBytes

Angebote

-  [Publikationen](#)
2 Seiten - 400 kBytes
-  [Vorträge, Diaschau](#)
7 Seiten - 2,1 MBytes
- ⇒ [Errata](#):
Online-Aktualisierungen und Ergänzungen zur CD-ROM

gefördert durch:



Herausgeber:

Carsten Sperling, Forum Vauban e.V.,
Institut für angewandte Ökologie (Öko-Institut e.V.)



Autorinnen und Autoren:



Dr. Matthias Buchert (Öko-Institut),
Dr. Dirk Bunke (Öko-Institut),
Dr. Horst Franz (Franz – Ökologie und Landschaftsplanung),
Jörg Lange (ATURUS),
Claudia Nobis (Forum Vauban),
Carsten Sperling (Forum Vauban),
Georg Steimer (Forum Vauban),
Ralf Tiltcher (Forum Vauban)

Mitarbeit:

Silke Brocks, Christian Burghardt, Dr. Christian Epp, Christoph Feldtkeller,
Laurenz Hermann, André Heuss, Prof. Niklaus Kohler, Ivo Lohbihler,
Eva Luckenbach, Jürgen Maier, Gerald Metzler, Petra Michalke,
Stephan Oberländer, Gudrun Pinn, Nicola Weis

Redaktion:

Silke Brocks, Laurenz Hermann, Carsten Sperling, Ralf Tiltcher (Forum Vauban)

Satz, Gestaltung, Gesamtproduktion:

Carsten Sperling, Publikationen für Ökologie und Umwelttechnik, Freiburg

Druck: Tilia-Druck, Freiburg

Farbscans, Satzbelichtung: Skript Satz & Technik, Freiburg

Umschlagfotos: Silke Brocks, Jörg Lange, Gerald Metzler, Carsten Sperling

Innenteil gedruckt auf Recyclingpapier aus 100% Altpapier

Die Deutsche Bibliothek – CIP-Einheitsaufnahme

Nachhaltige Stadtentwicklung beginnt im Quartier : ein Praxis- und Ideen-
handbuch für Stadtplaner, Baugemeinschaften, Bürgerinitiativen am Beispiel
des sozial-ökologischen Modellstadtteils Freiburg-Vauban / hrsg. vom Forum
Vauban e.V., Freiburg, und vom Öko-Institut e.V., Freiburg/Darmstadt/Berlin.
Hrsg.: Carsten Sperling [Autorinnen und Autoren: Matthias Buchert ... Mitarb.:
Silke Brocks ...]. - Freiburg [Breisgau] : Öko-Inst., 1999
ISBN 3-928433-97-0

© 1999 Forum Vauban e.V., Öko-Institut e.V.

Pressestimmen zur 1. Auflage

“Kommunen und Planer finden hier viele Anregungen, wie Nachhaltigkeit beim Bauen und Wohnen praktisch umgesetzt werden kann.“ *Bundes Bau Blatt 1-2/00*

“Während Berlin noch diskutiert, ob es überhaupt sinnvoll ist und sich wegen der mit Bürgerbeteiligung verbundenen Mehrkosten und der Mehrarbeit beklagt, machen uns andere vor, wie es gehen kann. Lesenswert und nachahmenswert!“ *Berlin direkt 11-2000, Hrsg: Senatsverwaltung für Inneres*

“Im vorliegenden Handbuch schildert das Öko-Institut gemeinsam mit dem Forum Vauban, welches die BewohnerInnen-Beteiligung organisiert, die Entstehung des Projektes, die Rahmenbedingungen und Standards sowie die bisher gesammelten Erfahrungen. Die in die Themenfelder Bürgerbeteiligung, Natur in der Stadt, Energie, Abfall, Bauen/Wohnen/ Leben, Mobilität und Wasser unterteilten Abschnitte enthalten zudem wertvolle Basisinformationen für ökologisches Bauen und soziales Wohnen. Die Betonung der Qualität des Zusammenwohnens - der Herausgeber Carsten Sperling spricht von “Keimzellen” nachhaltigen Lebens -, wird nicht nur durch den partizipatorischen Ansatz verwirklicht, sondern soll mit permanenter Bürgerbeteiligung sichergestellt werden.“ *ProZukunft Nr. 1/2000 (Informationsdienst der Robert-Jungk-Bibliothek für Zukunftsfragen)*

“Auf 400 Seiten gibt das Buch einen guten Überblick zu den Themen Bürgerbeteiligung, Bauen/Wohnen/ Leben, Natur in der Stadt, Mobilität, Energie, Wassersparen und Müllvermeidung. Die zahlreichen Projektbeispiele werden mit den im sozial-ökologischen Modellstadtteil Freiburg-Vauban gewonnenen Erfahrungen und weiterführenden Literaturangaben ergänzt.“ *Stadtgespräche Literatur spezial Nr. 4 (Nachrichten zur lokalen Agenda 21)*

“Am Beispiel von Vauban - einem Stadtteil von Freiburg i.Br. - zeigt dieses umfangreiche Buch, wie und was man alles unternehmen kann, um das Leben in den Quartieren attraktiver, lebens- und umweltgerechter zu machen. (...) Eine ergiebige Fundgrube.“ *punkt.um 6/2000 Der Umweltinformationsdienst*

“Der vorliegende Band schildert auf 400 Seiten sehr praxisnah und engagiert, wie StadtplanerInnen, Baugemeinschaften, Bürgerinitiativen und Stadtverwaltungen ein neues, nachhaltiges Stadtquartier (Vauban) für 5000 Menschen auf einem ehemaligen Kasernenstandort in Freiburg schaffen. (...) Die acht AutorInnen überzeugen durch einen gelungenen Mix aus Theorie und sehr anschaulichen Praxisbeispielen, die auch für eine/n Laien/in verständlich bleiben und zu einer Exkursion nach Freiburg/Vauban einladen. Für Kommunalos/as ein reichhaltiger Schatz an Ideen für die Stadt(teil)entwicklung vor Ort.“ *Forum Kommunalpolitik 3/2000*

Das sagen andere über Vauban

“The ecological housing scheme has made solid contributions to the European sustainable development debate on energy conservation, reduction in car use and the creation of a green living environment for children and community activities.”

(Das ökoloische Wohnbauprojekt hat wichtige Beiträge zur europäischen Nachhaltigkeitsdebatte geleistet hinsichtlich Energieeinsparung, der Verminderung des Autoverkehrs und der Entwicklung einer grünen, lebendigen Umgebung für Kinder sowie für nachbarschaftliche Aktivitäten.)

*Internationale Expertenkommission des Weltsiedlungsprogramms der Vereinten Nationen (UN-HABITAT), die Freiburg-Vauban 2002 als eines von 40 weltweit herausragenden Best Practices ausgezeichnete
(vgl.: <http://www.sustainabledevelopment.org/blp/awards/2002/short02>)*

“Das Projekt in Freiburg ist eines der wenigen vorbildlichen Konversionsprojekte, die sich durch eine Vielzahl von innovativen Projektbausteinen auszeichnen. Dies bezieht sich nicht nur auf technisch-bauliche Lösungen, sondern auch auf die Verfahren des Umnutzungsprozesses. Das Projekt kann als Lernwerkstatt für die praktische Umsetzung nachhaltiger Ideen und Strategien in einem Stadtteil angesehen werden.”

*Dr. Manfred Fuhrich, Leiter des Forschungsfeldes “Städte der Zukunft”,
Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung*

“Mit dem Modellstadtteil Vauban in Freiburg wird ein außergewöhnliches Projekt realisiert. Einerseits werden durch vorgegebene Regelungen und freiwillige Entscheidungen modernste ökologische Baustandards erreicht, andererseits findet sowohl die Planungs- wie auch die Bauphase mit einer umfassenden Bürgerbeteiligung statt, die gewährleistet, daß die Bedürfnisse der Bewohnerinnen und Bewohner die Basis für die Gestaltung des Quartiers sind. Das Ergebnis ist ein lebenswertes Stadtviertel, in dem die Autos den Kindern ausweichen müssen (und nicht umgekehrt), die Solaranlage auf dem Dach die Regel ist und das nachbarschaftliche Gespräch auf der Straße wieder Einzug hält.”

Uwe Ilgemann, Geschäftsführer des Öko-Instituts Freiburg/Darmstadt/Berlin

Zu diesem Buch

Das vorliegende Buch beschreibt die wichtigsten Bausteine zur Entwicklung nachhaltiger urbaner Strukturen in Neubaugebieten und deren Zusammenspiel. Dabei werden die Themenfelder

- Bürgerbeteiligung,
- Natur in der Stadt,
- Energie,
- Abfall
- Bauen/Wohnen/Leben,
- Mobilität,
- Wasser,

in jeweils einem Kapitel ausführlich behandelt. Die Kapitel beinhalten zwar viele Grundlagen, sind jedoch fokussiert auf die neuen Konzepte, wie sie im nachhaltigen Modellstadtteil Vauban diskutiert und zum Teil verwirklicht werden. Hierzu gehören – neben dem Verfahren der erweiterten Bürgerbeteiligung als Arbeitsgrundlage – das Verkehrskonzept mit stellplatz-/autofreiem Wohnen, die Errichtung energieoptimierter Gebäude, die Förderung gemeinschaftlicher Bauprojekte mit sozial-ökologischen Schwerpunkten und vieles mehr.

Jedes Kapitel stellt die einzelnen Themen zunächst allgemein und projektübergreifend dar – wobei auch auf andere vorbildliche Projekte eingegangen wird. Abschließend wird in einem Praxisabschnitt vorgestellt, wie dieser Bereich sich im Modellstadtteil Vauban entwickelt hat, welche Umsetzungskonzepte erarbeitet wurden und welche Erfahrungen hiermit bislang vorliegen. Dieser Praxisbezug ist den Autorinnen und Autoren sehr wichtig, auch wenn aufgrund der Fokussierung auf den Modellstadtteil Vauban mitunter nicht alle theoretischen Aspekte innerhalb der einzelnen Fachkapitel erschöpfend behandelt werden können.

Die Konzentration auf den Bereich des Neubaus ist Ergebnis der praktischen Arbeit im Projekt „Nachhaltiger Modellstadtteil Vauban“. Der nächste Schritt muß natürlich sein, die innovativen Konzepte und positiven Erfahrungen auf Projekte in Sanierungsgebieten zu übertragen.

„Nachhaltige Stadtentwicklung beginnt im Quartier“ ist also zum einen das – vorläufige – Ergebnis der Suche nach einer übergeordneten Strategie zur Entwicklung nachhaltiger Strukturen auf Stadtteilebene. Zum anderen spiegelt es die Essenz der Erfahrungen mit dem Projekt „Planung und Realisierung des nachhaltigen Modellstadtteils Vauban“ in Freiburg i.Br. wider. Das Buch ist als Praxis- und Ideenhandbuch für all jene konzipiert, die vor Ort in den Städten nachhaltige Strukturen verwirklichen wollen. Denn das nachhaltige Quartier ist weder am Reißbrett planbar, noch wird es sich auf Anhieb in der gewünschten Perfektion realisieren lassen. Wichtig sind der Entwicklungsprozeß selbst, sind 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 Erfolgchancen.

Freiburg i.Br. im August 1999

Carsten Sperling,
Forum Vauban e.V.

Zu den Herausgebern:

Das Forum Vauban e.V. wurde im Herbst 1994 von engagierten Bürgerinnen und Bürgern gegründet mit dem Ziel, das neue Freiburger Stadtquartier Vauban zu einem Modellprojekt für ökologisch und sozial richtungsweisende Wohn- und Arbeitsformen zu machen. Der gemeinnützige Verein ist Träger der erweiterten Bürgerbeteiligung und kooperiert mit der Stadt Freiburg bei dem Projekt „Realisierung des nachhaltigen Modellstadtteils Vauban“.

Anschrift: Forum Vauban e.V., Merzhauser Str. 170/37, 79100 Freiburg i.Br.,
Tel: 0761/407 344, Fax: 0761/407 395, Email: post@forum-vauban.de,
Internet: www.forum-vauban.de

Das Öko-Institut e.V. wurde 1977 in engem Zusammenhang mit den Auseinandersetzungen um das damals geplante Atomkraftwerk Wyl am Kaiserstuhl gegründet. Als unabhängiges Forschungsinstitut erarbeitet es wissenschaftliche Expertisen in den Bereichen Produkte und Stoffströme, Energie und Klimaschutz, Gentechnik, Chemie, Nukleartechnik und Anlagensicherheit, Umweltrecht und im Arbeitsfeld Verkehr. Das Öko-Institut e.V. führt unabhängige Politikberatung durch; die nationalen und internationalen Projekte werden in interdisziplinären Teams bearbeitet. Die Büros sind in Freiburg, Darmstadt und Berlin. Die Auftraggeber des Öko-Instituts e.V. sind Bürgerinitiativen, Behörden, Landes- und Staatsregierungen, private Unternehmen und internationale Institutionen.

Anschrift der Geschäftsstelle Freiburg: Öko-Institut e.V., Im Binzengrün 34a, 79114 Freiburg, Tel.: 0761/445 295-11, Fax: 0761/475 437, E-Mail Presse: buchmann@oeko.de, Email Verlag: klupsch@oeko.de, Internet: www.oeko.de.

Carsten Sperling, Publikationen für Ökologie und Umwelttechnik, Freiburg
www.carstensperling.de

Für die Unterstützung bei der Erstellung dieses Buches sei außerdem ganz herzlich gedankt: Anke Benstem (KUKA), Volker Jeschek (Stadtplanungsamt Freiburg), Romy Klupsch (Öko-Institut Verlag), Dr. Adrian Reinert (Stiftung Mitarbeit, Bonn), Prof. Klaus Selle (Universität Hannover), Cord Soehlke (Stadtsanierungsamt Tübingen), Roland Veith (Bauverwaltungsamt Freiburg), Ulrike Weidner (Lektorat), Holger Wolpensinger (Fotos).

Anschrift des Bauverwaltungsamtes Freiburg, Projektmanagement Vauban:
Technisches Rathaus, Fehrenbachallee 12, 79106 Freiburg, Tel.: 0761 / 201 4040.

Vauban im Internet: Viele Projekte, Firmen, Initiativen, die im Modellstadtteil Vauban beheimatet sind, stellen sich auf der offenen Homepage www.vauban.de vor oder sind mit dieser durch Links verknüpft.

Hinweis: In der Regel wird die weibliche und die männliche Form benutzt. Um Satzungenüme zu vermeiden und die Lesbarkeit nicht zu beeinträchtigen, wird in Ausnahmefällen die männliche Form bzw. die Schreibweise mit großem „I“ verwendet.

Inhalt

1. Einleitung	13
1.1. Die Herausforderung	14
1.2. Stadtquartiere als „Keimzellen“	15
1.3. Kurzvorstellung des Projektes „Nachhaltiger Modellstadtteil Vauban“	18
1.3.1. Der Entwicklungsrahmen für das Quartier Vauban	19
1.3.2. Die Initiative für einen nachhaltigen Modellstadtteil	20
1.3.3. Einladung ins Quartier Vauban	25
1.4. Literatur	34
2. Bürgerbeteiligung	35
<i>Allgemeiner Teil:</i>	
2.1. Grundlagen der Bürgerbeteiligung: Formen, Verfahren, Methoden, Techniken	36
2.1.1. Ziele der Bürgerbeteiligung	36
2.1.2. Von der Beteiligung zur Kooperation: Bürgerbeteiligung in der BRD	36
2.1.3. Bürgerbeteiligung im Spannungsfeld der Akteure	39
2.1.4. Anwendungsformen	42
<i>Exkursion</i> Bürgerbeteiligung bei der Stadtentwicklungsplanung in Solingen mit Hilfe der Planungszelle („Bürgerseminar“)	48
<i>Exkursion</i> Anwendung des Runden Tisches: Verkehrsforum Heidelberg	51
2.1.5. Umsetzung der Ergebnisse	53
<i>Exkursion</i> Brundtlandstadt Viernheim: Bürgerbeteiligung zur nachhaltigen Stadtentwicklung	54
<i>Exkursion</i> Umwelt-Kommunikation in Hannover-Kronsberg	56
<i>Praxis Vauban:</i>	
2.2. Ansatz und Erfahrungen der Bürgerbeteiligung Vauban	58
2.2.1. Arbeitsformen und Arbeitsfelder	60
2.2.2. Kritische Diskussion	65
2.2.3. Zusammenfassung	68
2.3. Literatur	69
3. Bauen, Wohnen, Leben	71
<i>Allgemeiner Teil:</i>	
3.1. Einleitung	72
3.2. Von Häusern und Menschen	74
3.2.1. Am Anfang war der Grundriß: Flexible Wohnformen, angepaßte Raumaufteilung	75
3.2.2. Vom privaten zum öffentlichen Raum: das Wohnumfeld	79
<i>Exkursion</i> Die Ökosiedlung Schafbrühl in Tübingen	80
<i>Exkursion</i> Die ökologische Siedlung Karlsruhe-Geroldsacker	82
<i>Exkursion</i> Tübingen-Südstadt: Die Machbarkeit des Kleinteiligen	86
3.2.3. Leben im öffentlichen Raum	88
3.2.4. Belebung des Stadtteils durch gemeinschaftliche Bauprojekte	90

3.3. Stoffströme beim Bauen	92
3.3.1. Materialinput und ausgewählte Schadstoffemissionen	92
3.3.2. Das fiktive Haus der Familie „Jedermann“: Szenarien zur Emissionsminderung	94
3.3.3. Grundlagen des nachhaltigen (abfallarmen) Bauens	96
3.3.4. Integrierte Planungswerkzeuge für nachhaltiges Bauen	103
3.4. Materialübersicht und Bewertung	106
3.4.1. Ausgewählte Wandbaustoffe	106
3.4.2. Ausgewählte Dachmaterialien	110
3.4.3. Bauen mit Holz	112
3.4.4. Problematische Baumaterialien	114
3.4.5. Dämmstoffe	115
3.4.6. Oberflächenbehandlung, Anstriche und Putze	118
3.5. Baubiologie	122
3.5.1. Luftschadstoffe in Innenräumen	122
3.5.2. Elektromagnetische Felder und Wellen – „Elektrosmog“	124
3.5.3. Geobiologie – „Erdstrahlen“	125
<i>Praxis Vauban:</i>	
3.6. Städtebauliches Konzept für Vauban: Leben im öffentlichen Raum	126
3.6.1. Voraussetzungen für die Entstehung eines lebendigen Stadtquartiers . .	127
3.6.2. Änderungen gegenüber dem städtebaulichen Entwurf	128
3.7. Ökologisches und soziales Bauen in Vauban	130
3.7.1. Bauen in privaten Baugruppen	130
3.7.2. Bauen im Rahmen einer Genossenschaft	143
3.7.3. Umnutzung von Kasernengebäuden	147
3.7.4. Ökologisches Bauträgermodell: Solarsiedlung am Schlierberg	151
3.8. Literatur	154
4. Natur in der Stadt	161
<i>Allgemeiner Teil:</i>	
4.1. Einführung	162
4.2. Lebensräume in der Stadt	165
4.2.1. Rasen, Wiesen, Wildstaudenfluren	166
4.2.2. Gehölzbestände	169
<i>Exkursion</i> Landschaftspark Duisburg-Nord (IBA Emscherpark) als Beispiel für städtische Sekundärbiotope	172
4.2.3. Wandbegrünung	174
4.2.4. Dachbegrünung	177
4.2.5. Steinbiotope	179
4.2.6. Regenwasserversickerung	181
4.2.7. Haus- und Kleingärten	186
<i>Exkursion</i> Hofgestaltung der Wohnbebauung Kreuzgasse, Nürnberg, als Beispiel für ein innerstädtisches Gartenbiotop	190
<i>Exkursionsvorschläge</i> Naturnahe Gärten und Grünflächen in der Stadt – weitere beispielhafte Projekte	192

Praxis Vauban:

4.3. Natur in Vauban193
 4.3.1. Öffentliche Grünräume in Vauban193
 4.3.2. Gemeinsame Planung der Grünräume mit den
 Bewohnerinnen und Bewohnern196
 4.4. Literatur199

5. Neue Mobilität201

Allgemeiner Teil:

5.1. Mobilität im Wandel der Zeit202
 5.1.1 Mobilität und Verkehr: Abgrenzung zweier Begriffe202
 5.1.2 Siedlungs- und Verkehrsentwicklung: das Dreiphasenmodell203
 5.1.3 Zahlen, Fakten, Probleme204
 5.1.4 Stadtverträgliche Verkehrspolitik – verkehrsvermeidende
 Siedlungspolitik209
 5.2 Lösungsansätze: Bausteine einer intelligenten Mobilität212
 5.2.1 Autoreduziertes Wohnen212
*Exkursion: Die Siedlung Langwasser P in Nürnberg
 als Beispiel für eine autofrei erschlossene Großwohnsiedlung214*
*Exkursion: Der städtebauliche Entwicklungsbereich
 „Stuttgarter Straße/Französisches Viertel“ in Tübingen215*
 5.2.2 Zum Umgang mit Stellplätzen im Wohnungsbau:
 Flexibilität und Kostentrennung216
 5.2.3 Car Sharing – Stattauto statt Autostadt219
 5.2.4 Förderung des Umweltverbundes222
 5.2.5 Mobilitätsmanagement – Information und Kommunikation225
 5.3. Autofreies Wohnen230
 5.3.1 Definition und Kennzeichen autofreier Wohnprojekte231
 5.3.2 Autofreie Haushalte: Anzahl, Sozialstruktur und Motivation232
Exkursion Modellprojekt Autofreies Wohnen in Köln237
 5.3.3 Standortwahl für Autofrei-Projekte238
 5.3.4 Rechtliche Grundlagen für Autofrei-Projekte239
 5.3.5 Bestehende Initiativen für autofreies Wohnen241
Exkursion Autofreies Projekt in Wien-Florisdorf242
*Exkursionsvorschläge Einige ausgewählte Projekte zum
 Wohnen ohne eigenes Auto in Deutschland243*
 5.3.6 Chancen und Grenzen autofreier Wohnprojekte –
 autofreies Wohnen im Bestand245

Praxis Vauban:

5.4. Mobilitätskonzept Vauban248
 5.4.1. Rahmenbedingungen248
 5.4.2. Stellplatzfreies und autofreies Wohnen in Vauban249
 5.4.3. Strategien zur Förderung alternativer Mobilität257
 5.4.4. Fazit258
 5.5. Literatur259

6. Energie	263
<i>Allgemeiner Teil:</i>	
6.1. Einleitung – Energieverbrauch und Reduktionsmöglichkeiten	264
6.1.1. Gegenwärtige und zukünftige Energiestandards	265
6.1.2. Der Energiehaushalt von Gebäuden	266
6.1.3. Vier Schritte zur energetischen Gebäudeoptimierung	268
6.1.4. Gesamtheitliche Betrachtungen: Graue Energie, Siedlungsstruktur, Verkehr	271
6.1.5. Planungsgrundsätze	272
6.2. Energiesparen und passive Solarnutzung	273
6.2.1. Voraussetzungen: Grundstückszuschnitt, Fassadenausrichtung, Verschattungsfreiheit	273
6.2.2. Kompakte Bauweise, Gebäudekonstruktion und Wärmedämmung	275
6.2.3. Wärmeschutzfenster	280
6.2.4. Kontrollierte Lüftung mit Wärmerückgewinnung	282
6.2.5. Raumaufteilung: Zonierung, Wärmespeicherung, Überhitzungs- und Sonnenschutz	285
6.2.6. Transparente Wärmedämmung	287
6.2.7. Strom und Wasser effizient nutzen	289
<i>Exkursion</i> Das Passivhaus Darmstadt-Kranichstein	292
6.3. Aktive Systeme zur optimalen Deckung des Restenergiebedarfs	298
6.3.1. Anforderungen an Energiesysteme für NiedrigSTenergiehäuser	299
6.3.2. Thermische Solaranlagen	300
6.3.3. Photovoltaik – Strom von der Sonne	305
6.3.4. Wärmepumpe – Heizen mit Umweltwärme	308
6.3.5. Gas-Brennwerttechnik	310
6.3.6. Holzenergienutzung	311
6.3.7. Die Einzelelemente im Verbund: das Nahwärmekonzept	312
<i>Exkursion</i> Das solare Nahwärmeprojekt mit Langzeitspeicher im Baugebiet Neckarsulm-Amorbach II	318
<i>Exkursion</i> Die Nahwärmeversorgung der Siedlung „Werlter Straße“ in Vrees mit Hilfe eines zentralen Holzhackschnitzelheizwerkes	319
<i>Praxis Vauban:</i>	
6.4. Das Energiekonzept Vauban	320
6.4.1. Rahmenbedingungen für Vauban und Entwicklung des Energiekonzeptes	320
6.4.2. Förderung der Passivhausbauweise	321
6.4.3. Förderung von Sammelschlüssen an das Nahwärmenetz	326
6.4.4. Förderung von Solaranlagen	328
6.4.5. Stromsparkonzept	328
6.5. Literatur	330

7. Vom Wassersparen zur Abwasservermeidung	335
<i>Allgemeiner Teil:</i>	
7.1. Einführung	336
7.2. Wassersparen	340
7.2.1. Gründe für einen sparsamen Umgang mit Wasser	341
7.2.2. Wassersparende Armaturen	342
7.2.3. Wassersparende Wasch- und Spülmaschinen	343
7.2.4. WC-Unterbrechertaste und wassersparende WCs	344
7.2.5. Wassersparende bzw. wasserfreie Urinale	345
7.2.6. Urin-Separierung – Trenntoiletten	346
7.2.7. Vakuumtoiletten	347
7.2.8. Komposttoiletten – „Trockenklos“	348
7.2.9. Wassersparende Verhaltensweisen	352
7.3. Dezentrale Regenwasserbewirtschaftung	353
7.3.1. Grundlagen der Regenwasserversickerung	353
7.3.2. Verfahren der dezentralen Regenwasserversickerung	355
7.3.3. Regenwassernutzung	357
7.3.4. Kombination Regenwassernutzung und Versickerung	361
7.3.5. Gründächer	361
7.4. Grauwasser, Betriebs- und Nutzwasser – Reinigung und Recycling	362
7.5. Alternative Sanitärkonzepte	366
7.5.1. Die kombinierte Vakuumtwwässerung	366
7.5.2. Weitere Varianten für alternative Sanitärkonzepte	370
<i>Exkursionsvorschläge</i> Einige ausgewählte Referenzprojekte	372
<i>Praxis Vauban:</i>	
7.6. Nachhaltige Wasserbewirtschaftung im Stadtteil Vauban	373
7.6.1. Regenwasserversickerung in Vauban	373
7.6.2. Anlagen zur kombinierten Vakuumtwwässerung	374
7.7. Literatur	377
8. Der müllarme Stadtteil	383
<i>Allgemeiner Teil:</i>	
8.1. Einleitung: die Dimension des Müllproblems	384
8.2. Bausteine des Abfallkonzeptes	386
8.2.1. Langlebige Gebrauchsgüter	388
8.2.2. Gemeinschaftseinrichtungen	390
8.2.3. Verpackungsminimierung durch Architektur und Dienstleistung	391
8.2.4. Wertstofftrennung in Küche und Wohnumfeld	392
8.2.5. Kompostrezepte für städtische Wohnquartiere	394
<i>Exkursion</i> Flächendeckende eigenhändige Kompostierung in der Stadt Basel	399
8.2.6. MiniMüll® – ein Werbekonzept für den abfallarmen Einzelhandel	402
8.3. Literatur	404

1

Carsten Sperling

Einleitung

„Global denken – lokal handeln“ – würde dieser Slogan befolgt, böte sich auf dieser Erde ein anderes Bild.

Es sei an dieser Stelle einmal angenommen, daß die sozialen und ökologischen Probleme nicht allein das Ergebnis böser Absichten sind, sondern vielmehr eine Folge fehlender persönlicher Konfrontation mit den Auswirkungen des eigenen Tuns. Dieser Mangel an Rückkopplung und das Fehlen positiv erfahrbarer Alternativen machen das „Global denken – lokal handeln“ auf der persönlichen und infolgedessen auch auf der sozialen und ökonomischen Ebene so schwierig.

Wie können vor Ort Strukturen gestärkt und neu entwickelt werden, die eine gerechtere, menschlichere, ökologischere Lebensweise fördern, – eine Lebensweise, die gekennzeichnet ist durch ein hohes Maß an Mitverantwortung und Mitgefühl sowohl gegenüber den nahen, als auch den entfernteren Mitgeschöpfen auf dieser Erde? Und wie könnten diese nachhaltigen Strukturen aussehen?



Wunschbild vieler Familien und gebaute Wirklichkeit: Im Einfamilienhaus am Stadtrand kann man das Leben nach den eigenen Vorstellungen gestalten – die Probleme verschwinden aus dem Blickfeld. Kehrseite der Medaille: Mindestens ein Auto muß „miteinziehen“.



Eine Alternative: lebendige, lebenswerte Stadtquartiere, wie z.B. das Quartier Vauban in Freiburg, wo es für die Bevölkerung viele Gestaltungsmöglichkeiten gibt – mit allen Qualitäten urbanen Lebens, aber ohne Lärm und Gestank.

Fotos: Carsten Sperling

1.1. Die Herausforderung

45 % der Weltbevölkerung lebt heute – am Übergang in das 21. Jahrhundert – in Städten. Vor allem in den industrialisierten Gebieten dieser Erde ist das Leben überwiegend ein urbanes: Hier sind bereits 75 % der Menschen Städter [vgl. Fischer Weltalmanach 1998, 1211]. Die Entwicklung der Ballungsräume ging und geht einher mit der Entwicklung von Wissenschaft und Technologie, produzierendem und Dienstleistungsgewerbe, dem Aufbau regionaler und überregionaler Wirtschafts- und Handelsbeziehungen. Städte mit ihrer ausgeprägten Infrastruktur, ihrem reichhaltigen kulturellen, gesellschaftlichen und wissenschaftlichen Angeboten sind Schmelztigel, wo neue Ideen geboren werden, sind Orte wirtschaftlich und politisch weitreichender Entscheidungen.



Die Stadt als Lebensraum für den überwiegenden Teil der Bevölkerung reicht weit über die eigentlichen Stadtgrenzen hinaus, die Umlandzersiedelung nimmt immer größere Ausmaße an. Dieser urbane Lebensraum stößt – was seine Lebensqualität angeht – allerdings mehr und mehr an seine Grenzen. Ökologische und soziale Probleme sind die Kehrseite des allgemeinen materiellen Wohlstands. Müllnotstand, Luftverschmutzung, Autoverkehr und Lärm, eine schleichende Abnahme der Lebensqualität in den Innenstädten und Wohngebieten, die Zunahme von Anonymität, Armut, Obdachlosigkeit und Kriminalität, von Bodenspekulation und Luxussanierung, Zweckentfremdung von Wohnraum wie auch die anhaltende Zersiedelung der stadtnahen Region kennzeichnen die Probleme, denen sich die Kommunen oft hilflos gegenübersehen [BUND/Miserior 1996].

Zu den internen Problemen urbaner Lebensweise treten die ausgelagerten sozialen und ökologischen Belastungen, die – seit die direkten Bezüge zu lokalen und regionalen Lebensgrundlagen durch überregionale, vielfach globale Abhängigkeiten ersetzt wurden – weitgehend aus dem Gesichtsfeld der Menschen verschwunden sind. Rohstoffe und Waren kommen aus aller Welt, ökologisch negative Folgen, wie Abwasser und Müll, werden über weite Strecken, teilweise in andere Länder oder sogar Erdteile transportiert [BUND/Misereor 1996].

Diese kurze Auflistung macht deutlich, welche entscheidende Rolle einer nachhaltigen Entwicklung der Städte – genaugenommen: der nachhaltigen Weiterentwicklung urbanen Selbstverständnisses und urbaner Lebensweise – zukommt.

Urbane Lebensqualität?
Fotos: Holger Wolpensinger



Stadtquartiere als „Keimzellen“

1.2.

Vielen Menschen, die konsequent ökologisch und in Einklang mit der Natur leben wollen, blieb in der Vergangenheit häufig nichts anderes übrig, als sich von der Stadt als Lebensraum zu verabschieden. Auf dem Land – möglichst fernab der Zivilisation – entstanden auf diese Weise kleine Ökodörfer und -kommunen. Der Wunsch, sich wieder stärker als Teil der natürlichen Kreisläufe zu fühlen – z.B. durch den Anbau der eigenen Nahrungsmittel – und gemeinsam mit anderen Menschen einen identitätsfördernden, ökologischen Lebensraum mitzugestalten, scheint in urbanen Siedlungsstrukturen völlig abwegig. Hier dominieren Natur entfremdung, Funktionstrennung in Arbeits-, Wohn- und Freizeitbereiche sowie die immer stärkere Integration in nationale und globale Wirtschaftskreisläufe. Regionale Zusammenhänge und Besonderheiten verlieren mehr und mehr an Bedeutung. Die Nahrung kommt aus dem Supermarkt, die Energie aus der Steckdose, die eigenen vier Wände sind ebenso ein Standardprodukt unbekannter Herkunft wie die meisten anderen Dinge des täglichen Bedarfs. Was das ökologische Leben angeht, so „kann man ja doch nichts tun“, außer vielleicht im Bioladen einzukaufen, auf das Auto zu verzichten oder sparsam mit Strom und Heizung umzugehen – und bleibt damit unsichtbar und „allein“.

Gleichwohl ist die Stadt der Ort, an dem Umweltprobleme am intensivsten zu spüren sind. Dies ist mit ein Grund, warum sie häufig Zentrum umweltpolitischer Aktivitäten ist und viele Umweltinitiativen und -verbände dort zu Themen wie Müllvermeidung, Verkehrspolitik, Energiepolitik usw. arbeiten. Darüber hinaus gibt es eine Vielzahl von Quartiersinitiativen, die z.B. Erzeuger-Verbraucher-Gemeinschaften organisieren oder sich um Verkehrsberuhigungsmaßnahmen in ihrem Kiez bemühen. Und es gibt die ökologischen Nischenbetriebe wie Bioläden, Fahrradwerkstätten, etc. Dies alles sind Mosaiksteine für ein ökologisches Leben in der Stadt.

Doch aus den Mosaiksteinen wird noch kein Gesamtbild. Die bestehenden Ansätze waren lange Zeit nicht Teil eines übergreifenden Konzeptes, es gibt zu wenige davon und sie sind zu weit versprengt, um sichtbar das Leben in einem städtischen Quartier mitzugestalten. Auch deshalb wenden sich nach wie vor ökologisch aufgeschlossene Menschen ab von der Stadt, um wenigstens einen kleinen grünen Wohnraum im städtischen Umland zu realisieren – und tragen mit dazu bei, daß Zersiedelung und Verkehrsbelastung weiter zunehmen. Es gilt also, Anreize zu schaffen, z.B. für ein kinderfreundliches Umfeld auch in Städten, so daß die Stadtfucht von Familien in einer bestimmten Lebensphase nicht als unabdingbar empfunden wird. Das „Individuelle“ des Menschen muß Eingang finden in die Gestaltung von Wohnungen, Siedlungen und Städten [vgl. Wallbaum 1999].

Seit einigen Jahren finden ganzheitliche Ansätze mehr Widerhall in der Stadtplanung, die nicht selten von engagierten Personen in Politik und Stadtverwaltung vorangetrieben werden. Seit Mitte der 90er Jahre sind viele dieser Prozesse integriert in die Erarbeitung einer Lokalen Agenda. Doch diese oft schwerfälligen Round-Table-Prozesse erschöpfen sich nur allzu häufig in langwierigen, nerven-

1.2.

aufreibenden Diskussionen. Sichtbare Ergebnisse, die dem Prozeß neue Motivation geben, sind noch zu selten.

Derweil fährt die offizielle Stadtplanung häufig nach den alten Mustern fort oder ist ratlos, wenn gutgemeinte Initiativen von „oben“ nicht den gewünschten Widerhall in der Bevölkerung finden. Viele Aktivitäten zur ökologischen Siedlungsentwicklung müssen zudem Abstriche bei der Realisierung machen, weil weder bei den Bauträgern, noch in der Verwaltung ausreichend Erfahrungen existieren, die über eine zaghafte Optimierung bekannter Einzelmaßnahmen (ÖPNV-Anschluß, Grünflächenangebot, Wärmedämmung, Nahwärmeversorgung u.ä.) hinausgehen. Außerdem ist die Einstellung, daß weitergehende ökologische Bau- und Verhaltensweisen den Durchschnittsbewohnern nicht zuzumuten sei, nach wie vor weit verbreitet. Im größeren Stil projektierte ökologische Bau- und Sanierungsvorhaben werden als nicht umsetzbar – weil nicht vermarktbar – angesehen. Deshalb überschreiten die wenigen erfolgreichen Beispiele selten die Größenordnung eines Hauses oder eines Häuserblocks [vgl. Kennedy & Kennedy 1998].

Wie ist es möglich, die vielen positiven Ansätze zu integrieren und für eine nachhaltige Stadtentwicklung zu nutzen?

Zunächst einmal sind alle oben erwähnten Initiativen wichtig, um ökologisches Bewußtsein zu schaffen und den Umweltschutz in Ballungsgebieten voranzubringen. Diese dezentrale Umweltschutzarbeit bedarf aber zusätzlicher Kristallisationspunkte: Das nachhaltige Stadtquartier, welches urbane Qualitäten wie kulturelle und wirtschaftliche Angebote und Weltoffenheit, soziale Infrastruktur mit ökologischen Qualitäten und der Einbettung in die natürlichen Kreisläufe verbindet, muß erlebbar werden und Attraktivität auch für bislang wenig ökologisch orientierte Menschen ausstrahlen. Solche Stadtquartiere zu entwickeln, wo ökologische Vorstellungen identitätsstiftend und prägend sind, ohne dabei sektiererisch oder „ökosexklusiv“ zu wirken, ist nicht nur eine Herausforderung an die Stadtplanung. Dies ist vor allem eine Herausforderung für die Kommunikation zwischen allen Beteiligten, insbesondere aber zwischen Stadtverwaltung und Bewohnerinnen und Bewohnern bzw. ihren Bürgerinitiativen.

Stadtquartiere, wo Menschen sich wohlfühlen, denen Umweltschutz eine Herzenssache ist, sind wichtiger denn je in einer Zeit, wo Resignation, Rückzug ins Private, die „Jeder-ist-sich-selbst-der-Nächste“-Mentalität immer weiter um sich greifen. Dabei muß die Planung nachhaltiger Stadtteile als Kunst verstanden werden, verschiedene Bevölkerungsgruppen zu integrieren. Hierbei gilt es, geeignete, nachhaltige Rahmenbedingungen für alle zu finden und die ökologisch ambitionierten Einzelhaushalte und Bevölkerungsgruppen in ihrem Bestreben zu fördern, weiter zu gehen als der Durchschnitt, anstatt sie zu behindern oder ihnen weitere Kosten aufzubürden. In diesem Buch werden dafür zahlreiche Beispiele und Anregungen gegeben (vgl. die Ausführungen zum ökologischen und sozialen Bauen in Kap. 3.7., vgl. 5.4.2. „Stellplatzfreies und autofreies Wohnen in Vauban“, vgl. 6.4. „Das Energiekonzept Vauban“).

Hinter all diesen Ideen steht der Wunsch, daß – wie die kleinen Ökosiedlungen allein kraft ihrer Existenz viele Steine ins Rollen gebracht haben – sozial und ökologisch

vorbildliche Stadtquartiere zu „Keimzellen“ für eine nachhaltige Stadtentwicklung (vgl. Leitbild) werden könnten.

1.2.



Nur durch tragfähige, integrierte Ansätze können die enormen Probleme, die schon heute unsere Städte belasten, langfristig gelöst werden. Stadtquartiere oder Modellstadtteile stellen sinnvolle Einheiten dar, um Nachhaltigkeit nicht nur an Einzelbeispielen, sondern in der Kombination verschiedener Maßnahmen zu demonstrieren. Dies kann der gesamten Stadtentwicklungsdiskussion neue, wichtige Impulse geben. Deshalb wird in den folgenden Kapiteln auf die Quartiersebene der besondere Schwerpunkt gelegt.

Das Arbeitsfeld der Autorinnen und Autoren, der nachhaltige Modellstadtteil in Freiburg-Vauban, dient dabei als Erfahrungshintergrund und zugleich als wichtigstes Beispielobjekt. Erfolgsfaktoren in Freiburg-Vauban sind:

- die Eigeninitiative vieler Bewohnerinnen und Bewohner zur Verwirklichung eines urbanen, ökologischen Wohntraums;
- das umweltpolitische Engagement des aus der Freiburger Umweltbewegung hervorgegangenen Bürgervereins Forum Vauban;
- die günstigen stadtplanerischen Rahmenbedingungen und
- die fortlaufende Unterstützung durch aufgeschlossene Personen in Stadtverwaltung und Politik sowie durch öffentliche und private Förderer.

Diese Kombination führt zu Ergebnissen, die über die normalen Umweltstandards im Städtebau weit hinausgehen. Das vorliegende Buch ist aus diesem Entwicklungsprozeß heraus geschrieben worden.

Leitbild „Nachhaltiges, sozial-ökologisches Bauen

im urbanen Raum“, verfaßt für das „Handbuch für Vauban“

[Forum Vauban 1996] im Rahmen des Projektes „Fachliche Begleitung der erweiterten Bürgerbeteiligung“, ergänzt 1999.

1. **Verdichtete Wohnquartiere**, in denen viele Dinge des täglichen Bedarfs vor Ort erledigt werden können und die eine gute Anbindung an den öffentlichen Personennahverkehr besitzen, wirken dem landschaftsfressenden „Siedlungsbrei“ entgegen. Eine an den Wünschen und Bedürfnissen der Bevölkerung orientierte Infrastruktur ermöglicht den „Stadtteil der kurzen Wege“.
2. **Die Wohnungen in den Quartieren sind nicht überdimensioniert** (und somit auch finanziell erschwinglich), dafür jedoch den Wohnbedürfnissen angepaßt; die Räume sind vielseitig nutzbar, eine nachträgliche Erweiterung bzw. Teilung einzelner Räume oder Wohnungen ist möglich; **jede/r hat seine Privatsphäre**.
3. **Das Bedürfnis nach Kommunikation und Kontakten** ist der ausgleichende Pol zum Wunsch nach Zurückgezogenheit und Ruhe: Gemeinschaftseinrichtungen (z.B. Hobbyraum, Gemeinschaftswaschmaschine) und halböffentliche Räume (z.B. Wohnhöfe, Gemeinschaftsgärten) fördern soziale Kontakte und den Umweltschutz; die daran anschließenden öffentlichen Bereiche (Wege, Plätze) sind so durch das Quartier geführt und gestaltet, daß spontan Begegnungen stattfinden können; dies wirkt der Vereinzelung entgegen und erhöht die Sicherheit.
4. **Die Bewohnerinnen und Bewohner beteiligen sich** bereits bei Planung und Gestaltung ihrer Wohnquartiere; die Mitbestimmung ist auf vielen Ebenen verwirklicht: in den Arbeitskreisen der organisierten Bürgerbeteiligung, in Eigentümergemeinschaften, in Hausgemeinschaften der Wohngenossenschaften, u.a.
5. **Menschengerechte öffentliche Räume**, nicht autogerechte Planung sind Ziel der Quartiersentwicklung. Neue, **attraktive Mobilitätskonzepte** ermöglichen einen **autoarmen Stadtteil**. Barrierefreie Straßenräume und stellplatz-/autofreie Innenbereiche kommen besonders den Kindern und alten Menschen zugute. Kinder können ohne Gefährdung durch den Autoverkehr in ihrer Wohnumgebung auf Entdeckungsreise gehen. Es gibt genügend **Freiräume für Grünanlagen und Spielmöglichkeiten**, die gemeinsam mit der Bevölkerung phantasievoll gestaltet werden.
6. **Energiesparendes, ressourcenschonendes und ökologisches Bauen und Wohnen** sind selbstverständlich. Der verbindliche Umwelt-Standard ist im Bebauungsplan und den Kaufverträgen festgelegt, wobei auf eine zu starke Regelungsdichte verzichtet wird. Vielfältige Beratungsangebote ergänzen die administrativen Regelungen. Nicht wenige Bauprojekte verwirklichen weitergehende ökologische Maßnahmen und werden so zu Vorreitern des fortschreitenden Umweltstandards.

1.3. Kurzvorstellung des Projektes „Nachhaltiger Modellstadtteil Vauban“

Vauban ist ein ehemaliges Kasernenareal im Süden Freiburgs, reizvoll gelegen am Rand des Naherholungsgebiets Schönberg, ca. 3 km von der Innenstadt entfernt. Bis 1992 wurde Vauban durch die französische Armee genutzt, anschließend kaufte die Stadt Freiburg das 38 ha große Gelände vom Bund. Mit dem Instrument einer städtebaulichen Entwicklungsmaßnahme wird bis 2006 ein neuer Stadtteil für 5.000 Menschen und 600 Arbeitsplätze entstehen.

Die wichtigsten Schritte der Stadtteilentwicklung

- 1995 Städtebaulicher Ideenwettbewerb, Siegerentwurf von Kohlhoff & Kohlhoff, Stuttgart; Ende 1995: Städtebaulicher Entwurf
- 1996 Offenlage Bebauungsplan, Beginn der Grundstuckervermarktung im ersten Bauabschnitt
- 1997 Gelandesanierung und Erschließung; Ende 1997: Bebauungsplan rechtskräftig
- 1998 Baubeginn der ersten privaten Bauleute; Sep. 98: Einzug der ersten neuen Bewohnerinnen und Bewohner; Bebauungsplanänderung
- 1999 Vermarktung zweiter Bauabschnitt

Zehn der alten Mannschaftsgebäude wurden schon vor Beginn der Entwicklungsmaßnahme an das Studentenwerk und das alternative Wohnprojekt S.U.S.I. vergeben, die Renovierung dieser Bauten ist inzwischen weitgehend abgeschlossen. Für den Rest des Geländes ist Neubebauung vorgesehen. Die Vergabe der Grundstücke erfolgt überwiegend an private Bauleute, denen gezielt innenstadtnahe Grundstücke im Stadtgebiet angeboten werden sollen, um der Stadtfucht entgegenzuwirken. Der Abriss aller anderen Altbauten, darunter noch mehrere Mannschaftsbauten, wurde vom Freiburger Gemeinderat nach

langer Debatte beschlossen. Einzige Ausnahme hiervon war bisher das ehemalige Offizierskasino, in dem ein Bürgerzentrum für den Stadtteil entstehen wird.

In der Zeit zwischen dem Abzug der französischen Armee 1992 und dem Beginn der Erschließungsarbeiten 1996 gab es auf dem Vaubangelande verschiedene Zwischennutzer, darunter eine große Wagenburg, eine Obdachlosenkuche, eine Obdachlosenunterkunft der Heilsarmee und das alternative Kulturzentrum KTS. Eine Sammelstelle für Flüchtlinge des Landes Baden-Württemberg befindet sich noch bis 2002 dort. Die langfristige Integration von Teilen dieser Gruppen im Stadtteil wurde von der Stadt aus Vermarktungsgrunden nicht erwogen. Die politische Debatte ging deshalb vor allem um die Ausweisung von Ersatzstandorten im Stadtgebiet von Freiburg, was sich als sehr schwierig erwies. Mittlerweile sind weitere Initiativen entstanden, die alte, am Rand des neuen Stadtteils gelegene Kasernengebäude für soziale und kulturelle Zwecke nutzen möchten.

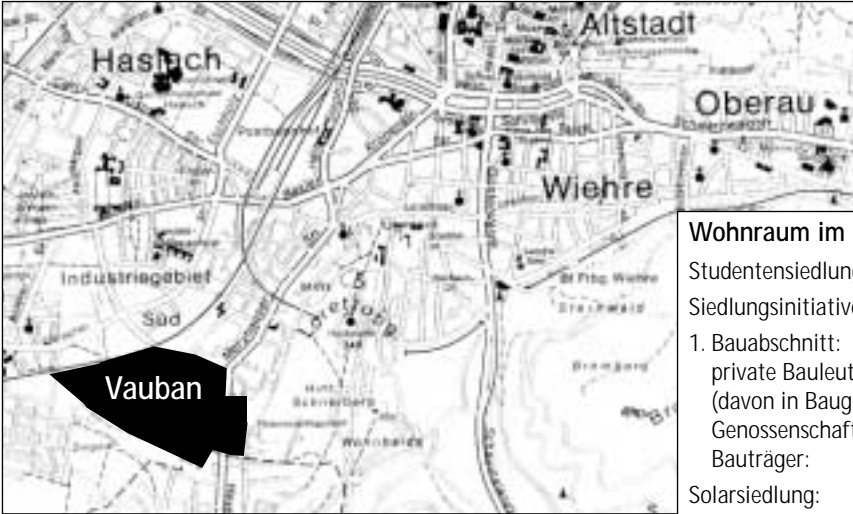
Städtebauliche Entwicklungsmaßnahme

Die Bebauung des Quartiers Vauban wird durch die Stadt Freiburg als Entwicklungsmaßnahme nach dem Baugesetzbuch (BauGB) durchgeführt. Städtebauliche Entwicklungsmaßnahmen können von Gemeinden eingeleitet werden, um nach §6 Abs. 2 BauGB-Maßnahmengesetz Ortsteile oder andere Teile des Gemeindegebietes

- erstmalig zu entwickeln (sogenannte Auenentwicklungsmanahme) oder
- im Rahmen einer städtebaulichen Neuordnung einer neuen Entwicklung zuzuführen (sogenannte Innenentwicklungsmanahme).

Die Gemeinde soll innerhalb des Entwicklungsbereiches alle Grundstücke erwerben und kann durch die vorgeschriebene (Rück-) Veräußerung dieser Grundstücke in größerem Umfang Erlöse erzielen (Wertsteigerung der Grundstücke durch Aufstellung eines Bebauungsplans, Erschließung, Bebaubarkeit etc.). Die sollen zur Deckung der Kosten der Entwicklungsmaßnahme (Ankauf, Erschließung des Gebietes, Altlastensanierung, Bereitstellung der Infrastruktur wie z.B. Schule, Kindergarten etc.) verwendet werden.

1.3.



Wohnraum im Quartier Vauban	
Studentensiedlung:	596 WHP
Siedlungsinitiative S.U.S.I.:	45 WE
1. Bauabschnitt:	422 WE
private Bauleute:	233 WE
(davon in Baugruppen:	185 WE)
Genossenschaft Vauban:	36 WE
Bauträger:	153 WE
Solarsiedlung:	210 WE
2. Bauabschnitt:	ca. 645 WE
3. Bauabschnitt:	ca. 85 WE
WE = Wohneinheiten; WHP = Wohnheimplätze	

Das Quartier Vauban liegt rund 2 Kilometer vom Freiburger Stadtzentrum (Altstadt) entfernt am nördlichen Rand des Naherholungsgebietes „Schönberg“, direkt an der Grenze zur Gemeinde Merzhausen. Im Westen wird das Gelände von der Bahnstrecke Freiburg-Basel begrenzt.

1. Der Entwicklungsrahmen für das Quartier Vauban

Die Stadt Freiburg hat als Eigentümerin des Geländes noch vor Erstellung des städtebaulichen Entwurfs die folgenden Ziele formuliert, welche den Rahmen für die Entwicklung des neuen Stadtteils setzen:

- Schaffung von innenstadtnahem Wohnraum,
- Mischung von Wohnen und Arbeiten (neben dem Wohngebiet wird ein Misch- sowie ein Gewerbegebiet ausgewiesen),
- Schaffung von Wohnraum für verschiedene soziale Gruppen,
- Kleinteiligkeit der Parzellierung, Vielfalt in der Baustruktur,
- Erhaltung/Weiterentwicklung bestehender und Schaffung neuer Naturräume, Regenwasserversickerung
- Förderung öffentlicher Verkehrsmittel (Bus- und Stadtbahnanschluß) sowie des Fußgänger- und Fahrradverkehrs,
- Anschluß aller Gebäude an die Nahwärmeversorgung und obligatorische Niedrigenergiebauweise,
- Entwicklung eines Stadtteilzentrums mit Geschäften für den täglichen Bedarf,
- Familien- und Kinderfreundlichkeit u.a. durch Errichtung einer Grundschule und Betreuungseinrichtungen für Kinder, sowie – last but not least –
- die Einrichtung einer erweiterten Bürgerbeteiligung.

Diese Einzelziele und Maßnahmen werden durch den Grundsatz der „lernenden Planung“ ergänzt, was eine prinzipielle Aufgeschlossenheit gegenüber weiteren Vorschlägen bedeutet.

Städtebauliche Kennzahlen

Die Wohnbaufläche in Vauban beträgt brutto 25 ha, die GRZ liegt bei 0,45, die GFZ bei 1,3. Im Gewerbegebiet liegt die GFZ bei 2,0, im Mischgebiet bei 1,6-3,0. Gebaut wird überwiegend 3-4-geschossig, in Randlagen auch 5-8-geschossig. Die Grundstückspreise sind mit 800 DM/m² im Wohngebiet zwar hoch, bleiben jedoch unter vergleichbaren Flächen der Umgebung.

Wohngebiet:	19,0 ha	45,8 %
Mischgebiet:	2,2 ha	5,4 %
Gewerbegebiet:	3,2 ha	7,6 %
Gemeinbedarf:	1,9 ha	4,6 %
Versorgung:	0,7 ha	1,6 %
Grünflächen:	5,7 ha	13,6 %
Verkehrsflächen:	8,9 ha	21,4 %
Summe:	41,6* ha	100,0 %

* Fläche incl. S.U.S.I. und Studentenwerk

Zu den städtebaulichen Zielen (städtebaulicher Entwurf) vgl. Kap. 3.6.

1.3. 2. Die Initiative für einen nachhaltigen Modellstadtteil

Die Initiative für den Nachhaltigen Modellstadtteil Vauban ist unmittelbar verknüpft mit der Arbeit des Forum Vauban. Das Forum wurde im Herbst 1994 von engagierten Bürgerinnen und Bürgern gegründet, die in dem Konversions- und Bebauungsvorhaben eine große Chance sahen, sozial und ökologisch richtungsweisende Bau- und Wohnformen zu verwirklichen.

Die erweiterte Bürgerbeteiligung Vauban wurde im Frühjahr 1995 von der Stadt Freiburg ins Leben gerufen. Wie schon zuvor beim Freiburger Neubaugebiet Rieselfeld erprobt, hat sich die Stadtverwaltung dazu entschlossen, diesen Prozeß nicht selbst zu organisieren, sondern der Bürgerschaft zu überlassen. Durch das Prinzip der „Lernenden Planung“ soll sichergestellt werden, daß Anregungen der Bürgerschaft im Rahmen der Plankonkretisierung noch Eingang finden können. Das Forum Vauban bewarb sich daraufhin als Träger des Bürgerbeteiligungsprozesses und wurde von der Stadt anerkannt. Damit verbunden war die Zusage einer jährlichen institutionellen Grundförderung sowie die Berufung in die gemeinderätliche Arbeitsgruppe Vauban (GRAG) mit beratender Stimme. In der GRAG werden alle Vauban-relevanten Entscheidungen besprochen, bevor sie dem Gemeinderat zur Entscheidung vorgelegt werden.

Seit 1995 organisiert das Forum Vauban die Bürgerbeteiligung in Form regelmäßig tagender Arbeitskreise und anderer Informations- oder Beteiligungsveranstaltungen. Aus der Arbeit der Arbeitskreise kristallisierte sich das Ziel des „sozial-ökologischen Modellstadtteils“ Vauban heraus und wurde in der Folgezeit immer weiter konkretisiert. Die AKs der Bürgerbeteiligung sind offen für alle Interessierten. Darüber hinaus beschäftigt das Forum Vauban hauptamtliche Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter und vergibt Aufträge an externe Fachleute und Institutionen. Die Arbeitsformen der Bürgerbeteiligung Vauban werden ausführlich im folgenden Kapitel beschrieben (vgl. 2.2.).

Arbeitsschwerpunkte des Forum Vauban

Verkehr:

Autoreduziertes Wohngebiet, Finanzielle Vorteile für Wohnen ohne eigenes Auto, Car Sharing, Mobilitätspaket, Umgestaltung der Wohnstraßen.

Energie:

Ausweisung von Grundstücken für Passivhäuser, Bevorzugung von Passivhäusern bei der Vergabe, Solarenergienutzung, Sammelschlüsse für Nahwärme.

Bauen/Bauprojekte:

Beratungsangebote für Bauleute zu ökologischen Baumaßnahmen und -materialien.

Gründung der GENOVA Wohngenossenschaft, Zusammenführen von Bauinteressierten zu über 30 Baugruppen im ersten und zweiten Bauabschnitt.

öffentlicher Raum und soziale Infrastruktur:

Einsatz für zentralen Marktplatz mit Bauernmarkt und Fußgängerzone; Erhalt des Offizierskasinos, damit dort ein Bürgerzentrum entstehen kann, Engagement in der Trägerschaft.

Die wichtigsten Themen, die aufgrund der Bürgerbeteiligung in öffentliche oder private Planungen aufgenommen wurden oder dort einen stärkeren Akzent erfuhren.

Projekt „Fachliche Begleitung der erweiterten Bürgerbeteiligung“

Das Forum Vauban als Trägerverein der Bürgerbeteiligung sah und sieht seine Aufgabe nicht nur darin, Arbeitskreistreffen und Stadtteilforen zu organisieren. Deshalb wurden 1995 bei der Deutschen Bundesstiftung Umwelt Fördermittel für das Projekt „Fachliche Begleitung der erweiterten Bürgerbeteiligung“ beantragt. Das Projekt, in dessen Verlauf ein Maßnahmenkatalog für den sozial-ökologischen Modellstadtteil Vauban entstand, wurde 1996 durchgeführt. Es wurden die Themen Verkehr, Bauen, Energie, Natur in der Stadt, Wasser und Leben im öffentlichen Raum bearbeitet, die Ergebnisse innerhalb des Forums und mit der Stadtver-



waltung diskutiert. Viele Anregungen fanden Eingang in die offizielle Planung oder werden durch private Initiativen auf Teilflächen umgesetzt. Die Tabellen auf den folgenden Seiten geben eine Übersicht über die einzelnen Bausteine für den nachhaltigen Modellstadtteil sowie über die Akteure und Instrumente. Außerdem werden die textlichen Festsetzungen zum Bereich Ökologie im Bebauungsplan Vauban vorgestellt.

Werbekampagne „Wohnfrühling in Freiburg“

Ein weiterer Schwerpunkt der Arbeit bestand in der Anfangsphase darin, die zukünftigen Bewohnerinnen und Bewohner des neuen Stadtteils ausfindig zu machen. Aus diesem Grund führte das Forum gemeinsam mit der Stadt Freiburg eine Werbekampagne „Wohnfrühling in Freiburg“ durch, die ökologische und soziale Themen in den Vordergrund stellte. Geworben wurde über Faltposter, die an vielen Stellen der Stadt (Einkaufsläden, Postfilialen, u.ä.) ausgelegt waren, durch mehrere Stelltafel-Serien (Aufstellung in verschiedenen öffentlichen Einrichtungen) sowie mit Hilfe eines Info-Mobils, das regelmäßig in der Innenstadt sowie auf Wochenmärkten präsent war.

Für das „vorbildliche bürgerschaftliche Engagement und den kooperativen, kommunalen Planungsprozeß“ sind die Stadt Freiburg und das Forum Vauban als deutscher Best Practice Beitrag für die UN-Weltsiedlungskonferenz Habitat II in Istanbul ausgewählt worden. Außerdem erhielt das Forum Vauban 1996 gemeinsam mit der Siedlungsinitiative S.U.S.I. den Freiburger Umweltpreis. Dies hatte u.a. zur Folge, daß auch das lokale Interesse am Projekt stark anstieg.

LIFE-Projekt „Realisierung des nachhaltigen Modellstadtteils Vauban“

Von Mitte 1997 bis Ende 1999 wird die Umsetzung des Modellstadtteils Vauban durch das Umweltprogramm LIFE der Europäischen Union gefördert. Das Projekt wird gemeinsam vom Forum Vauban, der Stadt Freiburg, der FEW, ICLEI und der GENOVA Wohngenossenschaft Vauban durchgeführt. Ziel des 2 1/2-jährigen Projektes ist es, modellhafte ökologische Maßnahmen in den Bereichen Verkehr, Energie, Beratung und Bauen durchzuführen. Zu all diesen Themen finden sich in den Praxisteilen der folgenden Kapitel ausführliche Darstellungen.

Die Tabelle auf der folgenden Doppelseite zeigt die Bausteine für das nachhaltige Quartier sowie die Akteure und Instrumente zu deren Verwirklichung.

Die Darstellung auf Seite 24 gibt ein Überblick zu den im Bebauungsplan Vauban festgesetzten Umweltschutzbefolgen.



LIFE ...

ist das Finanzierungsinstrument der Europäischen Union zur Förderung und Entwicklung der Umweltpolitik, wie sie im 5. Aktionsprogramm der Union niedergelegt ist.

1997 wurden durch LIFE 112 Demonstrationsprojekte mit einem Gesamtvolumen von 168 Mio. ECU und einer Zuschußsumme von 43,6 Mio. ECU bewilligt.

Gefördert wurden Projekte in den Bereichen Industrie (52), Gebietskörperschaften (54) und vorbereitende Maßnahmen (6). Inhaltliche Schwerpunkte sind u.a. Abfallaufbereitung, Recycling, Wasser, Luftreinhaltung und Raumplanungsfragen.

Bereich	Baustein für das nachhaltige Quartier	Initiatoren, Akteure	Instrumente, ggf. (Teil-) Projekte	vorgestellt unter
Städtebau	verdichtete Wohnbebauung u. Gewerbeansiedlung in Innenstadtnähe	Planung der Stadt Freiburg, ermöglicht durch Abzug der französischen Garnison	städtebauliche Entwicklungsmaßnahme, städtebaulicher Entwurf	1.3.1. 3.6.
Partizipation, Kommunikation	Einrichtung einer erweiterten Bürgerbeteiligung	Initiative durch die Stadtverwaltung und durch engagierte BürgerInnen	eingetragener Verein als Träger, gemeinderätliche AG als Kommunikationsplattform	1.3.2. 2.2.
	ökologische Image- / Werbekampagne „Wohnfrühling“, gezielte Ansprache ökolog. orientierter Bauleute	Initiative durch das Forum Vauban, gemeinsam durchgeführt mit der Stadt Freiburg	Absicherung der Kampagne durch Gemeinderatsbeschluss	2.2.1. 3.7.1.
	Erstellung eines weitergehenden ökologischen Maßnahmenkataloges	Forum Vauban	DBU-Projekt „Fachliche Begleitung der erweiterten Bürgerbeteiligung“	1.3.2. 2.2.1.
öffentlicher Raum	Ausweisung eines Platzes f. Bauernmarkt m. angrenzendem Fußgängerbereich	Forum Vauban	Aufnahme in die Planung im Rahmen der öffentl. Diskussion des B-Plans	3.6.2.
	Platz am Quartierseingang	Stadt Freiburg	Bebauungsplanung	1.3.1.
	Wohnstraßen, s. Mobilität	Forum Vauban	s.u.	5.4.2.
Bauen / Bauprojekte	Umnutzung ehemaliger Kasernengebäude zu Wohnzwecken	Selbstorganisierte unabhängige Siedlungsinitiative (S.U.S.I.)	Erbbaurechtsvertrag mit der Bundesrepublik Deutschland, Absicherung durch Gemeinderatsbeschluss	3.7.3.
		Studentenwerk Freiburg	Kauf des Geländes vom Bund	3.7.3.
	Stadtteilzentrum im ehemaligen Offizierskasino	div. Gruppen, u.a. S.U.S.I. und Forum Vauban	Gemeinderatsbeschluss, Ausweisung im B-Plan	3.6.2. 2.2.1.
	Bildung von über 30 Baugruppen (BGs) mit z.T. weitgehenden sozialen und ökologischen Konzepten	Forum Vauban	Information, Kommunikation Koordination, Förderung	3.7.1.
		Stadt Freiburg	besondere Berücksichtigung bei der Parzellierung und im Grundstücksvergabeverfahren	3.7.1.
	Baugruppenprojekte	Baugruppen	große Eigeninitiative, s.o.	3.7.1.
	soziales und ökologisches Genossenschaftsbauprojekt	Forum Vauban, GENOVA Wohngenossenschaft	große Eigeninitiative, s.o.	3.7.2.
Initiative für abfallarmes Bauen	Forum Vauban, Eigenbetrieb Abfallwirtschaft	Information und Beratung	3.7.1.	
Natur / Freiräume	Erhalt alten Baumbestands u. d. Biotops am Dorfbach	Stadt Freiburg	Bebauungsplanung, Landesnaturschutzgesetz	4.3.1. 1.3.1.
	Grünflächengestaltung mit den AnwohnerInnen	Stadt Freiburg (Gartenamt), Forum Vauban	erweiterte Bürgerbeteiligung; Kommunikation, Workshops	4.3.2.
	Fassaden-, Dachbegrünung	Stadt Freiburg	Festlegungen im B-Plan	1.3.1.

Bereich	Baustein für das nachhaltige Quartier	Initiatoren, Akteure	Instrumente ggf. (Teil-) Projekte	vorgestellt unter
Mobilität	guter ÖPNV-Anschluß	Stadt Freiburg, ÖPNV-Anbieter	Flächenfestsetzung im B-Plan, Geld aus Entwicklungsmaßn.	5.4.1.
	Parken am Quartiersrand, Verbot der Stellplatzerrichtung in den Wohnstraßen fast aller Baufelder	Stadt Freiburg, in enger Kooperation mit dem Forum Vauban	Stellplatzfrei-Gebiet im B-Plan festgeschrieben, Absicherung durch Gemeinderatsbeschluß	5.4.2.
	Wohnen ohne eigenes Auto	Forum Vauban, in enger Kooperation mit der Stadt Freiburg	Autofrei-Erklärung, Vorhaltefläche des Vereins für autofreies Wohnen, Aussetzung der Stellplatzerrichtungspflicht n. LBO	5.4.2.
	Mobilitätspaket Vauban	Forum Vauban in Kooperation mit Freiburger Car Sharing-Organisation und Mobilitätszentrale	attraktives Mobilitätsangebot für die Bevölkerung	5.4.3.
	Gestaltung der Wohnstraßen als Lebensräume	Forum Vauban	kooperativer Workshop mit AnwohnerInnen und der Stadt	5.4.2. (2.2.1.)
Energie	Niedrigenergiehausstandard bei allen Neubauten	Stadt Freiburg	Gemeinderatsbeschluß von 1994, Regelung über Kaufverträge	6.4.1.
	42 Wohneinheiten in Passivhaus-(PH) Bauweise allein im 1. Bauabschnitt	Forum Vauban	Informations- u. Lobbyarbeit	6.4.2.
		Stadt Freiburg	Ausweisung von Grundstücken f. PH-Bebauung, Bevorzugung v. PH-Bauleuten bei Vergabe	
		Baugruppen	starke Eigeninitiative	
	Errichtung von 450 m ² thermischer Solaranlagen bis Mitte 1999	Forum Vauban, Freiburger Energieversorger FEW, Studentenwerk Freiburg	stadtteilgebundene Förderprogramme für Solaranlagen und sparsame Haushaltsgeräte	6.4.4.
	Solarsiedlung am Schlierberg	Bauträgerprojekt	große Initiative d. Architekten	3.7.4.
Nahwärmeversorgung, BHKW	FEW, Forum Vauban	Anschluß-/Benutzungszwang, Beratung f. Sammelschlüsse	6.4.3.	
Wasser	Regenwasserversickerung	Stadt Freiburg	Bebauungsplan	7.6.1.
	Komb. Vakuumentwässerung	Baugruppe	BMBF-Forschungsprojekt	7.6.2.
soziale Infrastruktur	Grundschule und Kindergärten im Quartier	Stadt Freiburg	Finanzierung über städteb. Entwicklungsmaßnahme	1.3.1.
	Quartiers(sozial)arbeit	Stadt Freiburg, Forum Vauban als Träger	Finanzierung über städteb. Entwicklungsmaßnahme	2.2.1.
	Initiative für Läden im Quartier, Food-Coop u.a.	Forum Vauban	freiwillige Initiativen, Beratung von Baugruppen bzgl. Gewerbeflächen	(2.2.1.)

Festsetzung	Inhalt
Stellplätze und Garagen für Kraftfahrzeuge §9 Abs. 1 Nr. 4 BauGB, § 12 BauNVO	<ul style="list-style-type: none"> • „Stellplätze und Garagen sind nur innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen und auf den gesondert ausgewiesenen Flächen zulässig“ • „Im Allgemeinen Wohngebiet mit der Signatur WA A oder WA 1 A sind Stellplätze und Garagen nicht zulässig. Die notwendigen Stellplätze sind auf den im Plan ausgewiesenen Flächen westlich des Buckwegs oder in Quartiersgaragen in den Mischgebieten nachzuweisen.“ • „Auf den Gemeinbedarfsflächen südlich des Paula-Modersohn-Platzes (Schule und Kindertagesstätte), in der Adinda-Flemich-Straße (Kindertagesstätte) und nördlich des Alfred-Döblin-Platzes (Bürgerhaus) sind Stellplätze und Garagen nicht zulässig.“
Erhaltung v. Bäumen (...) gem. § 9 Abs. 1 Nr. 25 b BauGB	<ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung und Pflege von vorhandenen Bäumen und Hecken • Unzulässigkeit einer Veränderung der natürlichen Geländeoberfläche • Freihaltung des Wurzelraums von Überbauung, Versiegelung und Verdichtung
Anpflanzung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 25 a BauGB	<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Öffentliche Flächen:</i> Pflanzung, Pflege und Erhaltung von Bäumen in den Verkehrsflächen; die Baumstandorte sind m. d. erforderl. Erschließungsflächen (Zugänge/Zufahrten/Entwässerungsrinnen) abzustimmen. 2. <i>Priv. Flächen:</i> Pflanzung, Pflege u. Erhaltung v. mind. 1 großkronigen Laubbaum pro 4 ebenerdige Stellplätze <ol style="list-style-type: none"> 2.1. <i>Fassadenbegrünung:</i> „Außenwände mit weniger als 30 % Wandöffnungen sind zu begrünen.“ 2.2. <i>Dachbegrünung:</i> „Flachdächer bis 10° Neigung sind extensiv zu begrünen, zu pflegen und zu erhalten (Vegetationsfähige Substratschicht 8-15 cm).“ „Tiefgaragen- und Garagendeckdächer sind mit einer vegetationsfähigen Substratschicht von mindestens 50 cm zu überdecken, zu begrünen, zu pflegen und zu erhalten.“ 2.3. <i>Misch- u. Gewerbegebiet / Allg. Wohngebiet:</i> Pflanzung v. 1 großkronigen Laubbaum pro 500 m² Grundstücksfl.
Flächen für Maßnahmen zum Schutz (...) von Natur und Landschaft gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Dorfbach:</i> Erhaltung des Dorfbachs (besonders geschützter Biotop nach § 24 a LNatSchG) als offenes Gewässer; Umgestaltung, Pflege und Erhaltung der bestehenden Grünanlage am Dorfbach westlich des Buckwegs unter ökologischen Gesichtspunkten / Entwicklung eines „Galeriewaldes“ mit Hochstaudensaum und anschließenden Wiesenflächen • <i>Feuchtgebiet „Im Bächelhursten“:</i> Erhaltung des am Fuß des Feuchtgebietes verlaufenden Grabens u. dessen Pflege im Sinne des Arten- und Biotopschutzes, im nördlichen Bereich Aufwertung, Pflege u. Erhaltung des Grabens durch Umgestaltung der Uferböschungen und Initialpflanzung standortgerechter Uferstauden
Begrenzung der Bodenversiegelung gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Entsiegelung:</i> Ausbau der Beläge einschließlich Unterbau von vorhandenen, befestigten und versiegelten Flächen, die zu Vegetationsflächen umgenutzt und -gestaltet werden; anschließende Auffüllung der Flächen mit Oberboden, gegebenenfalls zusätzlich mit Rohrboden. • <i>Private Flächen:</i> Herstellung ebenerdiger Stellplätze aus wasserdurchlässigen Belägen (u.a. Kiesbelag, Rasenpflaster mit mindestens 3 cm Fuge, Schotterrasen, Okodränpflaster, Dränasphalt)
Regenwasserableitung	<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Öffentliche Flächen:</i> „Fuß- und Radwege außerhalb der Straßen und Plätze sind seitlich in die Vegetationsbereiche zu entwässern.“ 2. <i>Private Flächen:</i> „Versiegelte Freiflächen allgemeiner Wohngebiete sind in die Vegetationsbereiche zu entwässern. In den allgemeinen Wohngebieten westlich der Merzhauser Straße (ausgenommen Flurstück-Nr. 25.000/6 und 25.000/7) ist das Dachregenwasser offen den Pflasterinnen oder den Entwässerungsgräben zuzuführen, sofern keine Zisterne angelegt werden.“
Hinweise und Empfehlungen: 2. Weitere Hinweise	<ol style="list-style-type: none"> D. <i>Energie:</i> „Sämtliche Wohngebäude sind in Niedrigenergiebauweise zu errichten, Energiekennzahl < 65 kWh/m². Einzelheizungen sind nicht zulässig. Sämtliche Wohnungsneubauten sind an das geplante Nahwärmenetz anzuschließen, ausgenommen sind die Grundstücke mit der Flst-Nr. 25000/6 und 25000/7, die eine eigene Nahwärmeversorgung betreiben.“ G. <i>Schutz des Mutterbodens gemäß § 202 BauGB:</i> „Unbelasteter Oberboden oder Rohboden, der bei der Errichtung und Änderung baulicher Anlagen sowie bei wesentlichen Veränderungen der Erdoberfläche ausgehoben wird, ist in nutzbarem Zustand zu lagern und wiederzuverwerten. Überschüssiges Material ist der Erdbörse beim Landratsamt Breisgau-Hochschwarzwald anzubieten.“ H. <i>Regenwasserableitung gemäß § 9 (16) BauGB - Zisternen:</i> „Die Sammlung von Regenwasser in Zisternen wird empfohlen.“

2

Carsten Sperling

Bürgerbeteiligung

In diesem Kapitel werden im ersten Abschnitt Formen, Verfahren, Methoden und Techniken der Bürgerbeteiligung kurz vorgestellt. Der zweite Abschnitt geht speziell auf den Ansatz und die Erfahrungen der Bürgerbeteiligung Vauban ein.

Die Vision sichtbar machen:
die erste Informationsbroschüre des Forum Vauban aus dem Jahr 1996.
In Freiburg-Vauban hat das Forum als Träger der erweiterten Bürgerbeteiligung nicht nur neue Ideen für eine nachhaltige Quartiersentwicklung in den Planungsprozeß eingebracht, sondern ist auch intensiv am Umsetzungsprozeß beteiligt.



An diesem Kapitel haben außerdem mitgearbeitet: Silke Brocks, Christian Epp, Laurenz Hermann und Gerald Metzler. Für Ihre Unterstützung gedankt sei Klaus Selle, Universität Hannover, sowie Adrian Reinert, Stiftung Mitarbeit, Bonn.

3

Matthias Buchert, Dirk Bunke, Carsten Sperling, Ralf Tiltcher

Bauen, Wohnen, Leben

Dieses Kapitel möchte aufzeigen, wie das Bedürfnis nach Wohnraum unter Berücksichtigung sozialer und ökologischer Aspekte sinnvoll befriedigt werden kann. Unter dem Titel „Bauen, Wohnen, Leben“ sollen soziale und ökologische Aspekte in ihren wechselseitigen Abhängigkeiten dargestellt werden. Nach der Einleitung geht es unter dem Titel „Von Häusern und Menschen“ zunächst darum, wie von den Bedürfnissen der Bewohnerinnen und Bewohner ausgehend Ideen einer neuen Wohnkultur entwickelt werden können. Das ökologische, nachhaltige Bauen bildet anschließend den Schwerpunkt in diesem Kapitel. Im Praxisteil werden die verschiedenen Baumodelle im Modellstadtteil Vauban vorgestellt. Das Kapitel wird durch Exkursionen zu einigen weiteren vorbildlichen Bauprojekten ergänzt.



Der Laden um die Ecke — ein Baustein für mehr Lebensqualität:
Mehrfamilienhaus der Baugruppe „Vauban 94“.
Foto: Carsten Sperling

An diesem Kapitel haben außerdem mitgearbeitet:

Silke Brocks, Christoph Feldtkeller, André Heuss, Niklaus Kohler, Eva Luckenbach und Jürgen Maier.

4

Horst Franz

Natur in der Stadt



In diesem Kapitel soll es um mehr gehen als um einen defensiven Naturschutz, welcher im Menschen vor allem die Bedrohung sieht, vor der es die Natur zu schützen gilt. In den folgenden Abschnitten wird gezeigt, welche zahlreiche Möglichkeiten gegeben sind, in einem neu geschaffenen städtischen Wohnquartier Natur zu etablieren, d.h. freilebenden Tieren und Pflanzen Lebensraum zu überlassen. Dies schafft ökologische Vielfalt, bereichert aber auch die Siedlung als Erlebnis- und Erholungsraum.

Einblick in ein
grünes Zuhause
*Foto: Armin Torbecke,
aufgenommen im
Gemeinschaftsbau-
projekt „Tränkematte“
in Freiburg*

5

Claudia Nobis

Neue Mobilität



Fotos: Silke Brocks,
Carsten Sperling

Ortsnamen wie Frankfurt (Frankenfurt) oder Bremerförde machen deutlich, daß Siedlungs- und Verkehrsentwicklung seit jeher eng miteinander verknüpft sind. Verkehrssysteme haben sowohl Einfluß darauf, wie sich Siedlungen im Raum verteilen, als auch auf die Gestalt und Flächeninanspruchnahme der einzelnen Stadt. Einst waren es Wasserwege, die eine Ansiedlung förderten, später Verbindungen der Eisenbahn. Die Erfindung der Straßenbahn ermöglichte die sternförmige Ausdehnung der Stadt entlang der Straßenbahnlinien.

Umgekehrt haben Entscheidungen der Siedlungsentwicklung großen Einfluß auf die Verkehrsentstehung. Der Trend, ins Grüne außerhalb der Städte zu ziehen, führt zu einer weiten Verteilung von Siedlungen im Raum. Da die Mobilitätsbedürfnisse überwiegend mit dem eigenen PKW erfüllt werden, steigt der Verkehrsdruck enorm an. Die Antwort ist der Ausbau eines dichten Straßennetzes, das wiederum die relativ freie Wahl des Wohnortes außerhalb der Stadt begünstigt.

Nachhaltige Stadtentwicklung will die Wechselwirkung von Siedlungs- und Verkehrsentwicklung positiv nutzen. Mit jeder Stadterweiterung oder Aufwertung eines bestehenden Stadtteils verändern sich auch die Verkehrsströme. Es eröffnet sich die Chance, über die Siedlungsstruktur Einfluß auf das Mobilitätsverhalten der Bewohnerinnen und Bewohner zu nehmen, die mit dem Umzug neue Wegebeziehungen aufbauen. Ein gutes Angebot von öffentlichen Verkehrsmitteln und bewußtseinsbildende Maßnahmen können dazu animieren, z.B. den eigenen PKW möglichst oft stehen zu lassen bzw. erst gar keinen zu besitzen. Im neuen Quartier kann sich somit, im Vergleich zum alten Wohnort, eine umweltverträglichere Mobilität entwickeln.

Im Kapitel „Neue Mobilität“ werden zunächst die Verkehrsprobleme rückblickend erklärt und ihr heutiges Ausmaß verdeutlicht. Im zweiten Abschnitt werden verschiedene Lösungsansätze vorgestellt, von denen jeder für sich ein Baustein für eine intelligente Mobilität ist. In Abschnitt 3 wird ausführlich auf das Thema autofreies Wohnen eingegangen, bevor im 4. Abschnitt das für den Freiburger Stadtteil Vauban entwickelte Mobilitätskonzept erläutert wird.

6

Georg Steimer

Energie

Jede Verbrennung führt zu Belastungen der Umwelt. So ist beispielsweise jeder Deutsche im Durchschnitt für die Freisetzung von etwa 13 t Kohlendioxid (CO₂) in die Atmosphäre verantwortlich. Das Klimagas CO₂ kann nicht wie Stickoxide, Staub oder Schwefeldioxid durch Filter oder Katalysatoren teilweise zurückgehalten werden. Nur die Einsparung von fossilen Brennstoffen und deren effiziente Nutzung kann die CO₂-Emissionen senken.

In diesem Kapitel geht es in erster Linie um die Möglichkeit der Energie- und damit CO₂-Einsparung mit Hilfe moderner Hauskonzepte, d.h. es wird besonders auf die Planungs- und Bauphase von Gebäuden eingegangen. Abschließend werden die im Modellstadtteil Vauban verwirklichten Projekte vorgestellt.

Wohnen mit der Sonne: Moderne Passivhäuser wie in Darmstadt-Kranichstein benötigen keine konventionelle Heizungsanlage mehr und bieten dennoch behagliche Wohntemperaturen.

Foto: Hessisches Umweltministerium



An diesem Kapitel mitgewirkt haben Ivo Lohbihler und Stephan Oberländer, Autor des Kapitels „Energiesparen“ im „Handbuch für Vauban“ [Forum Vauban 1996].

7

Jörg Lange

Vom Wassersparen zur Abwasservermeidung

Nach der energetischen Betrachtung wird in diesem und dem folgenden Kapitel auf die durch Privathaushalte während der Nutzungsphase der Gebäude verursachten Stoffflüsse eingegangen. Zunächst geht es um die wasser gebundenen Stoffströme.

Eine nachhaltige Stadtentwicklung erfordert Sanitärkonzepte, welche die Befriedigung der menschlichen Bedürfnisse in natürliche Kreisläufe integrieren. Bei festen Wertstoffen/Abfällen ist das Thema Kreislaufwirtschaft zumindest in der politischen Diskussion, wenn auch eine Verwirklichung erst in wenigen Ansätzen erkennbar ist.

Anders sieht es im Bereich der Wasserwirtschaft aus. Spültoilette und Schwemmkanal mit zentraler Kläranlage bringen jedoch gravierende Probleme mit sich. Hierzu zählen:

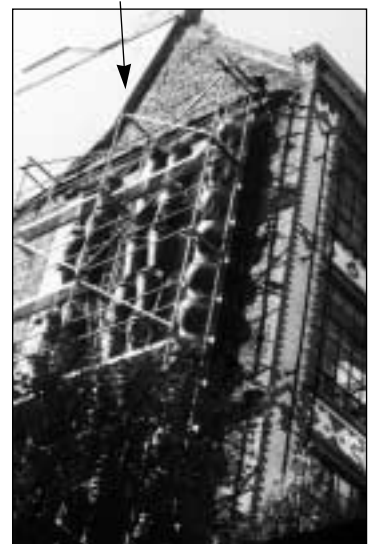
- ein hoher Wasser„verbrauch“,
- belasteter Klärschlamm (Abfall),
- ständige Nährstoffverluste in die Gewässer und
- ein relativ hoher Energiebedarf.

Ein Ersatz dieser Systeme ist längerfristig unumgänglich, wie sich durch Massenbilanzen zeigen läßt. Die Unterscheidung verschiedener Abwasser- und Abfall-Qualitäten ist nicht nur in der Industrie, sondern auch in den privaten Haushalten erforderlich.

Nach einer kurzen Einleitung werden in diesem Kapitel die folgenden Bereiche genauer behandelt:

- Wassersparen,
- Grauwasserreinigung,
- dezentrale Regenwasserbewirtschaftung,
- alternative Sanitärkonzepte
(Schwerpunkt: kombinierte Vakuumentwässerung)

Abschließend werden im Praxisteil Vauban die dort verwirklichten Maßnahmen der Regenwasser- und Abwasserbewirtschaftung vorgestellt.



Platznot macht erfinderisch: Pflanzenkläranlage („Vertikalsumpf“) in Berlin-Kreuzberg.
Foto: C. Sperling

Dieses Kapitel basiert zu weiten Teilen auf dem Buch „Ab-Wasser – Handbuch zu einer zukunftsfähigen Wasserwirtschaft“ von Jörg Lange und Ralf Otterpohl [Lange & Otterpohl 1997/1999].

8

Carsten Sperling

Der müllarme Stadtteil

In diesem Kapitel wird versucht, die gesamte Ebene der Abfallminimierung aufzuspannen. Ausgangspunkt sind die privaten Haushalte, Ansatzpunkte sind Maßnahmen, die bereits bei der Planung eines Wohnquartiers und bei der Architektur der Gebäude berücksichtigt werden sollten. Auf das ökologische und recyclinggerechte Bauen wurde bereits in Kapitel 3 eingegangen.

Die Wohnanlage Davidsboden
in Basel, Schweiz:
In dem mit Grünflächen
großzügig angelegten Hof
befindet sich ein gut inte-
grierter, mit Sträuchern abge-
grenzter Kompostplatz.
Fotos: Carsten Sperling



An diesem Kapitel haben außerdem Petra Michalke und Gudrun Pinn mitgewirkt.