

# STADTENTWICKLUNG koopstadt

Klimagerechte und nachhaltige Stadtentwicklung

LEIPZIG



NATIONALE  
STADT  
ENTWICKLUNGS  
POLITIK

### **Herausgeber**

Stadt Leipzig  
Der Oberbürgermeister  
Martin-Luther-Ring 4-6  
04109 Leipzig

### **Bearbeitung und Redaktion**

Bürogemeinschaft Gaulty & Heck  
Jochen Gaulty, Heide Luckmann  
Georg-Schumann-Straße 130  
04155 Leipzig

Stadtplanungsamt: Stefan Heinig,  
Eike Sievers, Silvia Haas

### **Mitwirkende**

Dezernat Stadtentwicklung und Bau  
Dezernat Umwelt, Ordnung und Sport

Stadtplanungsamt: Heike Besier,  
Joachim Frenk, Regina Dietrich,  
Claudia Jaeckel

Amt für Geoinformation und  
Bodenordnung: Jana Dietrich  
Amt für Bauordnung und Denkmalpflege:  
Ulrike Baumecker

Amt für Stadterneuerung und  
Wohnungsbauförderung: Stefan Gabi,  
Mike Reichmuth

Hochbauamt: Carla Groß  
Verkehrs- und Tiefbauamt:  
Torben Heinemann, Stephan Rausch

### **Satz/Layout**

Sittauer Mediendesign, Leipzig

### **Redaktionsschluss**

November 2012

### **Fotos**

Dirk Michael, Deckbar Fotografie, S. 7  
SAENA GmbH 2011: S. 9  
Stadt Leipzig, Stadtplanungsamt: S. 12,  
Henry Pfeifer, profiluftbild: S. 14,  
Stadt Leipzig, Stadtplanungsamt,  
Andreas Schultz: S. 29  
Martin Klindworth, S. 17  
Jakob Kratzsch: S. 16, 19, 23, 24, 25, 35, 36  
Stadt Leipzig, LESG: S. 18  
Stadt Leipzig, VTA: S. 22, 23, 24  
Stadt Leipzig, ASW, Eberhardt Mai: S. 28  
Stadt Leipzig, HBA: S. 34, 41  
Stadt Leipzig, Michael Ehrhrt: S. 33, 37  
Stadt Leipzig, Amt für Stadterneuerung: S. 38, 39  
Stadt Nürnberg: S. 42, 43  
Stadt Bremen: 44  
Pixelio/Michael Thiem: S. 4,  
Pixelio/Peter von Bechen: Titelbild und S. 10  
Pixelio/Sven Richter, S. 46

„koopstadt – Stadtentwicklung Bremen,  
Leipzig, Nürnberg“ ist ein Pilotprojekt im  
Rahmen der „Nationalen Stadtentwicklungs-  
politik“ des Bundesinstituts für Bau-, Stadt-  
und Raumforschung (BBSR) im Bundesamt  
für Bauwesen und Raumordnung (BBR) des  
Bundesministeriums für Verkehr, Bau und  
Stadtentwicklung (BMVBS).

# Vorwort

Spätestens seit dem Atomausstieg und der beschlossenen Energiewende in Deutschland steht das Thema Klimaschutz noch stärker im Fokus politischen Handelns. Die Energiewende stellt die Kommunen vor völlig neue Herausforderungen und führt zu veränderten Aufgaben in der Stadt-, Verkehrs- und Landschaftsentwicklung.

In Leipzig – wie auch in anderen Städten – ist es erklärtes Ziel, die Emission von Treibhausgasen zu senken. So hat sich Leipzig im Energie- und Klimaschutzkonzept zur Reduktion des CO<sub>2</sub>-Ausstoßes (pro Einwohner) um 10% alle 5 Jahre bekannt. Langfristig sollen die Treibhausgasemissionen auf ein nachhaltiges Niveau von 2,5 Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalent pro Einwohner und Jahr vermindert werden.

Herausforderung der Zukunft ist für die Kommunen aber nicht nur, einen Beitrag zum globalen Klimaschutz zu leisten, d. h. zur Reduzierung der Treibhausgasemissionen und damit zur Verminderung der Folgen des Klimawandels. Auch der Umgang mit den Folgen des Klimawandels, wie z. B. vermehrte Extremwetterereignisse und die zunehmende Überwärmung der innerstädtischen Quartiere, wird die Kommunen vor große Herausforderungen stellen. Sich auch dieser Aufgabe zu stellen ist unabdingbar, um die Lebensqualität in den innerstädtischen Wohnquartieren zu sichern.

Klimaschutz und Anpassung an den Klimawandel erfordern weitgehende Veränderungsprozesse in verschiedensten Handlungsfeldern der Stadtentwicklung. Dies betrifft u. a. die Energieversorgung, die Sanierung von Gebäuden, die kommunale Infrastruktur und die Stadttechnik oder auch die Freiraumentwicklung. Diese Broschüre

gibt einen Überblick über die bisherigen Aktivitäten und einen Ausblick auf eine Auswahl zukünftiger Maßnahmen in den Handlungsfeldern, für die das Dezernat Stadtentwicklung und Bau der Stadt Leipzig zuständig ist.

Dabei verfolgt Leipzig das Ziel hin zu einer kompakten, nutzungsgemischten Siedlungsentwicklung und einer Quartiersentwicklung, die auch eine autounabhängige Mobilität ermöglicht. Es geht um die Entwicklung der innerstädtischen gründerzeitlichen Quartiere sowohl im Hinblick auf die energetische Sanierung als auch die Durchgrünung vor dem Hintergrund des Klimawandels. Nicht zuletzt geht es auch um die Aktivitäten Leipzigs in Bezug auf die kommunale Infrastruktur, die Stadttechnik und für die Förderung des Umweltverbundes, d. h. des Radverkehrs, der Mobilität zu Fuß und mit dem ÖPNV.

In Leipzig sind die Aktivitäten zum Klimaschutz und zur Anpassung an den Klimawandel eingebettet in eine integrierte Stadtentwicklung, die die sozialen und städtebaulichen Rahmenbedingungen mit berücksichtigt. Dies folgt den Ansätzen der Leipzig Charta zur nachhaltigen europäischen Stadt der für Stadtentwicklung zuständigen Minister der europäischen Mitgliedsstaaten von 2007.



A handwritten signature in blue ink that reads "Martin zur Nedden". The signature is written in a cursive, flowing style.

**Martin zur Nedden**  
Bürgermeister für Stadtentwicklung und Bau



# Inhaltsverzeichnis

## **Klimagerechte und nachhaltige Stadtentwicklung**

Klimaschutz als zentrale kommunale Aufgabe .....	5
Klimaschutz im Kontext nachhaltiger Stadtentwicklung .....	5
Nutzungsgemischte Stadt der kurzen Wege als zentraler Erfolgsfaktor .....	6
LEIPZIG CHARTA als Handlungsgrundlage .....	7
Meilensteine der Klimapolitik in Leipzig .....	8

## **Bisherige Handlungsschwerpunkte**

Siedlungsentwicklung .....	11
Mobilität .....	20
Freiraumentwicklung .....	26
Kommunale Infrastruktur .....	30
Kommunikation und Beratung .....	38
Erfahrungen der koop-Städtepartner Bremen und Nürnberg .....	42

## **Zukünftige Handlungsstrategie**

Schlussfolgerungen .....	47
--------------------------	----



# KLIMAGERECHTE UND NACHHALTIGE STADTENTWICKLUNG



## Klimaschutz als zentrale kommunale Aufgabe

Spätestens seit dem Beschluss zur Energie- wende in der Bundesrepublik Deutschland steht Klimaschutz auf allen politischen Ebenen ganz oben auf der Tagesordnung. Bis zum Jahr 2020 will die Bundesrepublik die Energieeffizienz um 20 % steigern und die Treibhausgase um 40 % mindern. Dazu ist im gleichen Zeitraum neben einer Erhöhung des Anteils erneuerbarer Energien auf 18 % eine Reduzierung des Energieverbrauchs erforderlich, die etwa im Bereich Verkehr Energieeinsparungen von 10 % umfassen soll.

Auf Bundes- und Landesebene erfolgen zentrale Rahmenseetzungen in der Klimapolitik. Fiskalische Anreizinstrumente wurden 2011 aufgestockt und rechtliche Bedingungen zur Umsetzung des Klimaschutzes verbessert.

Entscheidend für den Erfolg ist jedoch das konkrete Handeln vor Ort, in den Städten und Gemeinden. Städte tragen mit ihren Gesamtemissionen erheblich zum Klimawandel bei und sind gleichzeitig von des-

sen Folgen in besonderem Maße betroffen. Knappe Kassen, steigende Energiekosten und die Notwendigkeit für konkrete Maßnahmen zum Klimaschutz und der Klimaanpassung stellen Städte und Gemeinden vor große Herausforderungen. Städte benötigen für ihre weitere Entwicklung klare Ziele und Schwerpunktsetzungen.

Zahlreiche Klimaschutz-Projekte wurden in den letzten Jahren bereits umgesetzt. Viele Städte verfügen inzwischen über Klimaschutzkonzepte und -programme, in denen die wichtigen Schritte definiert werden. Dabei stehen technische Maßnahmen zur Reduzierung des Energieverbrauchs im Vordergrund. Dies reicht jedoch angesichts komplexer werdender Handlungsbedingungen und zunehmender Zielkonflikte – nicht nur zwischen dem Beitrag zum globalen Klimaschutz und lokalen Klimaanpassungsstrategien – nicht mehr aus, um eine nachhaltige Stadtentwicklung umfassend zu befördern.

## Klimaschutz im Kontext nachhaltiger Stadtentwicklung

Im komplexen Organismus Stadt hat jede Maßnahme Wechsel- und Nebenwirkungen. Fachspezifische Maßnahmen zum Klimaschutz bzw. zur Klimaanpassung allein sind daher oft nur begrenzt wirksam oder können sich sogar gegenseitig neutralisieren. Sie erzeugen nicht selten Zielkonflikte und Nebeneffekte, die im Rahmen sektoraler Strategien nicht bewältigt werden.

In integrierten und raumbezogenen Gesamtkonzeptionen müssen deshalb Klimaschutz und Anpassung an den Klimawandel mit den wirtschaftlichen, sozialen und baukulturellen Entwicklungszielen der Städte verknüpft werden. Integrierte Stadtentwicklung versucht, durch fachübergreifendes Denken Synergien zu erreichen und gleichzeitig kontraproduktive Wirkungen und Konflikte zu



verhindern. Entscheidender Erfolgsfaktor ist die Kommunikation und Abstimmung der Maßnahmen mit Wohnungsunternehmen, Stadtteilakteuren sowie Bürgerinnen und Bürger.

Städte können durch ihr eigenes Handeln, wie etwa der energetischen Sanierung öffentlicher Gebäude, starke Akzente im Klimaschutz setzen und eine wichtige Vorreiterrolle einnehmen. Im Kontext der Stadtentwicklung ist ihre Rolle weitaus vielfältiger, z. B. über

die Festlegung von Rahmenbedingungen, dem Unterstützen mit Fördermitteln, dem Anstoßgeben durch gute Beispiele, dem Erarbeiten und Veröffentlichen der für die klimagerechte Stadtentwicklung notwendigen konzeptionellen Planungen und der Zusammenarbeit mit relevanten Akteuren.

Es ist deshalb von zentraler Bedeutung, bei allen öffentlichen Maßnahmen neben den eigentlichen Zielen auch den Beitrag zum Klimaschutz zu bedenken.

## Nutzungsgemischte Stadt der kurzen Wege als zentraler Erfolgsfaktor

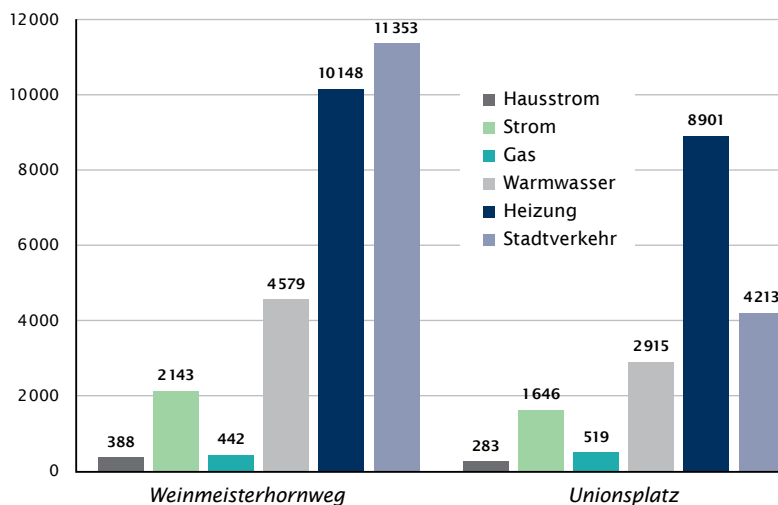
Untersuchungen zur Siedlungsstruktur ostdeutscher Städte ergaben, dass sich der durchschnittliche Gesamtenergieverbrauch eines Haushalts in Abhängigkeit von der Lage in einem dispers strukturierten oder in einem kompakten, nutzungsgemischten Stadtteil

erheblich unterscheidet. Der größte Energieverbrauch ist in beiden Fällen den Bereichen Heizwärme und Stadtverkehr zuzuordnen.

Vergleicht man die absoluten Zahlen, muss ein Haushalt im kompakt gebauten, nutzungsgemischten Stadtgebiet nur ca. 1/3 des Energieverbrauchs aufwenden, den ein Haushalt in einer perforierten Stadtstruktur für den Stadtverkehr benötigt. Der sehr viel geringere Energieverbrauch schlägt sich auch in der CO<sub>2</sub>-Bilanz nieder.

Leipzig hat in den letzten Jahren deutliche Erfolge als nutzungsgemischte Stadt der kurzen Wege erzielt, wie die Einwohnerentwicklung der innerstädtischen Ortsteile und die Daten zum Modal Split zeigen. Trotzdem bleibt die Stärkung der Innenentwicklung ein zentraler Schwerpunkt für das städtische Handeln in den nächsten Jahren, da ansonsten diese Erfolge schnell durch falsche Standortentscheidungen und disperse Siedlungsentwicklung wieder zunichte gemacht werden könnten.

Vergleich Energieverbrauch in einer dispersen (Weinmeisterhornweg) und kompakten (Unionsplatz) Siedlungsstruktur in Berlin (kWh/Haushalt pro Jahr)



Quelle: Lanzendorf, M. et al. (2008): Energiesparend Wohnen? Kurzstudie im Auftrag der Leipziger Wohnungs- und Baugesellschaft mbH.



Der Weg zu einer kompakten Stadt führt auch zu neuen Handlungsbedarfen, die sich letztlich als Zielkonflikt zwischen Klimaschutzstrategien und Strategien zur Anpassung an den Klimawandel darstellen. Innenentwicklung und Nachverdichtung in

der inneren Stadt führen zum Entzug von Freiflächen, Kaltluftinseln und Frischluftschneisen. Hier sind zukünftig ein noch behutsameres Vorgehen und eine stärkere Abwägung der Belange erforderlich.

## LEIPZIG CHARTA als Handlungsgrundlage

Leipzig orientiert seine Aktivitäten einer integrierten Stadtentwicklung an der „LEIPZIG CHARTA zur nachhaltigen europäischen Stadt“, die 2007 von den 27 für Stadtentwicklung zuständigen Ministerinnen und Ministern der EU-Mitgliedsstaaten beschlossen wurde. Die LEIPZIG CHARTA definiert wichtige inhaltliche Leitlinien für die nachhaltige Entwicklung der europäischen Städte. Sie konkretisiert das Modell der europäischen Stadt am Anfang des 21. Jahrhunderts, in dem sie Mit- und Selbstbestimmung der Bürger/-innen, Nutzungsmischung, soziale Integration und attraktive öffentliche Räume als Grundprinzipien nachhaltiger Stadtentwicklung anerkennt.

Die EU-Mitgliedsstaaten verpflichten sich in der Leipzig Charta:

- › die Strategie der integrierten Stadtentwicklung zu verfolgen, das heißt eine an den Zielen der Nachhaltigkeit orientierte, bürgerfreundliche und fachübergreifend konzipierte Stadtentwicklungsplanung umzusetzen und
- › der Ausgrenzung benachteiligter Stadtgebiete entgegenzuwirken.

Die LEIPZIG CHARTA definiert Klimaschutz und Energieeffizienz als eine bedeutende Zukunftsaufgabe für Städte. So sollen u. a. durch die Stärkung des öffentlichen Nahverkehrs, die Erhöhung des Fahrrad- und Fuß-

verkehrs sowie durch die erhöhte Energieeffizienz von Gebäuden wichtige Beiträge zum Klimaschutz geleistet werden. Die Bedeutung von Klimaschutz als wichtiger Teil integrierter, nachhaltiger Stadtentwicklung wird auch durch den 6. internationalen Kongress des BMVBS im Oktober 2012 in Berlin belegt. „Städtische Energien“ stehen im Mittelpunkt des Kongresses, der gleichzeitig den 5. Jahrestag der LEIPZIG CHARTA begeht.

LEIPZIG CHARTA, Mai 2007



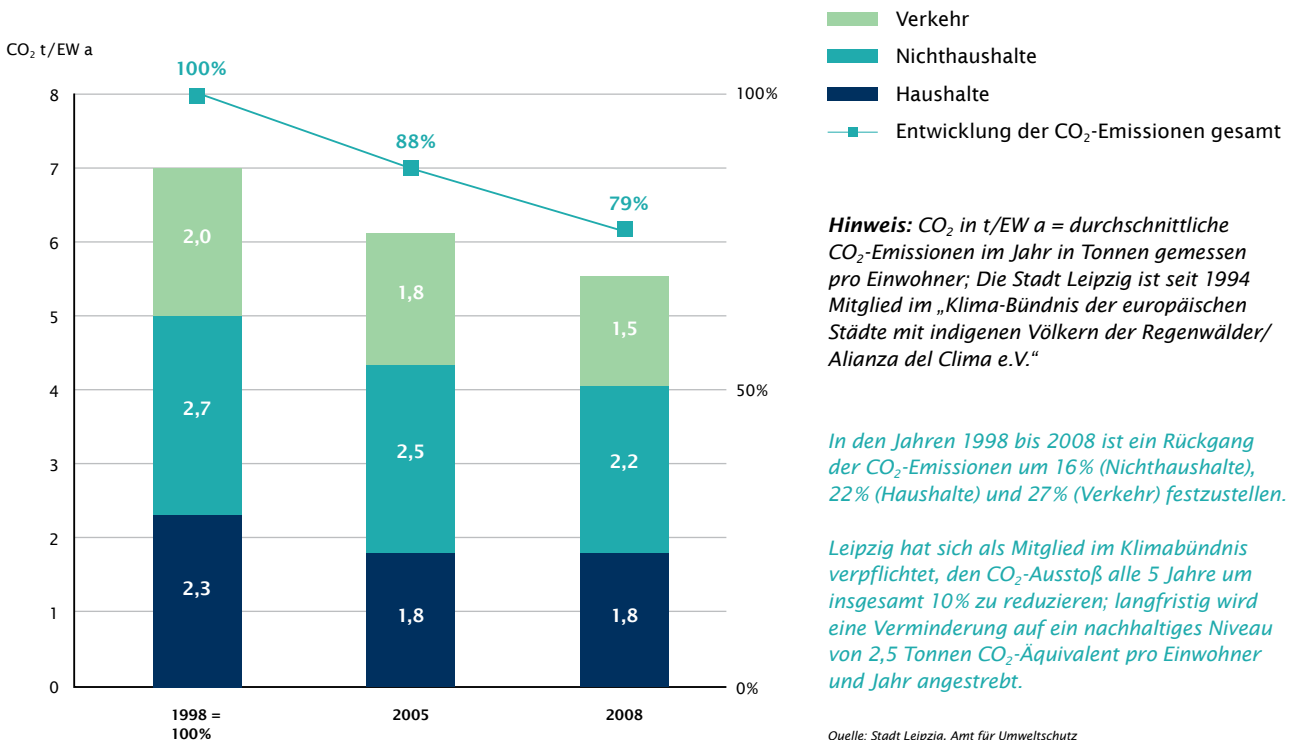
## Meilensteine der Klimapolitik in Leipzig

Der Klimawandel ist ein globales Problem, das jedoch auch nach lokalen Antworten sucht. Die Stadt Leipzig stellt sich seit 1992 den Herausforderungen des Klimawandels und geht einen ambitionierten Weg zur Reduzierung von klimaschädlichen Treibhausgasen (Mitigation), zur Entwicklung von Anpassungsstrategien an den Klimawandel (Adaption) sowie zur Abstimmung der Maßnahmen mit anderen drängenden Aufgaben der nachhaltigen Stadtentwicklung.

Ausgewählte Meilensteine auf dem bisherigen Weg waren:

- › die Mitgliedschaft im „Klima-Bündnis europäischer Städte mit den indigenen Völkern der Regenwälder“ (1994),
- › der Beginn des Lokale-Agenda-21-Prozesses in Leipzig (1996),
- › das Klimaschutzprogramm Leipzig (2005),
- › der Beschluss zum Passivhaus-Standard für alle Neubauten kommunaler Gebäude (2008),
- › die Energieleitlinie der Stadt Leipzig für den Neubau und die Sanierung kommunaler Gebäude (2009),
- › der Sonderpreis „Bundeshauptstadt im Klimaschutz“ (2010),
- › Verleihung des European Energy Awards in Silber (2011).

### Entwicklung der CO<sub>2</sub>-Emissionen je Einwohner



Durch Leipzigs Mitgliedschaft im „Klima-Bündnis europäischer Städte mit den indigenen Völkern der Regenwälder“ ergeben sich für die Stadt Leipzig folgende Klimaschutzziele:

- › die Reduzierung des CO<sub>2</sub>-Ausstoßes (pro Einwohner) alle fünf Jahre um 10%,
- › eine langfristige Verminderung der Treibhausgasemissionen auf ein nachhaltiges Niveau von 2,5 Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalent pro Einwohner im Jahr.

Als federführendes Dezernat für die räumliche Entwicklung von Leipzig leistet das Dezernat Stadtentwicklung und Bau seit vielen Jahren sowohl auf der planerischen als auch der (gebäude-)technischen Ebene wichtige Beiträge für die klimagerechte, nachhaltige Entwicklung von Leipzig.

Durch strategische Steuerungsinstrumente zur Stadtentwicklung, wie die Stadtentwicklungspläne „Wohnungsbau und Stadterneuerung“, „Zentren und Gewerbliche Bauflächen“, das Integrierte Stadtentwicklungskonzept Leipzig 2020, die Neuaufstellung des Flächennutzungsplanes sowie durch gezielte Beratung und Kommunikation und bautechnische Maßnahmen, wie energetische Sanierung von Schulen und Kindertagesstätten, trägt das Dezernat Stadtentwicklung und Bau zur Energie- und Ressourceneinsparung und zur Klimagerechtigkeit bei. Die Verleihung des Deutschen Nachhaltigkeitspreises 2012 in der Kategorie „Lebensqualität und Stadtstruktur“ bestätigt den erfolgreichen Leipziger Ansatz.



Auszeichnung mit dem european energy award am 07.11.2011, links Staatsminister Frank Kupfer, rechts OBM Burkhard Jung



# BISHERIGE HANDLUNGSSCHWERPUNKTE



Die nachfolgenden Kapitel geben einen Überblick über die bisherigen Aktivitäten des Dezernats Stadtentwicklung und Bau im Themenfeld der klimagerechten und nachhaltigen Stadtentwicklung. Entlang wichtiger Handlungsschwerpunkte werden für die Handlungsfelder „Siedlungsstruktur“, „Mobilität“, „Freiraumentwicklung“ und „Kommunale Infrastruktur“ sowie für die Querschnittsaufgabe „Kommunikation und Beratung“ die spezifischen Ziele, Konzepte und Strategien einer klimagerechten und nachhaltigen Stadtentwicklung benannt. Ausgewählte Projekte verdeutlichen exemplarisch die Umsetzung der Ziele und Strategien.

## Siedlungsentwicklung

Nach einer ersten, sehr projektorientierten Phase, in der wichtige Impulse für die Stadtentwicklung gesetzt wurden, erfolgte in Leipzig ab Mitte der 1990er Jahre der Aufbau einer integrierten Stadtentwicklungsplanung, um Stadtentwicklungsprozesse strategisch und umsetzungsorientiert steuern zu können. Seither ist die strategische Stadtentwicklungsplanung in Leipzig nach folgenden zentralen Grundprinzipien einer nachhaltigen Stadtentwicklung ausgerichtet:

- › *Stadt der kurzen Wege und die europäische Nutzungsgemischte Stadt*, d.h. vielfältige, wohnortnahe Infrastruktur und Nutzungsmischung im innerstädtischen Kern, möglichst umfassende und engmaschige Nahversorgung sowie Sicherstellung eines in fußläufiger Distanz erreichbaren Dienstleistungsangebotes in allen Leipziger Stadtteilen.
- › *Innenentwicklung vor Außenentwicklung*, d.h. die Priorisierung einer kompakten, flächensparenden und funktionsgemischten Stadtentwicklung nach innen vor einer Inanspruchnahme neuer Flächen für Wohnen, Einzelhandel und nicht störendes Gewerbe am Stadtrand. In Ausnahmefällen bedarf es bei großen Gewerbeansiedlungen einer gesteuerten Außenentwicklung.

- › *Nachhaltige Quartiersentwicklung*, d.h. durch eine räumliche Konzentration die Potenziale in benachteiligten Gebieten stärken, mit wechselseitigen Synergien die Wirkungen der Projekte vervielfachen und mit einem vertretbaren Aufwand-Nutzen-Verhältnis einen Entwicklungsansatz zu generieren, der auch eine Vielzahl lokaler Akteure aktiviert und auf benachbarte Räume ausstrahlt.

Auf Grund der anhaltenden Veränderungen von Entwicklungsbedingungen in Leipzig wird ein Konzept eng miteinander verknüpfter Stadtentwicklungspläne verfolgt. Die Erarbeitung dieser strategischen Steuerungsinstrumente der Stadtentwicklung in Leipzig erfolgt federführend im Dezernat Stadtentwicklung und Bau unter intensiver Beteiligung anderer Dezernate und Fachämter sowie unter aktiver Mitwirkung der Bürgerinnen und Bürger der Stadt. Die wesentlichen Konzepte und Steuerungsinstrumente der Leipziger Stadtentwicklung werden im Folgenden umrissen.



## Strategien und Konzepte

### Strategie für die nachhaltige Entwicklung Leipzigs bis 2020

Mit dem Integrierten Stadtentwicklungskonzept (SEKo) hat die Stadt Leipzig 2009 ein langfristiges, integriertes Leitbild für eine nachhaltige Stadtentwicklung im Sinne der LEIPZIG CHARTA erarbeitet.

In diesem integrierten Stadtentwicklungskonzept werden die nachfolgend genannten sektoralen Stadtentwicklungskonzepte und weitere städtische Fachplanungen zu einer gemeinsamen Strategie zusammengeführt. Die damit verbundene Abwägung der unterschiedlichen Interessenlagen und die zunehmende Selbstverständlichkeit eines fachübergreifenden Arbeitens führen

im Ergebnis zu einer stärker am Prinzip der Nachhaltigkeit orientierten Entwicklung Leipzigs.

Hierzu gehört auch, die Stadtentwicklung auf die in den Stadtteilen unterschiedlich verlaufende soziodemographische Entwicklung auszurichten. Unter anderem geht es um die Anpassung der sozialen Infrastruktur (Kitas, Grundschulen), d.h. Bau und Erweiterung der sozialen Infrastrukturen in den Stadtteilen mit einer wachsenden Zahl von Kindern und Jugendlichen, Anpassung der vorhandenen Infrastruktur an den Bedarf in „alternden“ Stadtteilen.

Um die Rolle des Klimaschutzes in der Stadtentwicklung zu stärken, wird 2012 das Integrierte Stadtentwicklungskonzept um ein weiteres Fachkonzept „Energie und Klima-

### Zielbereiche des SEKo

<p><b>Nationale und internationale Bedeutung steigern</b></p>	<p><b>Wettbewerbsfähigkeit stärken</b></p>	<p><b>Lebensqualität erhalten und stärken</b></p>	<p><b>Soziale Stabilität sichern</b></p>
 			

schutz“ ergänzt. Das Fachkonzept bündelt einerseits die Ziele zum Klimaschutz und zur Anpassung an den Klimawandel in einem eigenständigen Fachkonzept und setzt andererseits räumliche Schwerpunkte für Interventionen auf Quartiersebene.

### **Reduzierung von Bauflächen**

Der Flächennutzungsplan (FNP) konkretisiert die Strategien für eine kompakte, flächensparende und funktionsgemischte Stadt und setzt sie in konkreten Flächenausweisungen um. Bisher verzeichnete Flächenreserven für Wohnbau- und Gewerbeflächen wurden 2011 im Entwurf zur Fortschreibung des Flächennutzungsplans nach eingehender Prüfung um 430 ha reduziert und somit der zukünftig mögliche Flächenverbrauch gemindert. Hierdurch wird dem Anstieg der Flächenversiegelung in der Stadt Leipzig entgegengewirkt. Bei der Fortschreibung des Flächennutzungsplanes werden außerdem Flächen für die regenerative Energieerzeugung ausgewiesen. Hierzu werden im Zuge der Aktualisierung des Stadtentwicklungsplans Gewerbliche Bauflächen gewerblich genutzte Bestandsgebiete in Leipzig auf ihre Eignung zur Erzeugung von regenerativen Energien geprüft.

### **Stadtteilentwicklungskonzepte als Instrument**

Das Integrierte Stadtteilentwicklungskonzept Leipziger Osten (SEKo LeO) konkretisiert die Aussagen des Integrierten Stadtentwicklungskonzeptes auf Stadtteilebene und definiert die zur weiteren Entwicklung notwendigen Projekte und Maßnahmen. Die Kernaussagen der im April 2011 durchgeführten Strategiewerkstatt Leipziger Osten bilden neben dem SEKo Leipzig die Grundlagen der Neuausrichtung der integrierten

Entwicklungsstrategie für den Leipziger Osten. Innerhalb des Teilkonzepts Stadtraum werden Ziele, Handlungsschwerpunkte und Projekte zur klimagerechten und nachhaltigen Entwicklung des Leipziger Ostens definiert. Daneben wurde eine Checkliste entwickelt, mit der die Belange des Klimaschutzes und die Auswirkungen des Klimawandels bei der Erarbeitung von integrierten Stadtteilentwicklungskonzepten für andere Stadtteile geprüft werden können.

### **Aufwertungsstrategien für innerstädtische Wohnquartiere**

Der Stadtentwicklungsplan Wohnungsbau und Stadterneuerung (STEP W+S) aus dem Jahr 2000 zielt einerseits auf die Verbesserung der Wettbewerbsfähigkeit der innerstädtischen und infrastrukturell gut erschlossenen Stadtteile gegenüber den peripheren Siedlungsbereichen und den Neubaugebieten auf der grünen Wiese ab. Andererseits wird die Konsolidierung des Wohnungsmarktes zur langfristigen Sicherung der Wohnungsversorgung für alle Bevölkerungsgruppen angestrebt.

Durch besondere staatliche Anreize für private Investitionen, wie dem Investitionsvorranggesetz in den 1990er Jahren und den Sonderabschreibungsmöglichkeiten bei Denkmälern und in den Sanierungsgebieten, konnten in den letzten 20 Jahren ca. 87% der historischen Bausubstanz saniert werden.

Neben dem Erhalt städtebaulich und denkmalpflegerisch wichtiger Gebäudestrukturen wurde durch einen gezielten Rück- und Umbau in Quartieren die Wohnumfeldqualität verbessert und eine positive mikroklimatische Wirkung im Zuge neuer Stadtteilparks und der Freiraumvernetzung erzielt. Mit dem Teilplan Wohnungsbau erfolgte eine Priorisierung des Eigenheimbaus auf



stadtverträglichen, infrastrukturell gut erschlossenen Revitalisierungsstandorten. Ein besonderer Fokus liegt dabei auf der guten Anbindung an das ÖPNV-Netz. Der STEP W+S legt damit die Grundlage für eine stark verminderte Flächenneuersiegelung am Stadtrand und eine konsequente Aufwertung der innerstädtischen Wohnquartiere. Nach der Fortschreibung des Teilplans Wohnungsbau im Jahr 2010 gibt es nahezu keine Wohnungsneubaufächen mehr, die als Stadterweiterungsstandorte neu erschlossen werden. In der Fortschreibung wird dies konkretisiert. Im Ergebnis konnten die innerstädtischen Quartiere zwi-

schen 1998 und 2010 einen Zuzug von fast 50 000 Einwohnern verzeichnen.

Zu den attraktivsten Wohnlagen in Leipzig gehören die denkmalgeschützten Gründerzeitviertel mit über 15 000 Baudenkmalen. Im Vergleich mit anderen deutschen Städten ist der Leipziger Denkmalbestand überdurchschnittlich hoch. Die Sanierung der Gründerzeitviertel hat maßgeblich zur Innenentwicklung und zur Steigerung der Urbanität Leipzigs beigetragen. Diese Altbaubestände energetisch zu optimieren ohne den baukulturellen Wert nachhaltig zu beeinträchtigen, wird eine entscheidenden

*Innerstädtisches  
Gründerzeitviertel,  
Teile von Schleußig  
und Plagwitz*

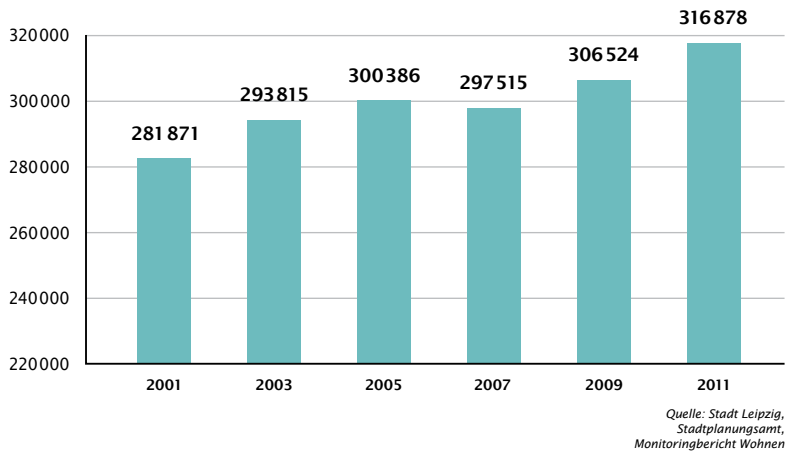




de Aufgabe für die Zukunft sein. Die große Herausforderung ist dabei die Eigentümerstruktur im Altbaubestand, die durch eine Vielzahl von Einzeleigentümern, z. T. nicht in Leipzig ansässig, gekennzeichnet ist.

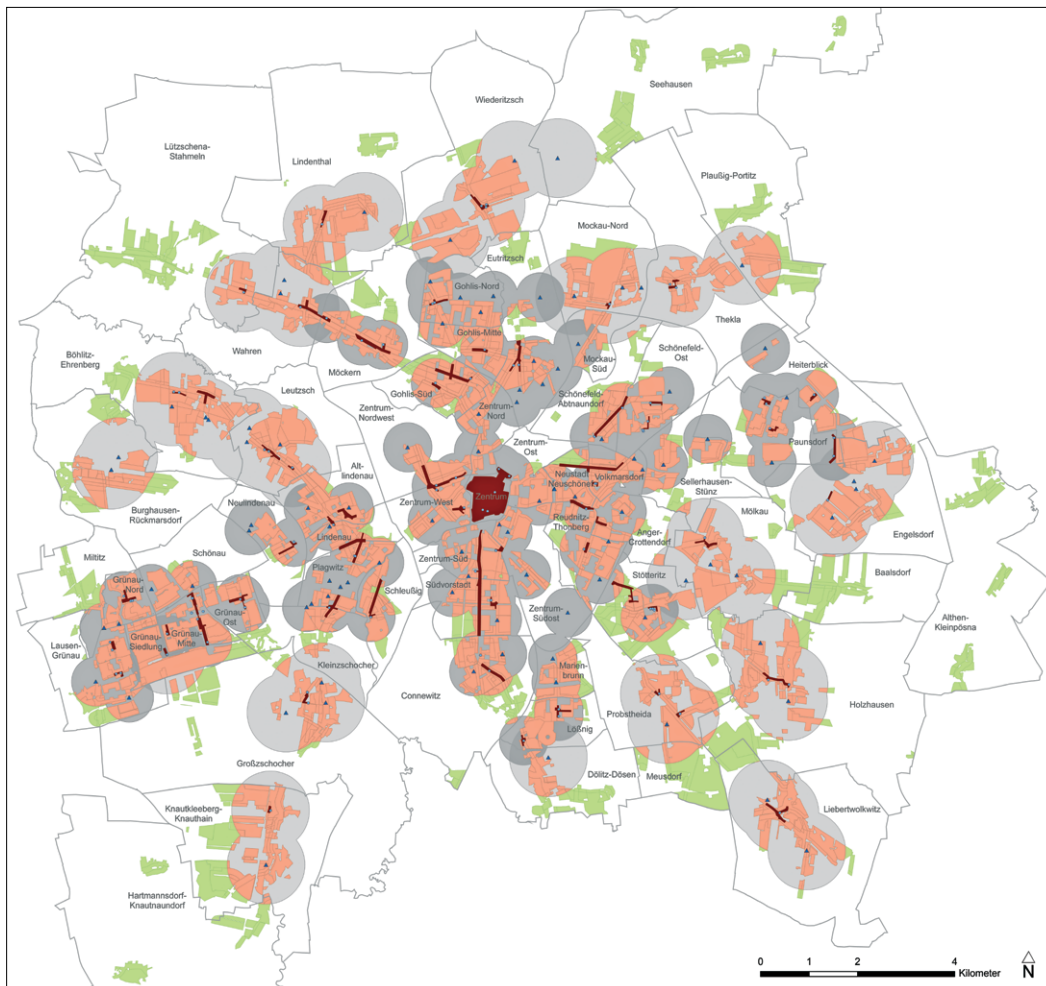
Hinzu kommt, dass viele Gründerzeitgebäude in den 90er Jahren nach dem damaligen Stand der Technik komplett saniert wurden. Für eine Stadt mit einem derartig hohen denkmalgeschützten Baubestand wie Leipzig ist es deshalb besonders wichtig, dass Bauherren für die Belange einer energetischen Sanierung im Baudenkmal gewonnen werden und Energieberater nicht nur in Bezug auf technische Lösungen ausgebildet, sondern auch für Belange der Baukultur geschult und sensibilisiert werden.

**Einwohnerentwicklung in den Altbauquartieren 2001–2011**



**Gezielte Steuerung des Einzelhandels**

Mit dem Stadtentwicklungsplan Zentren verfolgt die Stadt Leipzig seit 1999 einen aktiven Entwicklungsansatz zur Erhaltung



**Fußläufiger Einzugsbereich der Lebensmittelmärkte**

**Standorte Lebensmittel-einzelhandel ab ca. 250 m² VK**

- ▲ Lebensmittelmärkte außerhalb Zentren
- Lebensmittelmärkte innerhalb Zentren

**Einzugsradien der Lebensmittelmärkte**

- Ortsteile mit hoher Wohngebietsdichte (500 m)
- Ortsteile mit niedriger Wohngebietsdichte (800 m)

**Wohngebiete nach Lage zum Einzugsbereich**

- Wohngebiete innerhalb
- Wohngebiete außerhalb
- Zentrale Versorgungsbereiche

Quelle: Stadt Leipzig, Stadtplanungsamt, Stadtentwicklungsplan Zentren; Stand Januar 2008  
 Mit Erlaubnis des Landesvermessungsamtes Sachsen; Erlaubnis-Nr. 348/04.  
 Diesem Produkt liegen Daten des Topographisch-Kartographischen Informationssystem ATKIS zugrunde.

und Stärkung integrierter und multifunktionaler Versorgungszentren im Herzen der Wohnquartiere. Sie leistet damit gleichzeitig einen Beitrag zum Erhalt und zur nachhaltigen Nutzung wichtiger Geschäftsstraßen und Magistralen. Zentrales Ziel ist die Sicherung einer möglichst umfassenden und engmaschigen Nahversorgung sowie von Dienstleistungsangeboten in fußläufigen Distanzen in allen Leipziger Stadtteilen. Durch eine konsequente Steuerung des Einzelhandels in Umsetzung des STEP Zentren und unter der Nutzung der bis 2007 neu geschaffenen baurechtlichen Steuerungsmöglichkeiten konnte der Neubau von hochfrequentierten Einzelhandelsbetrieben an nicht integrierten und durch den ÖPNV schlecht erschlossenen Standorten in den letzten Jahren weitgehend verhindert und in zentrale Versorgungsbereiche gelenkt werden. Dort dienen diese Betriebe als Kundenmagneten und ermöglichen eine Wegekopplung bei der Nutzung weiterer Einzelhandels- und Dienstleistungsangebote.

Fußgängerzone  
Innenstadt



## Revitalisierung innerstädtischer Gewerbeflächen

Der Stadtentwicklungsplan Gewerbliche Bauflächen aus dem Jahr 2005 ist die Zielkonzeption der Stadt Leipzig für die Entwicklung der „Gewerblichen Bauflächen“ – also der Areale in Leipzig, die für „nicht erheblich belästigendes“ sowie für „störendes Gewerbe“ vorgesehen sind.

Die Stadt Leipzig priorisiert im STEP Gewerbliche Bauflächen Konversionsstandorte und die Revitalisierung innerstädtischer Brachflächen und leistet dadurch einen Beitrag zur Innenentwicklung.

Anders als in den anderen Handlungsbereichen der Stadtentwicklung ist in Bezug auf die Gewerbeflächen eine Doppelstrategie erforderlich. Neben innerstädtischen Gewerbegebieten (Konversions- und Brachflächen) mit möglichst geringen Nutzungskonflikten zur Wohnbebauung werden auch neue großflächige Industrie- und Gewerbeflächen mit Autobahn- und Gleis-/Güterverkehrsanschluss benötigt. Durch die Abwägung der ökologischen, ökonomischen und sozialen Situation in Leipzig entspricht diese Doppelstrategie bei einer behutsamen Umsetzung einer zukunftsfähigen Stadtentwicklung.

Neben den genannten Konzepten existieren weitere grundlegende Entwicklungskonzepte aus den Bereichen Mobilität, Freiraumentwicklung, kommunale Infrastruktur und Kommunikation und Beratung. Zur Vermeidung von Dopplungen und zur besseren Lesbarkeit wurden diese den jeweiligen Themenbereichen zugeordnet.



## ➤ Beispielhafte Umsetzungsprojekte

### Stadthäuser in der inneren Stadt

Seit 2002 unterstützt und fördert die Stadt Leipzig im Sinne einer innerstädtischen Entwicklung und einer Stadt der kurzen Wege den Bau von Stadthäusern auf stadtvträglichen, infrastrukturell gut erschlossenen Recyclingstandorten. Die Stadt Leipzig verfolgt damit das Ziel, in einem Radius von drei bis vier Kilometern um das Stadtzentrum attraktive Standorte für den individuellen Wohnungsbau anzubieten, um so die Schaffung von Wohneigentum – besonders auch für junge Familien – im Leipziger Stadtgebiet zu unterstützen. Mit der Eigentumsbildung in der Kernstadt wird nicht nur der Suburbanisierung entgegengewirkt. Ebenso ist der Erhalt und Ausbau vorhandener technischer und sozialer Infrastruktur als positiver städtebaulicher Effekt anzusehen. Die Förderung zur Eigentumsbildung in gründerzeitlichen Quartieren Leipzigs erfolgt neben der Vermarktung der Grundstücke über ein Beratungsangebot für die potenziellen Bauherren, z. B. rechtliche Fragen und Finanzierung. Gleichzeitig wird die Beratung genutzt, um Bauherren über energieeffizientes Bauen und Sanieren sowie über vertiefende Beratungsangebote zu informieren.

Seit 2003 wurden bereits rund 230 Stadthäuser errichtet, für ungefähr 50 weitere liegen Entwürfe vor. Das im Passivhausstandard errichtete Stadthaus in der Eduardstraße sowie die Erdwärmegewinnung bei den Stadthäusern in der Shakespearestraße sind als besonders gelungene Modellprojekte für eine energetische Sanierung hervorzuheben.

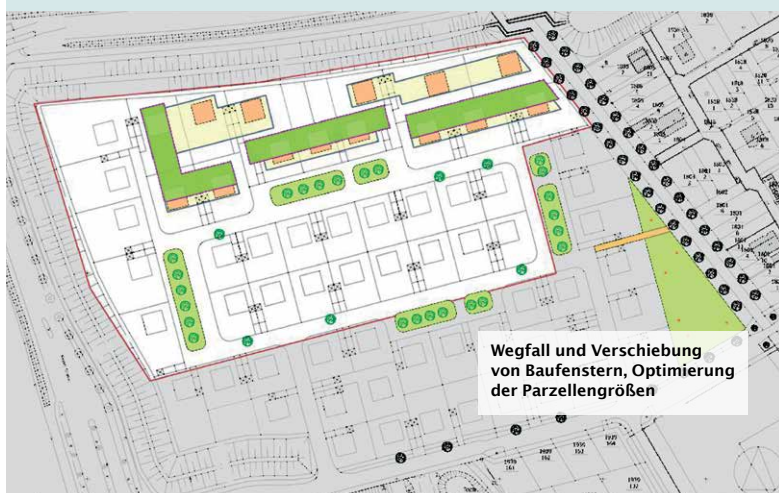
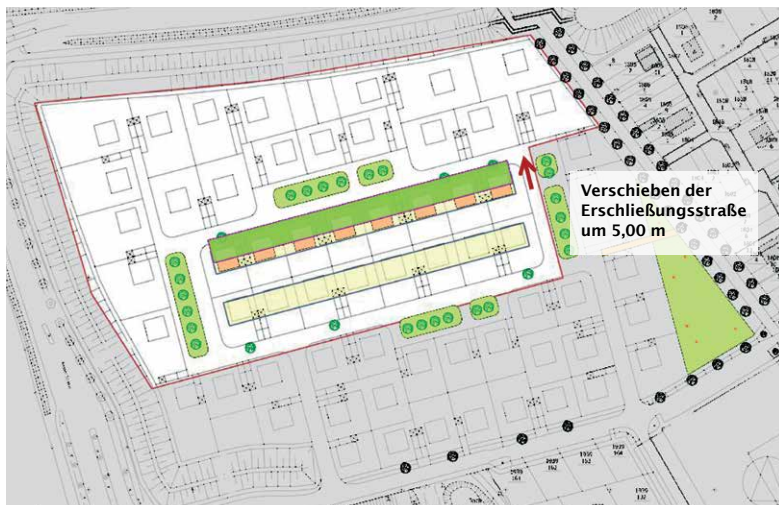
### Solaroptimierter Bebauungsplan

Zur Umsetzung einer klimagerechten, nachhaltigen Stadtentwicklung gehört auch, Klimaschutz und Klimaanpassungsmaßnahmen in der Bauleitplanung zu verankern.



*Stadthausbebauung in der Paul-Grüner-Straße, Zentrum Süd*

Erfahrungen mit der Umsetzung eines solaroptimierten Bebauungsplanes werden derzeit gesammelt und werden zukünftig auf andere Bebauungspläne übertragen. Als erstes Modellvorhaben wurde der Bebauungsplan des Schönauer Viertels (Nr. 32 – Schönauer Viertel, 2. Änderung) in einem Teilbereich durch ein solarenergetisches Simulationsprogramm geprüft. Im Ergebnis wurden u. a. die Größe und Stellung der Gebäude und die Bepflanzung hinsichtlich nicht erwünschter Verschattung überarbeitet, um eine intensivere Solarausnutzung auf den freistehenden Einfamilienhäusern



Städtebauliche Entwicklungsmaßnahme „Schönauer Viertel“ –  
1. und 2. Optimierungsschritt

zu erhalten und den Bedarf an Heizenergie durch optimalere Nutzung von Solarenergie zu verringern. Durch diese Änderungen erhofft man sich eine Erhöhung der Vermarktungschancen der Grundstücke durch eine verbesserte Bilanz zu Gunsten erneuerbarer Energien.

### Solaranlagen auf Gewerbeflächen

Angestoßen durch die Diskussion im Bewerbungsprozess um den European Energy Award (eea) gab es konzeptionelle Überlegungen, Flächen für freistehende Solaranlagen zur Verfügung zu stellen. Bei der Auswahl potenzieller Standorte standen Gewerbeflächen im Fokus, die seit langem brach liegen und z.T. nicht mehr gewerblich genutzt werden sollen. Kriterien für die Flächenauswahl waren die Größe, das vorhandene Planungsrecht, die Lage außerhalb der innerstädtischen Bereiche, ihre Bedeutung für das Gewerbeflächenangebot sowie landschaftsplanerische Belange.

Im Ergebnis der Flächenprüfung wurden acht Gewerbegebiete ausgewählt. Auf drei dieser Standorte und einer weiteren, bereits vorher realisierten Fläche wird in Leipzig seit 2011 bzw. 2009 Strom aus solarer Strahlungsenergie gewonnen (insgesamt 32 ha). In die Prüfung wurden auch Depo-niestandorte mit einbezogen, die jedoch als Standorte für Solaranlagen in Leipzig zur Zeit nicht in Betracht kommen. Zukünftig sollen Interessenten für Solaranlagen jedoch vorrangig auf bestehende Gebäude gelenkt werden. Hierfür kann das Solardachkataster der Stadt genutzt werden, das derzeit erarbeitet wird und voraussichtlich bis Ende des Jahres 2012 zur Verfügung stehen wird.

### Energetische Sanierung im Denkmal

Leipzig verfügt heute über zahlreiche gelungene Beispiele energetischer Sanierungen im denkmalgeschützten Baubestand. Ein gelungenes Beispiel der energetischen Sanierung in einem denkmalgeschützten Gebäude zum KfW-Effizienzhaus 115 nach EnEV 2009 stellt das Gebäude Lipsiusstraße 40 dar. Nach unbefriedigender Teilsanierung Anfang der 90er Jahre wurden hier folgende Maßnahmen durchgeführt:





## Was bisher erreicht wurde

230 selbst genutzte Stadthäuser im gründerzeitlichen Stadtgürtel errichtet

Solaranlagen auf Gewerbeflächen; 8 Flächen definiert, von denen bisher bereits ca. 32 ha belegt sind

Rücknahme 430 ha Reserveflächen im FNP

Energetische Sanierung nach Investitionspaket an 3 Schulen und 5 Kitas



*Solaranlagen auf Gewerbeflächen*

### Gebäudehülle:

- Erneuerung der Fenster,
- Instandsetzung der Straßenfassade, gleichzeitig Erneuerung des Innenputzes, Dämmung der hofseitigen Fassade mit Wärmedämmverbundsystem,
- Dämmung der Kellerdecke mittels Austausch des vorhandenen Fußbodens,
- Dämmung der Treppenhauswand zum nichtausgebauten Dachgeschoß,
- Dämmung der obersten Geschoßdecke von unten in einer Unterhangdecke,
- Dämmung der Dachschräge und Decke des Treppenhauses,

### Haustechnik:

- Einbau einer Solaranlage zur Trinkwassererwärmung und Heizungsunterstützung,
- Einbau einer Luft-Wasser-Wärmepumpe zur Heizung und Trinkwassererwärmung mit Pufferspeicher,
- Weiternutzung der vorhandenen Brennwärme mit neuer Anbindung und neuer Steuerung des Gesamtsystems (mit Vorranschaltung der ökologischen Energiesysteme).



*Energetische Sanierung Lipsiusstraße*

# Mobilität

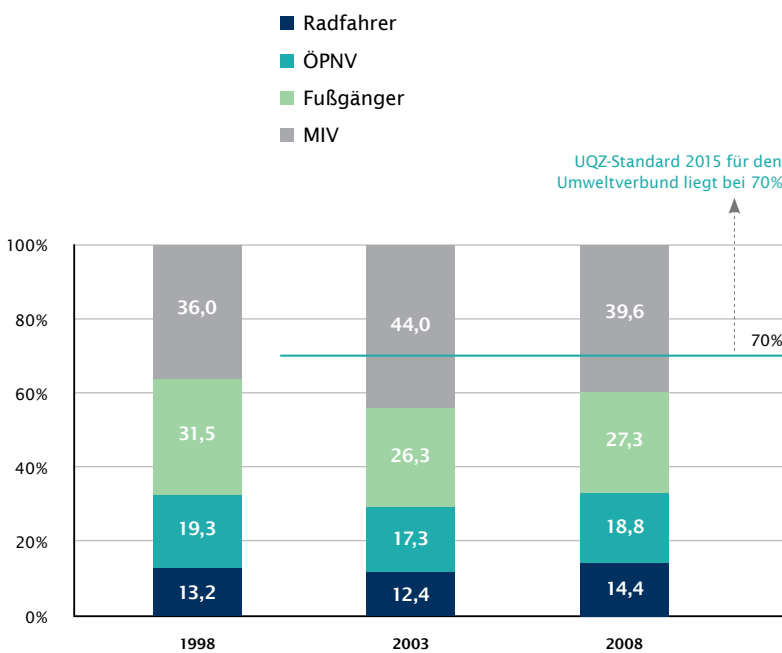
Der stadtstrukturelle und gesellschaftliche Wandel hat die Anforderungen an die Verkehrsinfrastruktur grundlegend verändert. Die starke Zunahme des motorisierten Individualverkehrs, die Verlagerung von Zielen und Quellen sowie die Einbindung in das überregionale Verkehrsnetz waren in den 1990er Jahren Auslöser für eine Vielzahl von Baumaßnahmen. Doch das Mobilitätsverhalten in Leipzig ändert sich. Zwischen 2003 und 2008 haben vor allem die mit dem Rad und mit öffentlichen Verkehrsmitteln, aber auch die zu Fuß zurückgelegten Wege zugenommen. Kürzere Wege aufgrund der Stärkung der Innenstadtquartiere, der Zuwachs bei den weniger autoorientierten Alters- und Bevölkerungsgruppen sowie eine stärkere Hinwendung von jüngeren Menschen zu einem kosten- und umwelt-

bewussten Verkehrsverhalten werden als Ursachen dafür gesehen.

Beginnend mit den verkehrspolitischen Leitlinien von 1992 hat sich die Stadt Leipzig 2003 mit dem Stadtentwicklungsplan Verkehr und Öffentlicher Raum und mit dem Radverkehrsentwicklungsplan Ziele für eine umwelt- und klimafreundliche Mobilität durch Stärkung des Umweltverbundes (ÖPNV, Rad, Fußgänger) gesetzt, die seit 2003 über eine Reihe von Strategien und Projekte umgesetzt werden. Die Ziele sind

- › Steigerung des Wegeanteils für die Verkehrsarten des Umweltverbundes auf über zwei Drittel aller Wege bis 2015,
- › Erhöhung des Radverkehrs am Modal Split auf 20% bis 2020.

## Anteile der Verkehrsarten am Verkehrsaufkommen (Modal Split)



**Hinweis:** Die Umweltqualitätsziele (UQZ) sind umweltpolitische Festlegungen. 1996 wurden die „Umweltqualitätsziele und -standards für die Stadt Leipzig“ in ihrer ersten Fassung durch den Stadtrat beschlossen.

Der Anteil des Umweltverbundes (Radfahrer, ÖPNV, Fußgänger) am Verkehrsmittelaufkommen liegt insgesamt bei 60,5% – zur „Zielmarke“ des UQZ-Standard 2015 fehlen noch knapp 10%.

Seit 2003 ist in allen Bereichen des Umweltverbundes eine Erhöhung der Verkehrsmittelanteile zu verzeichnen und eine Trendwende zugunsten des Umweltverbundes zu erkennen.

Quelle: Stadt Leipzig, Verkehrs- und Tiefbauamt, SRV-Erhebungen

2003 lag der Anteil des Umweltverbundes bei ca. 56% aller Wege, 2008 bei ca. 60% aller Wege, d. h. es ist noch ein weiter Weg bis zu einem Umweltverbundanteil von über zwei Dritteln. Um die Straßen weiter zu entlasten, müssten noch mehr Autofahrten verlagert werden – auf Straßenbahn und Bus sowie auf Rad und Fußwege. Aktuelle Verkehrserhebungen zeigen, dass hier noch erhebliche Potentiale liegen. Bisher wird fast die Hälfte aller Wege unter 5 km Länge mit dem Auto zurückgelegt. Auch vor diesem Hintergrund wird der STEP Verkehr und Öffentlicher Raum seit dem Jahr 2012 fortgeschrieben.

## Strategien und Konzepte

### Verknüpfung von Verkehrsplanung und Stadtentwicklung

Mit dem Stadtentwicklungsplan (STEP) Verkehr und Öffentlicher Raum wurden 2003 erstmals die Ziele der Verkehrsplanung mit der Gesamtstrategie für die zukünftige Entwicklung der Stadt verknüpft. Das wird exemplarisch deutlich am Beispiel des Zusammenwirkens der Verkehrsplanung mit der Entwicklung der Einzelhandelszentren in Leipzig. Mehr als 20% aller Wege in der Stadt sind Einkaufswege, d. h. gut erreichbare, wohnortnahe Versorgungseinrichtungen sind vor diesem Hintergrund von zentraler Bedeutung für das Ziel der „Stadt der kurzen Wege“ (s. Handlungsfeld Stadtentwicklung). Diese Zentren auch mit öffentlichen Verkehrsmitteln gut erreichen zu können, ist ein weiterer Schwerpunkt in der Verknüpfung von Zentrenentwicklung und Verkehrsplanung. Mit der Busnetzreform „Netz 2010“ wurde die Erreichbarkeit der Zentren in Leipzig weiter verbessert. Auch im Entwurf des Radverkehrsentwicklungsplans spielen die Zentren als Zielpunkt des Radverkehrs eine wichtige Rolle.

### Entlastung innerstädtischer Wohngebiete vom Verkehr

Straßenneubau ist immer auch mit weiteren Umweltbelastungen verbunden, kann – mit Augenmaß und gezielt eingesetzt – aber auch zur Entlastung von sensiblen oder besonders störempfindlichen Stadträumen führen. Dies hat zwar keine unmittelbaren klimarelevanten Wirkungen, führt aber dazu, dass die innerstädtischen Wohnquartiere ihre Attraktivität behalten bzw. gegenüber peripheren Lagen weiter an Attraktivität gewinnen. Auch dies dient dem Ziel der kompakten Stadt der kurzen Wege. So wurde die B6 ausgebaut (Westabschnitt der Max-Liebermann-Straße), damit zukünftig die Georg-Schumann-Straße vom Kfz-Verkehr entlastet werden kann sowie der Umbau und die Aufwertung dieser Magistrale und der angrenzenden Wohnquartiere möglich werden.

### Ausbau des ÖPNV für alle Bevölkerungsgruppen

Besonderes Augenmerk wurde in der Umsetzung des STEP Verkehr und Öffentlicher Raum auf den Ausbau des öffentlichen Personennahverkehrs und die barrierefreie Nutzung für alle Bevölkerungsgruppen gelegt. Ziel ist, Mobilität für alle Nutzergruppen zu gewährleisten, um damit unter anderem die Steigerung des ÖPNV-Anteils auf 25% aller in der Stadt zurückgelegten Wege zu erreichen. Der Straßenbahnnetzumbau mit z.T. separaten Gleiskörpern (unter Beachtung der städtebaulichen Verträglichkeit) und modernen barrierefreien Haltestellen wurde fortgesetzt. Für den Busverkehr wurde 2010 eine neue Netzkonzeption umgesetzt, die bisher schlecht erschlossene Gebiete mit ÖPNV-Angeboten versorgt und eine Verbesserung der Verbindungen zwischen den Stadtteilzentren und die Verknüpfung von





Logo Busnetzreform

Quelle: Leipziger Verkehrsbetriebe

Bus und S-Bahn im Vorgriff auf die Eröffnung des City-Tunnels erreicht. Der City-Tunnel wird zukünftig das Angebot, mit öffentlichen Verkehrsmitteln in die Region zu fahren und umgekehrt, erheblich verbessern.

Ein großes Hemmnis in der weiteren Stärkung des ÖPNV und des Umweltverbundes ist die Finanzierung des öffentlichen Nahverkehrs. Durch Rückgang der Investitionsförderung des Bundes für den Straßenbahnausbau und Rückgang der Eigenmittel der Stadt für die in Zusammenhang damit stehenden notwendigen Straßenumbaumaßnahmen kommt es zu Verzögerungen im Ausbau des Schienennetzes und der Verbesserung des Straßenzustandes. Ein weiteres Hemmnis sind die Förderbedingungen für den Straßenbahn- und Straßenausbau, die eine an die Stadt- und Quartiersentwicklung optimal angepasste Planung erschweren.

### Attraktive Fußwege

Leipzig besitzt hier aufgrund seiner kompakten Stadtstruktur, der Grünzüge und der Wasserwege in der Stadt sowie auch der geringen Höhenunterschiede innerhalb der Stadt gute Voraussetzungen.

Im STEP Verkehr und öffentlicher Raum werden Standards für ausreichend breite, gut nutzbare Gehwege entlang der öffentlichen Straßen genannt, die bei Straßenbauvorhaben umgesetzt werden:

- › Anlagen und Erweiterung von fußgängerfreundlichen Bereichen in den Stadtteilzentren,
- › Verkehrsberuhigung der Wohngebiete mit Hilfe von Tempo-30-Zonen,
- › Schaffung und qualitätsvolle Ausgestaltung von Wegen und Brücken abseits des Straßenverkehrs, z. B. entlang der vielen Wasserwege in Leipzig,
- › aber auch die sichere, ebenerdige Querung von Hauptverkehrsstraßen, wie z. B. am Promenadenring.

Ein wichtiger Baustein, um die Bedingungen für den Fußverkehr attraktiver zu gestalten, ist das Konzept „Autoarme Innenstadt“, welches zum Ziel hat, die Innenstadt weitgehend vom Autoverkehr freizuhalten.

### Verbesserungen für den Radverkehr

Die Gesamtlänge der Radverkehrsanlagen im öffentlichen Verkehrsraum hat sich von ca. 70 km im Jahr 1990 auf über 396 km im Jahr 2011 mehr als verfünffacht. Insbesondere wurden Radwege entlang der vorhandenen und neu gebauten Hauptverkehrsstraßen als kurze und schnelle Verbindungen angelegt. Etwa zwei Drittel des Straßenhauptnetzes verfügen jedoch noch nicht über Radverkehrsanlagen und weisen für den Radverkehr oft unattraktive

Nutzungsbedingungen auf. Daher muss bei allen Maßnahmen an Straßen (Neu-, Umbau, Reparaturen, Markierungen) in Abwägung mit den Belangen anderer Verkehrsarten (besonders des Fußgängerverkehrs) geprüft werden, ob und wie Verbesserungen für den Radverkehr möglich sind.

Im Juni 2012 wurde der überarbeitete Radverkehrsentwicklungsplan im Stadtrat beschlossen. Mit dem Radverkehrsentwicklungsplan werden die Ziele und Maßnahmen des STEP Verkehr und Öffentlicher Raum an veränderte Rahmenbedingungen zum Thema Radverkehr angepasst und die wesentlichen Umsetzungsschritte für die nächsten 10 Jahre beschlossen. Dabei geht es vor allem um die Steigerung des Radverkehrsanteils an den täglichen Wegen (Modal Split) von 14,4% (2008) auf 20% (2020), die Verbesserung der Verkehrssicherheit (Senkung des Unfallrisikos bis zum Jahr 2025 um 25% gegenüber 2002) und die gezielte Steigerung der Attraktivität des Radverkehrs aus der Sicht der Nutzer.

Die Förderung des Radverkehrs soll durch die Integration eines geschlossenen Radwegenetzes in Straßen- und Grünräume sowie die Schaffung von Abstellmöglichkeiten an wichtigen Zielpunkten und ÖPNV-Haltestellen erfolgen. Straßenbegleitende Radwege/Radfahrstreifen werden in den kommenden Jahren verlängert. Zudem erfolgt die Radverkehrsförderung durch die Beseitigung von Problemstellen, Ausbau von Fahrradverleihstationen, Aufbau eines Wegeleitsystems, stärkere Berücksichtigung bei Umleitungen und die Neuauflage eines Fahrrad-Stadtplans.



Ausschilderung Fahrradstraße



## ➤ Beispielhafte Umsetzungsprojekte

### Barrierefreie ÖPNV- Haltestellen

Leipzig besitzt eines der größten Straßenbahnnetze Europas, welches durch S-Bahn und Buslinien ergänzt wird. Um möglichst viele Nutzergruppen anzusprechen und eine barrierefreie Nutzung gewährleisten zu können, werden Bus- und Straßenbahnhaltestellen gezielt ausgebaut. Im Zusammenhang mit der Umrüstung des Fahrzeugparks der Leipziger Verkehrsbetriebe (LVB) entsteht damit ein großflächiges barrierefreies ÖPNV-Angebot. Bereits 2011 konnten in Leipzig ca. 70% der Nutzer/-innen öffentlicher Verkehrsmittel an barrierefreien Haltestellen ein- und aussteigen. Der weitere Ausbau wird auch in den nächsten Jahren von der Stadt Leipzig forciert.

Barrierefreie Haltestelle



Parkleitsystem in der Innenstadt

### Autoarme Innenstadt

Mit dem Konzept Autoarme Innenstadt (2008 aktualisiert) wird das Ziel verfolgt, die Hauptfußgängerachsen von Kfz-Verkehr freizuhalten und den Durchgangsverkehr zu reduzieren. Dadurch soll u. a. die Attraktivität der Innenstadt für Fußgänger gesichert und gestärkt werden. Durch Verbindung der Hauptachsen für Fußgänger in West-Ost-Richtung (Thomasgasse-Markt-Grimmaische Straße) und Nord-Süd-Richtung (Hainstraße-Markt-Petersstraße) müssen Passanten innerhalb der Innenstadt keine Straßen mit Kfz-Verkehr überqueren. Zudem ist das Radfahren in den besonders hoch frequentierten Fußgängerzonen nur zwischen 20.00 und 11.00 Uhr gestattet. Das Konzept wird sukzessive umgesetzt. Polleranlagen verhindern schon jetzt den



## Was bisher erreicht wurde

Steigerung Radverkehrsanteil von 12,4% auf 14,4%  
zwischen 2003 und 2008 (im Sommer auf über 18,4%)

Steigerung Fußverkehr von 26,3% auf 27,3%, 2003 bis 2008

Steigerung ÖPNV von 17,3% auf 18,8%, 2003 bis 2008

Durchgangsverkehr und werden weiter ergänzt. Tiefgaragen und Parkhäuser am Rand der Innenstadt und ein Parkleitsystem reduzieren den Parksuchverkehr und ermöglichen, die Stellplätze im öffentlichen Verkehrsraum in der Innenstadt abzubauen. Durch den City-Tunnel soll die Erreichbarkeit der Innenstadt mit öffentlichen Verkehrsmitteln vor allem für Besucher/-innen aus der Region weiter gestärkt werden.

### Central MeetBike

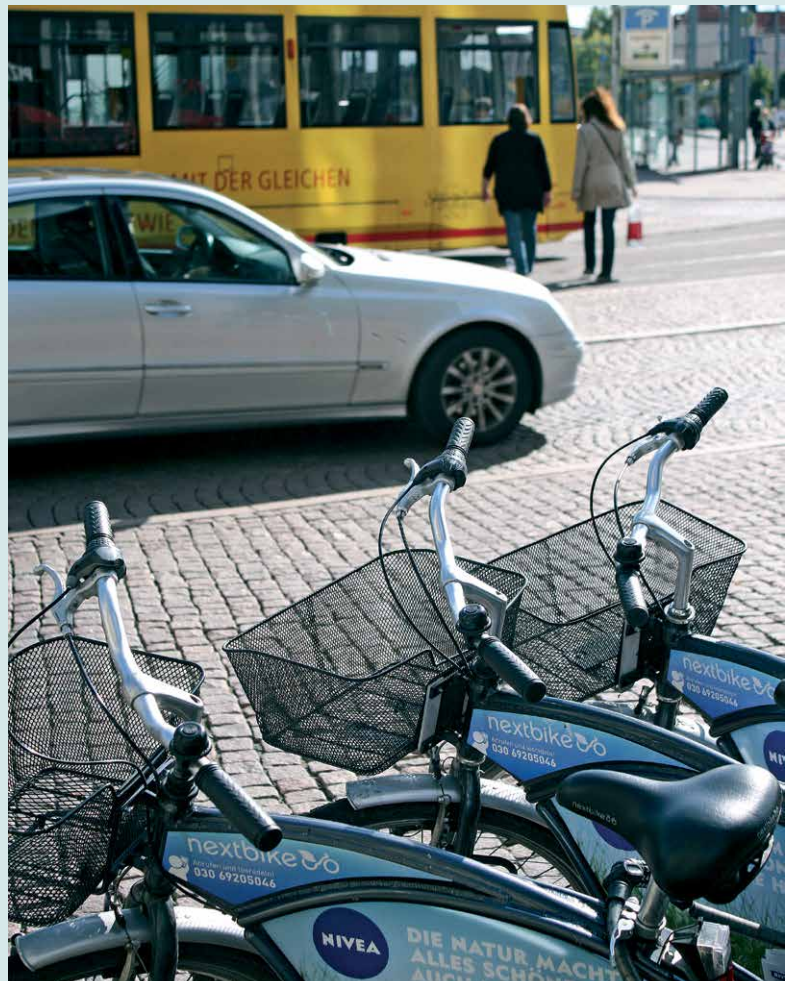
Mit 11 weiteren Projektpartnern beteiligt sich die Stadt Leipzig am EU-Projekt Central MeetBike, um durch die Förderung des Radverkehrs den Verkehr in mitteleuropäischen Städten umweltfreundlich zu entwickeln. Gemeinsam werden Ansätze einer modernen, nachhaltigen und stadtverträglichen Verkehrsplanung entwickelt. Besonderes Augenmerk liegt, neben der Planung und Gestaltung der Radverkehrsanlagen, auf der Akzeptanz und Förderung der Verkehrssicherheit der Radfahrer im Alltagsverkehr. Um den Radverkehr in Leipzig weiter zu stärken, sollen im Sinne einer integrierten Verkehrsplanung kleinere bauliche Maßnahmen umgesetzt und eine kontinuierliche Öffentlichkeitsarbeit zu den Themen Radverkehr und Verkehrssicherheit für Bürger/-innen, Entscheidungsträger und an der Planung Beteiligten durchgeführt werden.

### Bike and Ride

Durch Bike and Ride soll eine bessere Verknüpfung des ÖPNV mit dem Radverkehr und ein schnelles und bequemes Umsteigen von Fahrrad zu Bus, Bahn oder Zug erreicht werden. Dazu sind bisher bereits mehr als 50, z. T. überdachte, Stationen mit ca. 1 100 Abstellplätzen an wichtigen Umsteigemöglichkeiten geschaffen worden. Weitere Maßnahmen zur besseren Vernetzung von ÖPNV und Radverkehr sind, die

Mitnahme von Fahrrädern in öffentlichen Verkehrsmitteln zu erleichtern, die Serviceangebote der öffentlichen Verkehrsunternehmen zu verbessern und Gespräche mit den Umlandgemeinden bezüglich Bike and Ride-Stationen im Leipziger Umland.

*Leihfahrräder  
in der Innenstadt*





## Freiraumentwicklung

In Leipzig wird als Folge des Klimawandels, wie in vielen anderen Städte auch, mit steigenden Temperaturen und einer steigenden Zahl von Hitzetagen und Tropennächten zu rechnen sein – mit den entsprechenden Folgen für die Gesundheit der Stadtbevölkerung. Insbesondere sind zukünftig die stark verdichteten innerstädtischen Quartiere betroffen. Bereits heute gibt es, wie die Stadtklimauntersuchung von 2011 zeigt, in den innerstädtischen Bereichen Leipzigs durch hohe Temperaturen, geringe nächtliche Abkühlung sowie einen geringen Luftaustausch intensive Überwärmungsbereiche.

Begrünung in vielfältigster Form und Freiflächen kommt eine wichtige Bedeutung bei der Anpassung an die Folgen des Klimawandels zu. Sie mildern die innerstädtische Überwärmung und die daraus resultierenden Folgewirkungen für den Menschen, indem sie einerseits an sehr heißen Tagen als Komfortinseln in überhitzten Stadträumen wirken und andererseits in Abhängigkeit von der Größe, das Klima im umgebenden Stadtraum positiv beeinflussen. Gleichzeitig wirken sie als CO<sub>2</sub>-Senken, d. h. es wird temporär CO<sub>2</sub> gebunden.

Vor dem Hintergrund der Bedeutung von Grünflächen hat sich Leipzig bereits in den „Umweltqualitätszielen und -standards für die Stadt Leipzig“ (1996/2003) Ziele für den Abbau von Überhitzung und Wärmestau gesetzt:

- › Erhalt aller wichtigen Kaltluftentstehungsflächen sowie Freihaltung dazugehöriger Kaltluftabflussbahnen und sonstiger Frischluftschneisen,
- › Abbau von Wärmeinseln, Förderung von natürlichen Temperaturschwankungen,

- › Erhalt und Erhöhung des Anteils an offenen Fließ- und Stillgewässern,
- › Minimierung des Anteils versiegelter Flächen,
- › Erhöhung und dauerhafte Erhaltung des Anteils an Frei- und Grünflächen (incl. Straßenbegleitgrün).

Leipzig konnte in den vergangenen Jahren den Stadtumbau und die Aufwertung innerstädtischer Quartiere nutzen, um einerseits Blockinnenbereiche in den verdichteten innerstädtischen Stadtquartieren zu entkernen und zu begrünen sowie andererseits den Anteil an Grün- und Freiflächen in der inneren Stadt über große Freiraummaßnahmen und temporäre Zwischenbegrünungen deutlich zu erhöhen.

### Strategien und Konzepte

#### Landschaftsplan Leipzig, Zielkonzept Klima/Luft

Der Landschaftsplan der Stadt Leipzig bildet die Grundlage für die zielgerichtete und umfassende ökologische Entwicklung des gesamten Leipziger Stadtgebiets. Sein Ziel ist die Sicherung der natürlichen Lebensgrundlagen. Dabei fließen die planerischen Ziele des Landschaftsplanes über die Bauleitplanung in konkrete Vorhaben ein. Der Landschaftsplan definiert in seinen Konzepten und Maßnahmen Ziele für die Umweltbereiche Boden, Wasser, Klima/Luft, Arten/Biotop und Biodiversität, Erholung/Landschaftsbild.

Der neue Landschaftsplan verfolgt darüber hinaus das Ziel, Prüfinstrument und Maßstab für die Umwelterheblichkeit von Planungsentscheidungen zu einem möglichst



frühen Zeitpunkt zu sein. Gleichzeitig bietet er Schlüsselinformationen zu Naturschutz und Landschaftspflege und zum Erhalt der Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes.

Primäre Anliegen des Zielkonzeptes Klima/Luft im Landschaftsplan sind die Verbesserung des Stadtklimas und die Luftreinhaltung. Davon lassen sich Aufgaben wie der Erhalt und die Ausdehnung von Kaltluftgebieten, die Entsiegelung von Flächen oder die Schaffung eines vernetzten Grünsystems ableiten. Im Zielkonzept werden Überwärmungsgebiete und Kaltluftentstehungsgebiete in verschiedenen Intensitätsstufen, Luftleitbahnen und Kaltluftabflüsse sowie klimatisch-lufthygienische Sanierungsbereiche mit hohem Handlungsbedarf dargestellt und Ziele für die Gebiete formuliert:

- › Überwärmungsgebiete: Abbau der thermischen Belastung, Entsiegelung von Flächen und Schaffung vernetzter Grünzonen, Aufwertung der vorhandenen Luftleitbahnen, Durchgrünung von Innenhöfen, Fassaden- und Dachbegrünung,
- › Kaltluftentstehungsgebiete: Erhalt der Kaltluftentstehungsgebiete, keine weitere Versiegelung, Ausdehnung und Aufwertung insbesondere im innerstädtischen Bereich, Sicherung der Durchlüftungsfunktion, Erhalt des Luftaustausches,
- › Luftleitbahnen und Kaltluftabflüsse: Erhalt und Entwicklung der Luftleitbahnen, Reduzierung der Strömungsbarrieren.

### **Erfolgreiche Handlungskonzepte im Zuge der Stadterneuerung – „Die Grüne Gründerzeit“**

Der Stadtumbau in Leipzig wurde u. a. dazu genutzt, um in den intensiv überwärmten Bereichen neue Park- und Grünanlagen zu schaffen, Blockinnenbereiche langfristig so-

wie Brachflächen und Baulücken temporär zu begrünen und Straßenbäume zu pflanzen. Die Vielzahl dieser Maßnahmen hat insbesondere in den gründerzeitlichen Wohn- und Industriegebieten zur Verbesserung des Stadtklimas, des Stadtnaturschutzes sowie zur Verbesserung des Wohnumfeldes beigetragen.

Zusammengefasst unter den Schlagworten einer „Grünen Gründerzeit“ und eines „Grünen Stadtumbaus“ erfolgt seit Ende der 1990er-Jahre die Umsetzung wichtiger Ziele der Stadtentwicklung, wie „Mehr Grün“ und „Weniger Dichte“, die über verschiedene miteinander verknüpfte Stadtentwicklungspläne, wie dem STEP W+S und die konzeptionellen Stadtteilpläne Leipziger Osten und Leipziger Westen, definiert wurden. Dabei stehen auch wichtige Umweltentlastungseffekte im Mittelpunkt, wie:

- › die Reduzierung der Bodenversiegelung durch Abbruch von nicht erhaltenswerten Gebäuden und Blockentkernungen,
- › die Verbesserung des Mikroklimas durch temporäre und dauerhafte Begrünung von Brachen und Ausweitung der städtischen Grünflächen.

In den letzten Jahren konnten insbesondere Freiraumdefizite im Osten und Westen der Stadt durch groß angelegte Projekte des Stadtumbaus, wie z. B. die Gestaltung des Rabets oder des Stadtteilparks Plagwitz, minimiert und das Stadtteilklima sowie die Attraktivität der innerstädtischen Altbauquartiere weiter gestärkt werden. Daneben wurden Maßnahmen zur Verbesserung des Kleinklimas unterstützt (z. B. Fassaden- und Brandwandbegrünung) sowie ein Beratungsangebot zur Begrünung der Vorgarten- und Hofbereiche und zur temporären Begrünung von Baulücken innerhalb der gründerzeitlichen Quartiere aufgebaut.

## ➤ Beispielhafte Umsetzungsprojekte

### Dauerhaftes Stadtgrün auf ehemaligen Bahnflächen

Seit 2000 entstanden in verschiedenen Stadtteilen Leipzigs auf ehemaligen Bahnflächen neue, attraktive Parkanlagen. Im Zuge städtebaulich-freiraumplanerischer Entwicklungsmaßnahmen wurden so u. a. der Stadtpark Plagwitz (3,5 ha), der Lene-Voigt-Park (11 ha) und der Henriettenpark (1,7 ha) gestaltet und damit ein attraktives Angebot an wohnungsnahen Grünflächen geschaffen. Die Planung der Flächen erfolgte unter aktiver Einbeziehung von Anwohnern und Anwohnerinnen. Bei der Gestaltung der Grünflächen wurden große Teile des Abbruchmaterials recycelt und in Wegen, Aufenthaltsflächen und Mauern verbaut. Neben den hieraus resultierenden Effekten zur Energieeinsparung (graue Energie) fungieren die neu entstandenen Grünflächen als „grüne Lunge“ in den ehemals dicht bebauten Gründerzeitvierteln und können wichtige mikroklimatische Wirkungen für den Stadtteil erzielen (z. B. kleinräumige Luftaustauschkorridore, Kaltluftentstehungsinseln, Versickerungsflächen).

### Grüne Zwischennutzungen

Trotz der Vielzahl öffentlicher Grünflächen in Leipzig gibt es noch immer Wohnquartiere mit einem zu geringen Durchgrünungsgrad. Die temporäre Gestaltung und Nutzung brach liegender Grundstücke, wie Baulücken und Industriebrachen, kann zur Erhöhung des Grünflächenanteils, zur Attraktivierung des Wohnumfeldes sowie zur Verbesserung des städtischen Mikroklimas beitragen.

Das Amt für Stadterneuerung und Wohnungsbauförderung hat bereits im Jahr 2005 eine Anlaufstelle (Freiräume für Bürgerträume) eingerichtet, um zusammen mit Hauseigentümern, Wohnungsunternehmen und Anwohnern individuelle Lösungen für attraktive Zwischennutzungen auf den Weg zu bringen. Auf Grundlage einer privatrechtlichen Vereinbarung (Gestattungsvereinbarung) regelt der Grundstückseigentümer gemeinsam mit dem Nutzer alle Rechte und Pflichten, die für die Revitalisierung eines brach gefallenen Grundstückes erforderlich sind. Bis zum Jahr 2009 konnten 153 Gestattungsver-

Grünes Band  
Wurzner Straße





einbarungen abgeschlossen und dadurch 16,7 ha zwischengenutzte innerstädtische Grünflächen geschaffen werden.

**Urbaner Wald**

Das rund 3,8 ha große „Stadtgärtnerei-Holz“ ist die erste realisierte Modellfläche des 2007 gestarteten Erprobungs- und Entwicklungsvorhabens (E+E) „Ökologische Stadterneuerung durch Anlage Urbaner Waldflächen auf innerstädtischen Flächen im Nutzungswandel – ein Beitrag zur Stadtentwicklung“. Am Beispiel Leipzigs wird die Anlage verschiedener Urbaner Waldflächen erprobt, die einen neuen Typ städtischer Freiflächen darstellen und sich deutlich von klassischen Wäldern und Parkanlagen unterscheiden. Neben dem ökologischen Nutzen tragen die Urbanen Wälder zur Attraktivität der Wohnquartiere bei. Der Deutsche Werkbund zeichnete das E+E-Vorhaben 2010 mit dem Werkbund-Label aus, das er alle zwei Jahre an außergewöhnliche Projekte vergibt. 2012 erhielt das Projekt eine Belobigung des Deutschen Städtebaupreises. Eine weitere Modellfläche wird gerade in Grünau realisiert.

**Was bisher erreicht wurde**

5,5 ha in Realisierung (Grünau) weitere ca. 6 ha im Areal des Gleisgrünzuges Bahnhof Plagwitz im Planung.  
 Neue öffentliche Grünflächen: 35 ha bis zum Jahr 2009

Grüne Zwischennutzungsflächen: 16,7 ha zwischengenutzte, innerstädtische Grünflächen (153 Gestattungsvereinbarungen)

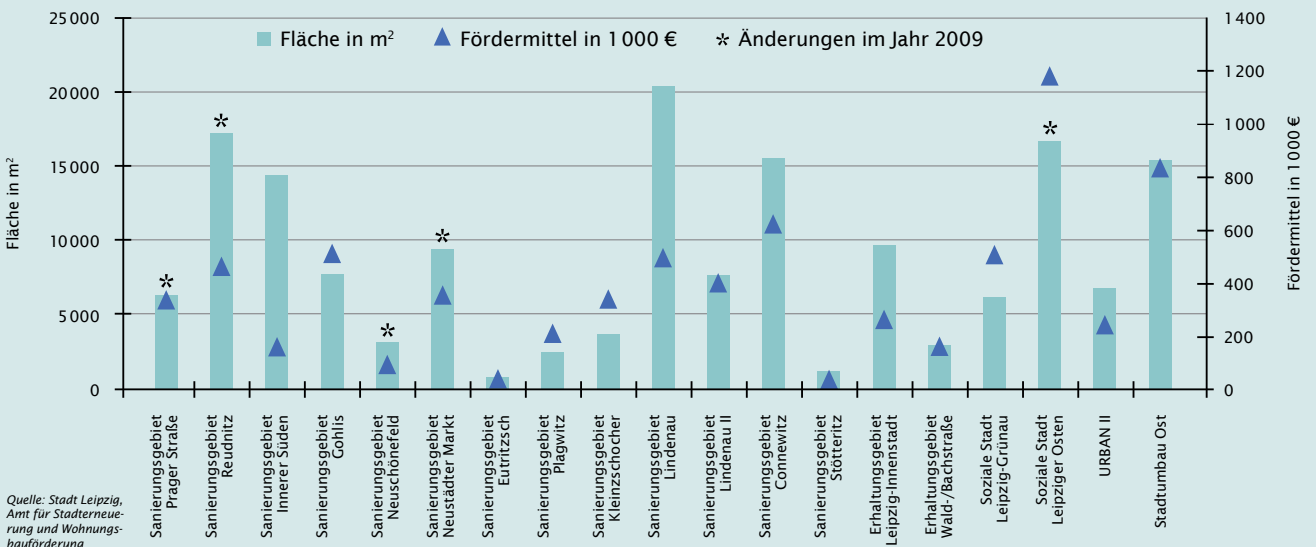
Urbaner Wald: 3,8 ha realisiert (Stadtgärtnerei-Holz), 5,5 ha in Planung (Grünau)

Klimawald Großschocher / Naturbad Südwest: 5 ha, binden ca. 43 Tonnen CO<sub>2</sub> pro Jahr



Urbaner Wald „Stadtgärtnerei-Holz“

**Höherwertige Zwischennutzungen durch Gestattungsvereinbarungen und eingesetzte Fördermittel nach Fördergebieten 1999-2009**



Quelle: Stadt Leipzig, Amt für Stadterneuerung und Wohnungsbauförderung

## Kommunale Infrastruktur

Die Stadt Leipzig nimmt beim Neubau sowie bei der Bestandssanierung ihrer öffentlichen Gebäude und Infrastrukturen in Sachen Klimaschutz und Energieeffizienz eine Vorreiterrolle ein und will damit privaten Akteuren einen wichtigen Anstoß geben, Maßnahmen des Klimaschutzes und der Energieeinsparung umzusetzen. Alle bei Bau und Sanierung nicht genutzten Möglichkeiten zur Verbesserung der energetischen Qualität führen in der Zukunft zu höheren Betriebskosten, zu schlechterem Nutzerkomfort, haben einen höheren CO<sub>2</sub>-Ausstoß zur Folge und versäumen eine positive Wirkung auf private Investoren. Mit ihren in der Energieleitlinie definierten Zielen möchte die Stadt Leipzig bis 2020 einen deutlichen Beitrag zum Klimaschutz leisten:

- › Reduzierung des Energieverbrauchs der kommunalen Liegenschaften gegenüber 2005 um 45% und der CO<sub>2</sub>-Emissionen um 50%
  - durch Energieeinsparung infolge Optimierung technischer Anlagen und
  - durch Ersetzen der Energieträger Heizöl/Erdgas mit Fernwärme aus Kraft-Wärme-Kopplung oder regenerativen Energien,
  - durch Maßnahmen wie Gebäudesanierungsprogramme (z. B. „Äußere Hülle“), Energiespar-Contracting und -Intracting sowie Beeinflussung des Nutzerverhaltens,
- › Erhöhung des Anteils erneuerbarer Energien für kommunale Gebäude auf 50% (bei Strom) und 3% (bei Gas)
  - durch Neuausschreibung des Stromliefervertrages (ab 01/2012) und des Gasliefervertrages (ab 06/2012).

Daneben erarbeitet Leipzig eine integrierte innovative und technologisch ausgereifte Stadtbeleuchtungsstrategie, um den Energieverbrauch für Stadtbeleuchtung zu senken und dadurch auch den Ausstoß klimaschädlicher Gase zu reduzieren.

Mit diesen Zielen geht die Stadt Leipzig sogar über das gesetzlich vorgeschriebene hinaus und leistet damit einen wichtigen Beitrag zur Erreichung des Gesamtziels der Bundesrepublik Deutschland, die CO<sub>2</sub>-Emission bis 2020 um 40 Prozent gegenüber dem Niveau von 1990 zu reduzieren.

### Strategien und Konzepte

#### Energieleitlinie der Stadt Leipzig für den Neubau und die Sanierung kommunaler Gebäude

Mit der Erarbeitung der „Energieleitlinie der Stadt Leipzig für den Neubau und die Sanierung kommunaler Gebäude“ im Jahr 2009 legt die Stadt Leipzig einen noch größeren Wert auf Umweltfreundlichkeit und Nachhaltigkeit bei kommunalen Bau- und Sanierungsmaßnahmen.

Durch hohe Anforderungen an Neubauten und Sanierungsobjekte der Stadt Leipzig im Bereich Klimaschutz und Energieeffizienz soll ein dauerhafter Beitrag zur Reduzierung der CO<sub>2</sub>-Emissionen geleistet werden. Die Energieleitlinie definiert Ziele, setzt Vorgaben und gibt Hinweise zur Sanierung, Errichtung und Versorgung kommunaler Gebäude sowie der darin enthaltenen technischen Anlagen. In der aktualisierten Energieleitlinie aus dem Jahr 2011 (RBV-784/11) verpflichtet sich die Stadt Leipzig, den Anteil erneuer-



barer Energien sowie die Klimaschutzziele zum CO<sub>2</sub>-Ausstoß und zum Primärenergieverbrauch weiter zu erhöhen.

Neben der Anwendung neuer energetischer Standards, wie in der EnEV 2009 fest gelegt, und dem noch darüberhinausgehenden Passivhausstandard wird vor allem auch das Einwirken auf ein energiesparendes Nutzerverhalten im Sinne der neuen Anforderungen als Ziel definiert. Zur Vertiefung dieses Themas nimmt die Stadt derzeit am EU-Projekt EnerCitEE/Teilprojekt EEMTE (INTERREG IVC) teil, das vor allem die entsprechende Weiterbildung der kommunalen Mitarbeiter fokussiert. Zielgruppen der Leitlinie sind neben den Mitarbeitern der Stadtverwaltung auch Planungs- und Ausführungsfirmen, die für die Stadt Leipzig im Bereich des Neubaus bzw. der Sanierung städtischer Liegenschaften tätig sind.

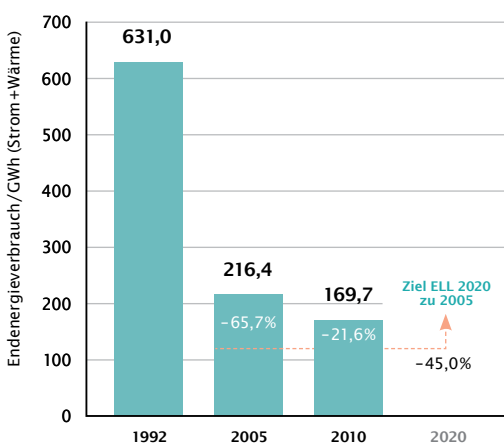
Der Energieverbrauch der Gebäude der Stadtverwaltung lag 1992 bei 631 Gigawattstunden, was einem Ausstoß von etwa 267 000 Tonnen des klimaschädlichen CO<sub>2</sub> entsprach. 2010 verbrauchten die kommunalen

Gebäude noch rund 170 Gigawattstunden Energie und sorgten somit nur noch für eine Emission von rund 36 000 Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalent. Erreicht wurden diese deutlich niedrigeren Werte durch eine Verschiebung des Energiemixes bei der Wärme- und Stromerzeugung, zahlreiche Energiesparmaßnahmen in und an kommunalen Gebäuden, aber auch durch eine Verringerung der genutzten Gebäudefläche.

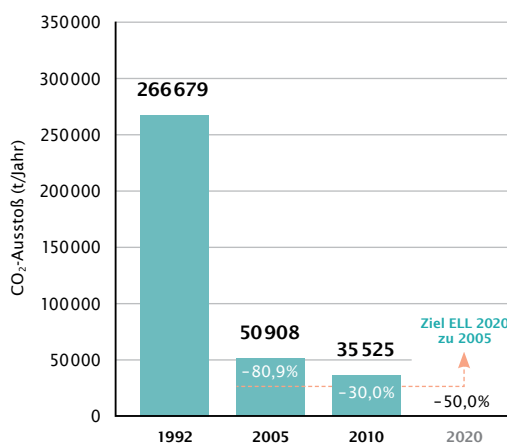
Die beschlossene Einführung eines zentralisierten Gebäudemanagements für die kommunalen Gebäude (GML Gebäudemanagement Leipzig) bringt neue Möglichkeiten zur Erschließung von Potenzialen zur Verbesserung der Energieeffizienz. Innerhalb des kommunalen Gebäudepools werden diese vor allem durch Energiemonitoring und -controlling analysiert.

Mit der Neuausschreibung des Stromlieferungsvertrages ab dem 01.01.2012 wurde der Anteil an erneuerbaren Energien von bisher 30% auf 50% angehoben. Zudem wurde mit der modifizierten Stromausschreibung sichergestellt, dass zukünftig kein Atom-

#### Kommunale Gebäude: Einsparung Energie



#### Kommunale Gebäude: Einsparung CO<sub>2</sub>



Beim CO<sub>2</sub> wird die absolute Zahl (ohne Witterungsbereinigung) belassen

strom in kommunalen Gebäuden verbraucht wird. Auch der Gasliefervertrag wurde zum 01.06.2012 neu vergeben. Durch einen vertraglich festgelegten Mindestanteil von 3% Biogas bei der Gaslieferung wird auch in der Wärmeversorgung der kommunalen Gebäude der Anteil an erneuerbaren Energien erhöht.

#### **Passivhausstandard für stadteigene und städtisch genutzte Gebäude**

Durch Stadtratsbeschluss RBIV-1138/08 wurde 2008 festgelegt, dass alle neu zu errichtenden Gebäude der Stadtverwaltung, von städtischen Einrichtungen und Eigenbetrieben sowie alle Gebäude im Rahmen von PPP-Modellen – bis auf begründete Ausnahmen – künftig als Passivhaus errichtet und entsprechend konzipiert werden müssen. Bei der Sanierung städtischer Gebäude ist der Einsatz von Passivhauskomponenten vorgesehen. Durch diese Maßnahmen an öffentlichen Gebäuden will die Stadt Leipzig beispielgebend zur Energieeinsparung und zum Klimaschutz beitragen und gleichzeitig private Bauherren für klimafreundliche Verfahren sensibilisieren.

#### **Strategie zur nachhaltigen Stadtbeleuchtung Leipzigs**

Der Anteil der weltweit für die Beleuchtung verbrauchten Energie beträgt gegenwärtig 19%. Im Rahmen des EU-Projektes PLUS „Beleuchtungsstrategien für nachhaltige öffentliche Räume“ erarbeitet die Stadt Leipzig zurzeit eine nachhaltige Stadtbeleuchtungsstrategie mit dem Ziel der Festlegung und Umsetzung konkreter Maßnahmen zur CO<sub>2</sub>-Reduktion sowie Energie- und Kosteneinsparung. Einen Schwerpunkt der Betrachtung bildet der Einsatz von nachhaltig energiesparenden Beleuchtungs-

technologien (LED und andere geeignete Systeme).

Hierbei ist die Ausgangssituation in Leipzig günstig. Bereits seit den 1970er Jahren werden für die Straßenbeleuchtung energieeffiziente Natriumdampfhochdrucklampen (gelbes Licht) eingesetzt. Der Anteil dieser Technologie beträgt, bezogen auf die gesamte Straßenbeleuchtung der Stadt, gegenwärtig 92%. Des Weiteren wird mittels eines modernen Zentralsteuersystems ein effektives Energiemanagement für die etwa 50 000 Straßenleuchten und 2 000 Lichtquellen zur Architektur- und Festbeleuchtung betrieben.

Ein Gradmesser für die Energieeffizienz der Straßenbeleuchtung ist die mittlere elektrische Anschlussleistung der Leuchten. Dieser Wert beträgt in Leipzig etwa 116 Watt. Kalkuliert man die von der Zentralsteuerung erzielten Einspareffekte, wie Nachtabsenkung, anlagenbezogene individuelle Betriebszeiten u. a. mit ein, verringert sich die Leistung auf 88 Watt je Leuchte, was im internationalen Maßstab einem Spitzenwert entspricht.

Die kontinuierliche Erneuerung der Infrastruktur der Straßenbeleuchtung (Kabel, Tragsysteme, Schalteinrichtungen) ist eine wichtige Voraussetzung für den nachhaltigen und ressourcen-schonenden Betrieb der städtischen Beleuchtung. Die hierfür verfügbaren Mittel können derzeit nicht den zunehmenden technischen Verschleiß der Beleuchtungsanlagen stoppen. Es besteht die Gefahr, dass die in den Einzelprojekten erreichten Erfolge wieder durch erhöhten Aufwand für die Instandhaltung und den Betrieb veralteter Beleuchtungsanlagen neutralisiert werden. Zur Zeit wird für die Stadt Leipzig ein Lichtmasterplan erarbeitet, der sowohl energetische als auch gestalterische Schwerpunkte für die Stadt-

beleuchtung setzt und in einem konkreten Aktionsplan die notwendigen Maßnahmen zur CO<sub>2</sub>-Reduktion und zur Energie- und Kosteneinsparung festlegt. Die Ergebnisse der Beleuchtungsstrategie sollen mit der

Strukturfondsverwaltungsbehörde abgestimmt werden, um mittel- und langfristig Finanzierungsmöglichkeiten der EU für die Umsetzung des Konzeptes nutzen zu können.



*Promenadenring Knoten Rosspatz / Universitätsstraße; im Hintergrund: Neues Rathaus  
Hinweis: Foto mit orangem Licht ist vor der Umrüstung; weißes Licht nach der Umrüstung*

*Fotos: Stadt Leipzig/Michael Ehrhart*



## ➤ Beispielhafte Umsetzungsprojekte

### Intracting als Finanzierungsinstrument für Energieeffizienzmaßnahmen an kommunalen Gebäuden

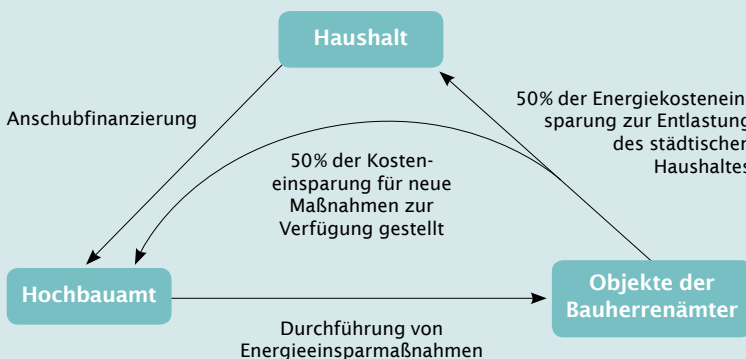
Die Stadt Leipzig praktiziert seit 2007 Intracting und konnte bis Ende 2011 bereits 491 720 € Energiekosten in öffentlichen Gebäuden einsparen. Bereits nach kurzer Laufzeit des Intracting waren die Energiekosteneinsparungen höher als die investierten Finanzmittel. Damit wurde ein erstaunlicher Erfolg bei der Wirtschaftlichkeit von Gebäuden erzielt.

Intracting ist ein Finanzierungsinstrument für energiesparende Maßnahmen. Dabei wird im städtischen Haushalt ein Finanztopf gebildet, aus dem ausschließlich Energiemaßnahmen finanziert werden. Die durch die Maßnahmen eingesparten Energiekosten

fließen in der Folgezeit in den Intracting-Topf zurück bis die Investition wieder vollständig zurückgezahlt ist. In Leipzig dienen 50 % dieses Rückflusses der Finanzierung von energetischen Folgemaßnahmen. Die Höhe der Finanzmittel der Investitionen wird jährlich nach Haushaltslage festgelegt. Der Rest der Energiekosteneinsparungen fließt zur Entlastung in den städtischen Haushalt. Fördermittel aus dem sächsischen Energie- und Klimaschutzprogramm ergänzen den Intracting-Topf. So können mit einer einmaligen Anschubfinanzierung immer wieder energiesparende Maßnahmen finanziert werden.

Anders als beim Contracting werden die Einsparmaßnahmen nicht von einem externen Dritten geplant und realisiert. In Leipzigs

#### Intractingmodell

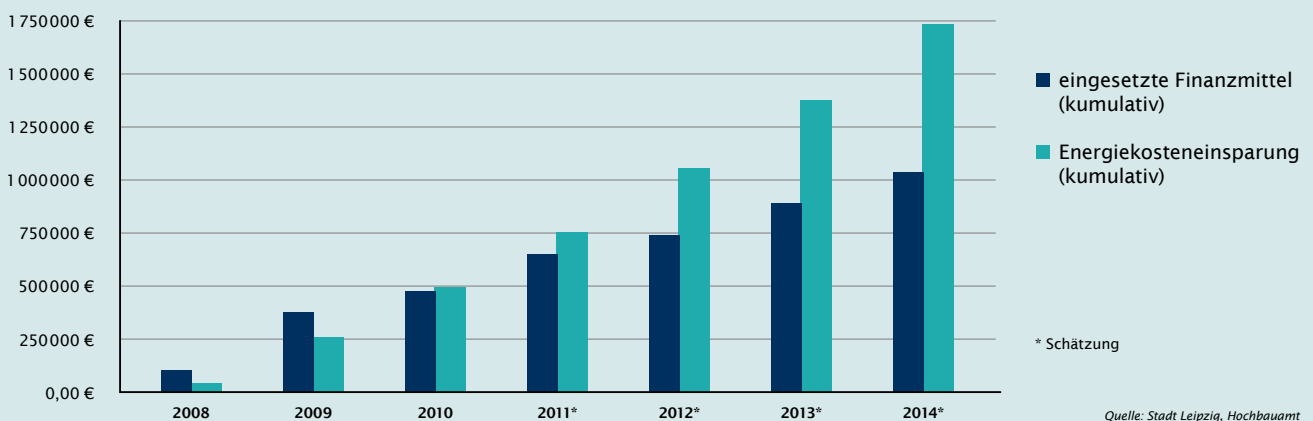


**Theoretisches Modell:** Intracting ist ein stadinternes Contracting. Im Gegensatz zum Contracting wird kein externer Dritter an der Energieeinsparung beteiligt, sondern die Einsparungen erhält die Stadt zu 100%. Ein definierter Anteil des Rückflusses dient zur Finanzierung von Folgemaßnahmen.

**Praxis:** Die Höhe der Finanzmittel für Investoren wird jährlich nach Haushaltslage festgelegt. Die Einsparungen sind abhängig von den finanziellen Mitteln. Bisher erreichte Einsparung und Prognose siehe Diagramm.

Quelle: Stadt Leipzig, Hochbauamt

#### Energiekosteneinsparung durch Intracting in der Stadt Leipzig



Stadtverwaltung ist das Hochbauamt für die Umsetzung zuständig. Bislang konnten Energiesparmaßnahmen in 71 städtischen Objekten umgesetzt werden, vorwiegend in Kindertagesstätten, Schulen und Sporthallen. Hierbei handelt es sich vor allem um die Optimierung von Lüftungs- und Heizungsanlagen, die bessere Isolierung von Armaturen und Verteilern sowie den Austausch der Beleuchtung. Aktuellstes Beispiel für den Einsatz von Intracting ist die Realisierung einer Lüftungsanlage mit einem Wärmerückgewinnungsgrad von 85% sowie einer CO<sub>2</sub>-geführten Regelung in der Sporthalle Paunsdorf. Die bisherige Lüftungsanlage aus den 1980er Jahren besaß weder eine Wärmerückgewinnung noch eine bedarfsgeführte Regelung.

Von großem Vorteil ist, dass hocheffektive Energieeffizienzmaßnahmen mittels Intracting unabhängig vom Gesamthaushaltsplan auch vorzeitig realisiert werden können. Die umgesetzten Maßnahmen tragen zu einer dauerhaften Senkung des Energieverbrauches, der Energiekosten, zur Erfüllung der Energieleitlinien der Stadt Leipzig und damit zum Klimaschutz bei.

### **Leipzigs erste Passivhausschule Wilhelm-Ostwald-Gymnasium**

Im November 2011 wurde mit der energetischen Sanierung des Wilhelm-Ostwald-Gymnasiums das erste Passivhausgebäude der Stadt erfolgreich übergeben. Die Stadt erhofft sich durch dieses Modellprojekt eine Vorbildwirkung für nachfolgende energetische Sanierungsmaßnahmen.

Durch die Sanierung und den Neubau von Teilen des Schulgebäudes sollen die Energiekosten gegenüber einer normalen Modernisierungsmaßnahme um etwa 70% reduziert werden. Dies wird unter anderem durch dreifach verglaste Fenster, eine besonders hochwertige Dämmung der Gebäudehülle und den Einsatz einer Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung erreicht. Begleitend zu den baulichen Maßnahmen trägt energiebewusstes Nutzerverhalten zur Senkung des Energieverbrauchs und der damit verbundenen Energiekosten bei. Mit dem Neubau der Erich-Kästner-Schule und der Pablo-Neruda-Schule befinden sich zwei weitere städtische Passivhaus-Projekte aktuell im Prozess der Umsetzung.

*Wilhelm-Ostwald-Gymnasium*





Solaranlage auf der Leipziger Radrennbahn

**Photovoltaik (PV) auf kommunalen Dächern**

Mit der Errichtung von Photovoltaik-Anlagen auf kommunalen Gebäuden wird ein wichtiges städtisches Potenzial für die Nutzung erneuerbarer Energien erschlossen und zugleich ein Beitrag zum Erreichen der anspruchsvollen Klimaschutzziele für die Stadt Leipzig geleistet. Wird in Leipzig der Neubau oder die Sanierung eines kommunalen Gebäudes geplant, werden die Dachflächen auf ihre Eignung (Statik, Restnutzungsdauer, Bauzustand) und Wirtschaftlichkeit hinsichtlich der Errichtung einer Photovoltaik-

Anlage geprüft. Erweist sich die Dachfläche zur Nutzung geeignet, erfolgt der Bau einer PV-Anlage entweder durch die Stadt Leipzig (bei eigenverbrauchsorientierter Auslegung) oder andere Investoren. Die Nutzung geeigneter Dachflächen für Investitionen in PV-Anlagen durch Bürger/-innen wird mit geprüft. Dieses standardisierte Vorgehen soll in Verbindung mit dem geplanten Aufbau eines Solarkatasters für alle Dächer in Leipzig eine flächendeckende Analyse und Identifizierung aller zur Energiegewinnung geeigneten Dachflächen ermöglichen. Bis Ende 2011 wurden 9 Photovoltaik-Anlagen unterschiedlichster Größe (2,3–95 kWp) auf städtischen Dächern geplant bzw. in Betrieb genommen, darunter die erste Bürgeranlage im Jahr 2011. 2012 wurden zwei weitere Bürgersolaranlagen in Betrieb genommen, eine städtische Solaranlage wird derzeit realisiert. Die größte Photovoltaik-Anlage auf kommunaler Fläche umfasst 9 000 m<sup>2</sup>, befindet sich auf dem Dach der Leipziger Radrennbahn und bewirkt eine Gesamtenergieerzeugung von 383 000 kWh pro Jahr.

**Umrüstung von 360 historischen Leuchten in der Innenstadt**

Leipzig hat im Rahmen des Modellprojekts „Intelligentes Stadtlicht“ 360 historische Schinkelleuchten in der Innenstadt mit neuen Leuchtmitteln versehen. Dadurch wurde ein wichtiger Beitrag zur Energieeinsparung und zum Klimaschutz geleistet bei Beibehaltung des historischen, stadtbildprägenden Erscheinungsbildes der Leuchten. Durch die Umrüstung der historischen Straßenlaternen (Schinkelleuchten) in der Leipziger Innenstadt von konventionellen Leuchtmitteln auf LED wird der Stromverbrauch um 73,7% reduziert, dies bedeutet eine Senkung des Energieverbrauchs um rund 90 000 kWh pro Jahr. Hierdurch kön-





## Was bisher erreicht wurde

Energieverbrauch seit 2005 von 216,4 GWh auf 169,7 GWh (2010) gesunken – Reduzierung ca. 21,6% (Ziel 45% bis 2020)

CO<sub>2</sub>-Emissionen seit 2005 von 50908 t pro Jahr auf 35 525 t pro Jahr (2010, absolut) gesunken – Reduzierung ca. 30% (Ziel 50% bis 2020)

PV auf kommunalen Dachflächen: 9 Photovoltaik-Anlagen unterschiedlichster Größe (2,3–95 kWp) geplant, bzw. zwei bis Ende 2011 in Betrieb genommen

nen jährlich Energiekosten in Höhe von fast 20000 € eingespart und der CO<sub>2</sub>-Ausstoß um 60,8 t verringert werden.

Im Rahmen des Bundeswettbewerbs „Energieeffiziente Stadtbeleuchtung“ wurde die Maßnahme aufgrund der sehr guten Energieeffizienz, Wirtschaftlichkeit sowie der hohen Qualität der Beleuchtungstechnik prämiert. Die große Energieeinsparung – bei originalem Erscheinungsbild der Leuchten – kann als Vorbild für andere Kommunen dienen.

*Schinkelleuchten mit LED im Neumarkt*



### Energieeffizienter Umbau der Beleuchtung des Innenstadtringes

Der zweite Teil des Modellprojektes „Intelligentes Stadtlicht“ thematisiert die energieeffiziente Umgestaltung der Beleuchtung des Innenstadtringes.

Dieses Vorhaben beinhaltet zum einen die Erneuerung der Leuchten auf dem Innenstadtring, deren Anzahl durch die Verwendung neuartiger, hocheffizienter Leuchtmittel um ein Viertel gesenkt werden kann, und zum anderen den Einsatz moderner Steuerungstechnik zur stufenlosen Dimmung der Beleuchtung.

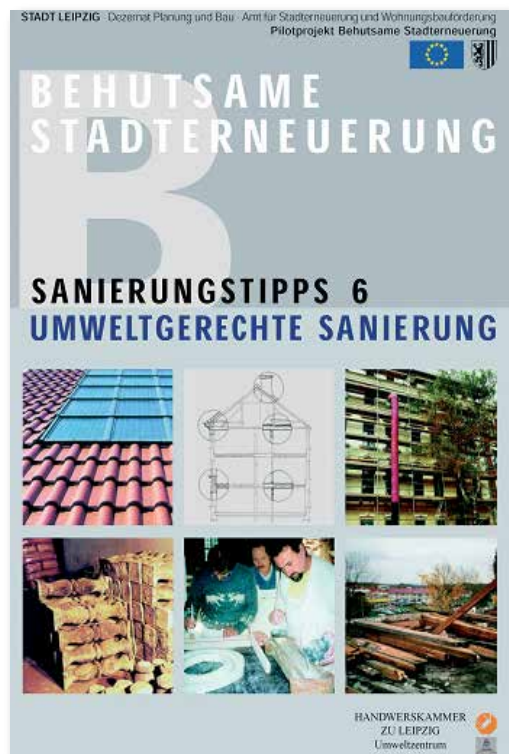
Der Energieverbrauch verringert sich hierdurch um die Hälfte auf 151 100 kWh pro Jahr, was nach derzeitigem Stand einer Senkung der Energiekosten um jährlich 33 500 € entspricht. Die Verminderung des CO<sub>2</sub>-Ausstoßes kann hierbei mit 103 t pro Jahr angesetzt werden. Ein weiterer positiver Effekt wird durch die Umstellung der Lichtfarbe von gelb auf warmweiß erreicht, womit eine erhebliche Verbesserung der Farbwiedergabe einhergeht.

## Kommunikation und Beratung

Zur erfolgreichen Umsetzung von Maßnahmen einer klimagerechten, nachhaltigen Stadtentwicklung bedarf es des Zusammenwirkens vieler Akteure aus dem Stadtteil, der Politik und Verwaltung. Grundlagen für die Beteiligung von Bürgerinnen und Bürgern an den Klimaschutzanstrengungen sind eine gute Öffentlichkeitsarbeit und vielfältige Beratungsangebote. Die Stadt Leipzig hat diese Notwendigkeit frühzeitig erkannt und unter Federführung des Dezernats Stadtentwicklung und Bau seit Mitte der 1990er Jahre zahlreiche Beratungsangebote für ihre Bürger/-innen im Bereich der behutsamen, klimagerechten und nachhaltigen Stadtentwicklung initiiert. Diese haben in erheblichem Maße zur Wiederbelebung und Attraktivierung des Stadtraums, der Durchgrünung der Wohnquartiere sowie gleichzeitig zu Erfolgen im Bereich der Energieeinsparung beigetragen.

Im Rahmen der behutsamen Stadterneuerung wurden durch das Amt für Stadterneuerung und Wohnungsbauförderung sogenannte Beraterarchitekten zur Beratung von Eigentümern und Mietern etabliert, die bis 2001 ca. 2.900 Beratungsmaßnahmen zur schrittweisen Sanierung unsanierter Gründerzeitgebäude und zur Gestaltung des Wohnumfeldes durchführen konnten. Innerhalb der EU-Gemeinschaftsinitiative URBAN II (Leipziger Westen) und des Bundes-Länder-Programms Soziale Stadt (Leipziger Osten) wurde dieser Beratungsansatz zur Mobilen Beratung weiterentwickelt. Bis 2005 konnten dort 671 Beratungen (497 im Leipziger Westen, 174 im Leipziger Osten) durchgeführt werden, die neben den o.g. Beratungsinhalten auch Beratungsleistungen zur Zwischenbegrünung von Brachflächen, zur umweltgerechten Sanierung der historischen Gebäudesubstanz und zur Eigentumsbildung einschlossen.

Zur Unterstützung dieser Beratungsangebote der Stadt Leipzig wurden zahlreiche zielgruppenspezifische Beratungsmaterialien erarbeitet, die zur Information, Sensibilisierung und Mobilisierung von Eigentümern und Mietern beigetragen haben. In der Reihe der Sanierungstipps (Leitfaden für Eigentümer und Mieter gründerzeitlicher Gebäude) wurden u. a. Fachbroschüren zur umweltgerechten Sanierung, zum Erhalt und zur Aufarbeitung von historischen Kastenfenstern, zur Aufwertung und Gestaltung von Vorgärten und Höfen sowie zur Zwischenbegrünung von Baulücken entwickelt, die insgesamt fast 50.000-fach an interessierte Bürger/-innen verteilt werden konnten. Neben den im Folgenden beschriebenen ausgewählten Projekten gibt es innerhalb des Dezernates Stadtentwicklung und Bau zahlreiche weitere Beratungsleistungen wie beispielsweise zum Thema Denkmalschutz.



Titel Broschüre  
Sanierungstipps 6,  
Gestaltung Th. Liebscher,  
im Auftrag des ASW



## ➤ Beispielhafte Umsetzungsprojekte

### **Leipziger Selbstnutzer-Programm**

Die Stadt Leipzig hat die Förderung innerstädtischer Eigentumsbildung als wichtiges stadtentwicklungs-, sozial- und wirtschaftspolitisches Ziel erkannt und 2001 das Leipziger Selbstnutzer-Programm initiiert. Neben Marktkonsolidierung und der Schaffung neuer Wohnumfeldqualitäten geht es hierbei um die Stärkung der Eigentumsbildung in denkmalgeschützten Altbauten und neuen Stadthäusern in der inneren Stadt. Dadurch sollen sowohl die Abwanderung ins Umland weiter verringert als auch die Altbauquartiere gestärkt werden. Gleichzeitig werden die Potenziale innerstädtischen Wohnens in einer Stadt der kurzen Wege aufgezeigt. Das Leipziger Selbstnutzer-Programm ist kein Förderprogramm. Es setzt vielmehr auf Beratung, Gruppenmoderation, Marketing und Netzwerkbildung für Interessenten, die im Altbau und durch neue Stadthäuser

selbstgenutztes Wohneigentum bilden wollen. Innerhalb des breit angelegten Beratungsangebotes wird ein besonderer Fokus auf die energetische Sanierung, alternative Energieversorgung und Erreichung von Passivhausstandards gelegt. Bis Ende 2010 wurden im Rahmen des Leipziger Selbstnutzer-Programms 414 Haushalte bei der Schaffung selbstgenutzten Wohneigentums unterstützt.

### **EU-Projekt EPOurban zur Beratung von privaten Hauseigentümern**

Ziel von EPOurban ist die Einbeziehung privater Eigentümer von Wohngebäuden in den Prozess der Stadterneuerung. Mit Hilfe intensiver und gebündelter Beratungen zur Sanierung soll erreicht werden, dass leerstehende Gebäude wiederbelebt werden und somit ein wichtiger Beitrag zur Innenentwicklung der Stadt geleistet wird.

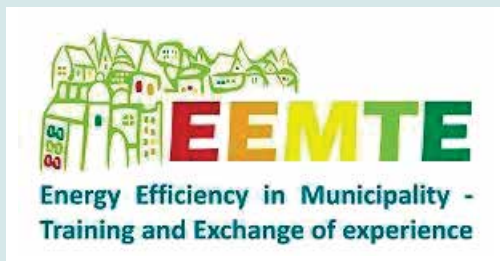
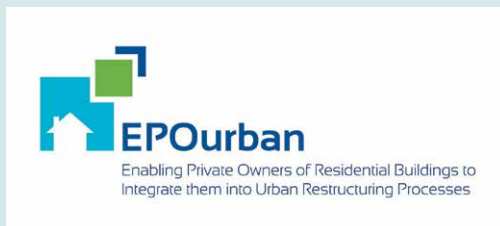
*Akteursworkshop  
EPOurban*





Von besonderem Interesse für die Stadt Leipzig sind historische, unsanierte und leerstehende Altbauten entlang von Magistralen. Daher werden vom leitenden Projektpartner Leipzig die Georg-Schumann-Straße und die Georg-Schwarz-Straße in das EU-Projekt eingebracht.

Innerhalb der Beratung werden zusammen mit lokalen Architekten, Immobilienfachleuten und weiteren Experten passgenaue Sanierungsstrategien und Handlungsszenarien für Einzelobjekte erarbeitet und bewertet. Das gesammelte Wissen der Experten wird zusammengeführt und z.B. in Form einer Bauherrenmappe mit Handlungsempfehlungen weiterentwickelt, um dem Eigentümer eine Entscheidungshilfe an die Seite zu stellen. Besonderes Augenmerk liegt dabei u.a. auf Sanierungsstrategien, die zu möglichst hoher Energieeffizienz führen. Parallel zum Aufbau einer starken lokalen Beratung wird innerhalb des Projektes ein Austausch- und Lernprozess zwischen den am Projekt beteiligten Städten stattfinden. Die Auftaktveranstaltung zum Vorhaben fand unter der Beteiligung der acht europäischen Projektpartner Ende November 2011 in Leipzig statt.



### Solardachkataster

Die Stadt Leipzig wird voraussichtlich bis Herbst 2012 ein öffentliches Solardachkataster einrichten. Mit der Erstellung des Solardachkataster, das im Internet verfügbar sein wird, wird das tatsächliche Potenzial einer Dachfläche zur wirtschaftlichen Erzeugung von Solarenergie ermittelt. Damit werden die Gebäudeeigentümer bei der Ermittlung dieser Grundinformation unterstützt und eine Hürde zur Investition genommen. Bei der Darstellung des solaren Energiepotenzials jeder Dachfläche in der Stadt Leipzig werden Einflussfaktoren wie die jeweilige Dachneigung, -ausrichtung und -verschattung berücksichtigt und mit den Daten der örtlichen solaren Einstrahlung im Jahres- und Tagesverlauf verbunden. Zudem werden diese Einflussfaktoren mit Marktdaten von Solaranlagen gekoppelt. Mit dem Grad der Eignung eines Daches zur Solarenergienutzung kann somit auch eine erste Aussage zur potenziell passenden Anlagentechnik, zum Stromertrag, zur CO<sub>2</sub>-Reduzierung und zum Investitionsvolumen und der Wirtschaftlichkeit dargestellt werden. Mit der differenzierten Bewertung nach Wirtschaftlichkeitsanforderungen kann der Nutzer des Solardachkatasters mit wenigen Mausklicks klären, ob sein Dach für Solarthermie oder Photovoltaik geeignet ist. Die Erfahrungen aus der Erstellung von Solardachkatastern in über 100 deutschen Städten und Gemeinden zeigen auch, dass von diesem Instrument der Förderung der Solarenergie außerdem das örtliche Installationshandwerk und die sächsische Solarindustrie profitieren können.

### EEMTE Nutzerverhalten Passivhausschule

Im Rahmen des European Energy Award® beteiligt sich die Stadt Leipzig an einem Teilvorhaben des EU-Projekts EnercitEE. Im Vorhaben EEMTE engagiert sich Leipzig für



## Was bisher erreicht wurde

.....  
 Bis Ende 2010 wurden 414 Haushalte bei der Schaffung selbstgenutzten Wohneigentums unterstützt  
 .....

.....  
 Schulung von 150 Hausmeistern zum Thema Energieeffizienz in kommunalen Gebäuden  
 .....

Energieeffizienz in der kommunalen Verwaltung, Wissensvermittlung und dem Erfahrungsaustausch der Projektpartner.

Leipzigs Beitrag umfasst vor allem ein Pilotprojekt in Sachen Schulung und Training für ausgewählte Gruppen kommunaler Mitarbeiter. Am Beispiel der ersten Leipziger Passivhausschule, dem Wilhelm-Ostwald-Gymnasium, werden im Rahmen des EU-Projektes über einen Zeitraum von zwei Jahren (2011–2013) kommunale Mitarbeiter (Hausmeister, Erzieher, Lehrer und Verwaltungsmitarbeiter) zu den Themen Nutzerverhalten und energetische Aspekte geschult. So gilt es, das Betriebs- und Verwaltungspersonal von Passivhäusern zu befähigen, den geplanten Einspareffekt dieser Gebäude in der Praxis auch zu erreichen. Bis Ende 2011 wurden durch das Hochbauamt ca. 150 Hausmeister von kommunalen Gebäuden, wie Schulen und Kindergärten, zum Themenfeld Energieeffizienz geschult (u. a. Einsatz von Wärmebildkameras, Blower Door-Test). In einem speziellen Pilotseminar wurden u. a. 40 Hausmeister von ausgewählten Schulen und Kindergärten sowie

das technische Personal weiterer städtischer Einrichtungen und Institutionen zum Thema Energieeffizienz mit dem Schwerpunkt Passivhaus weitergebildet. Im nächsten Jahr soll es Pilotseminare für weitere Personenkreise (Mitarbeiter des Amtes für Jugend, Bildung und Familie, Betreiber, Lehrer und Verwaltungspersonal der Schulen) geben und die jährlichen Schulungen von Hausmeistern weitergeführt werden.

Ergänzend wird ein Nutzerhandbuch für Passivhausschulen erarbeitet. Weitere Schwerpunkte des Projektes bilden zudem der regionale und überregionale Erfahrungsaustausch und die Öffentlichkeitsarbeit.



*Pilotseminar für Hausmeister – exemplarische Durchführung eines Blower-Door-Tests im November 2011*

## Erfahrungen der koop-Städtepartner Bremen und Nürnberg

„koopstadt – Stadtentwicklung Bremen Leipzig Nürnberg“ ist ein im Rahmen der Nationalen Stadtentwicklungspolitik vom BMVBS gefördertes Gemeinschaftsprojekt der drei Städte Bremen, Leipzig und Nürnberg. Sie wollen Erfahrungen austauschen, voneinander und miteinander lernen und die Erkenntnisse auch mit anderen Städten und Akteuren teilen. Eine der Projektfamilien, in der die drei Städte 2012 bis 2015 intensiver zusammenarbeiten wollen, ist die klimagerechte nachhaltige Stadtentwicklung. Ein Grund, um einen Blick auf die bisherigen Erfahrungen und Projekte der beiden Städte zu werfen...

### Nürnberg

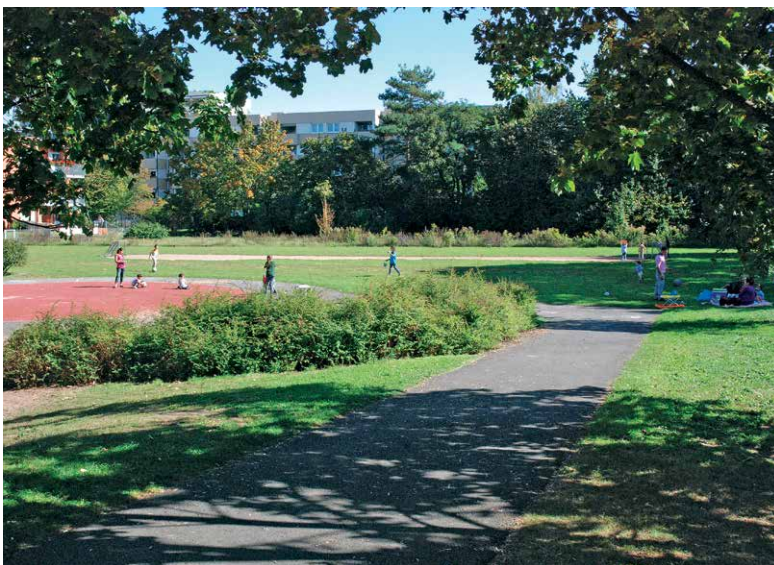
Das Themenfeld „Klima“ wird in der zukünftigen Nürnberger Stadtentwicklung, die einem integrierten Ansatz folgt, einen festen Platz erhalten.

Seit langem verfolgt Nürnberg immer wieder ehrgeizige Klimaschutzziele, was sich in zahlreichen Zielvereinbarungen, Programmen und Initiativen widerspiegelt. In Klimaschutzberichten werden die CO<sub>2</sub>-Emissionen bilanziert, Entwicklungstendenzen aufgezeigt und Erfolgskontrollen durchgeführt,

während der letzte Klimaschutzfahrplan 2010–2020 insbesondere Maßnahmenpakete zur Energieoptimierung im Alt- und Neubau, zum Stromsparen, zum Einsatz regenerativer Energien und zur Mobilität enthält. Die Studien werden immer wieder aktualisiert und die Ergebnisse sollen zukünftig in die Stadtentwicklungsprozesse integriert werden.

Seit 2011 arbeitet das Umweltreferat an einer „Energievision Nürnberg 2050“, die die nach Fukushima entstandenen aktuellen gesetzlichen Vorgaben zur Grundlage hat. Ziele sind eine massive Steigerung der Energieeffizienz und eine Umsteuerung in Richtung 100% erneuerbare Energien.

Des Weiteren hat die Stadt in den letzten zweieinhalb Jahren an einer Anpassungsstrategie zum Klimawandel gearbeitet. Ein erster Baustein mit Maßnahmen für verschiedene Handlungsfelder, u. a. zur „Stadtentwicklung und Bauleitplanung“, liegt seit August 2012 in Form eines Handbuchs vor. Im Masterplan Freiraum und Naherholung, der aktuell erstellt wird, wird das Thema Klimaanpassung und Freiraumentwicklung einer der Schwerpunkte sein. Dabei gilt es, das Prinzip der qualitativen Innenentwicklung in das Leitbild der kompakten Stadt zu integrieren.



Freiraumentwicklung, Stadt Nürnberg



### Projekt „Stadtlabor Nürnberger Weststadt“

In Anlehnung an „Masdar City“ bildet der Grundsatz einer energieeffizienten und lebenswerten europäischen Stadt der Zukunft den Leitgedanken für das Forschungsprojekt „Stadtlabor Nürnberger Weststadt“. Als Schauplatz wurde der Nürnberger Westen präferiert. Von besonderer Bedeutung für die Erarbeitung eines integrierten Modells ist die wissenschaftliche und interdisziplinäre Zusammenarbeit verschiedener Fakultäten der TU München: der Fakultät für Architektur, der Fakultät für Bauingenieur- und Vermessungswesen und der Fakultät für Elektro- und Informationstechnik.

Um einen mehrere Generationen umfassenden Stadtumbauprozess (bis 2050) erfassen und initiieren zu können, braucht es die Fähigkeit zur Projektion globaler und lokaler Trends in Szenarien und Simulationen. Der wissenschaftliche Modellansatz erlaubt auch die systematische Erarbeitung neuer Werkzeuge für die planerische Praxis. In einem Zwischenbericht im Mai 2012 wurden erste Ergebnisse vorgestellt, insbesondere drei Zukunftsvisionen für die Weststadt, die in der weiteren Bearbeitung näher untersucht werden sollen:

- › Managed Care (Erhalt des status quo, moderate Entwicklung)
- › Knowledge Economies Hub (Wachstum, Etablierung als Wissenschaftsstandort)
- › Birthplace of Subsistence Economy (Um- und Rückbau, ökologisch geprägte Entwicklung)

Nach Projektende werden die Ergebnisse im Rahmen eines Symposiums mit anschließender zweiwöchiger Ausstellung der Öffentlichkeit präsentiert.



*Fassadenbegrünung in der Nürnberger Altstadt*

### Projekt „Urbane Strategien zum Klimawandel“

Nürnberg hat an dem Forschungsprojekt „Urbane Strategien zum Klimawandel – Kommunale Strategien und Potenziale“, gefördert vom Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung, teilgenommen. Gegenstand des Projektes war die Erarbeitung einer Anpassungsstrategie an den Klimawandel, die prioritär auf die Auswirkungen der zu erwartenden Temperaturerhöhungen ausgerichtet war. Die wesentlichen Handlungsfelder lagen im Bereich Stadtplanung, Landschaftsplanung sowie Gesundheit und Gesundheitsvorsorge. Um Anpassungsmaßnahmen zu entwickeln, wurden die beiden Stadtgebiete Alt- und Weststadt ausgewählt. Durch die hohe Verdichtung und Versiegelung war hier von einer besonderen Betroffenheit auszugehen. Neben der Erarbeitung von wichtigen Grundlagen, z. B. zur aktuellen und zukünftigen klimatischen Situation, wurden Maßnahmenpläne erstellt und erste Schritte zur Umsetzung eingeleitet. Dazu gehört z. B. das Grün- und Freiraumkonzept zur Weststadt oder das geplante Begrünungsprogramm zur Altstadt. Die Ergebnisse sind in dem „Handbuch Klimaanpassung“ zusammengefasst worden.

## Bremen

Bremen ist vom Klimawandel besonders betroffen, sind doch rund 90% des Landesgebietes durch Deiche geschützt. Kein Wunder, dass Bremen ehrgeizige Klimaziele verfolgt. Das während des Kopenhagener Klimagipfels im Dezember 2009 durch die Bremische Bürgerschaft verabschiedete „Klima- und Energieprogramm 2020“ (KEP

2020) bestimmt die Ziele und Strategien der bremischen Klimaschutz- und Energiepolitik bis 2020. Grundlage des Programms ist das verbindliche Ziel, die bremischen CO<sub>2</sub>-Emissionen bis 2020 um mindestens 40% gegenüber 1990 zu reduzieren.

Zur Vorbereitung wurde ein externes Gutachterteam beauftragt, Energie- und Klimaschutzzszenarien für das Land Bremen für



Mobilpunkt in Bremen

den Zeitraum bis 2020 zu erarbeiten. Es wurden sowohl ein Trendszenario als auch ein Klimaschutzszenario gerechnet. Die Ergebnisse und Handlungsansätze wurden in einem breiten Beteiligungsprozess mit Wirtschaft, Unternehmen, Umweltverbänden etc. entwickelt.

Im Referenzszenario sinken die jährlichen CO<sub>2</sub>-Emissionen bis 2020 um rund 20 Prozent, während im Klimaschutzszenario ein Rückgang um rund 33 Prozent erreicht werden kann. Um die „Klimaschutzlücke“ zu schließen, ist eine zusätzliche Minderung der jährlichen CO<sub>2</sub>-Emissionen um 486 000 Tonnen erforderlich.

Zu den strategischen Ansätzen zählen u. a. zusätzlicher Fernwärmeausbau, erhöhte energetische Anforderungen im Neubau (über EnEV 2009 hinaus) sowie eine landesgesetzliche Verpflichtung zur Nutzung erneuerbarer Energien im Gebäudebestand (Ausdehnung EEWärmeG auf Bestand). Im Verkehrsbereich sind die Förderung des Radverkehrs (auf mindestens 30%) sowie des regionalen ÖPNV besonders wichtig.

Parallel zum Klimaschutzkonzept erfolgen im Projekt „Nordwest 2050“ auch Klimaanpassungskonzepte für die Metropolregion Bremen-Oldenburg.

#### **Projekt „Aktionsplan Car-Sharing 2020“**

Car-Sharing ist eine innovative Dienstleistung, die das „Auto auf Abruf“ zur Verfügung stellt. Zusammen mit einem guten ÖPNV- und Radverkehrssystem entsteht so eine praktische Alternative zum eigenen Auto und trägt somit zur Reduzierung des CO<sub>2</sub>-Ausstoßes bei.

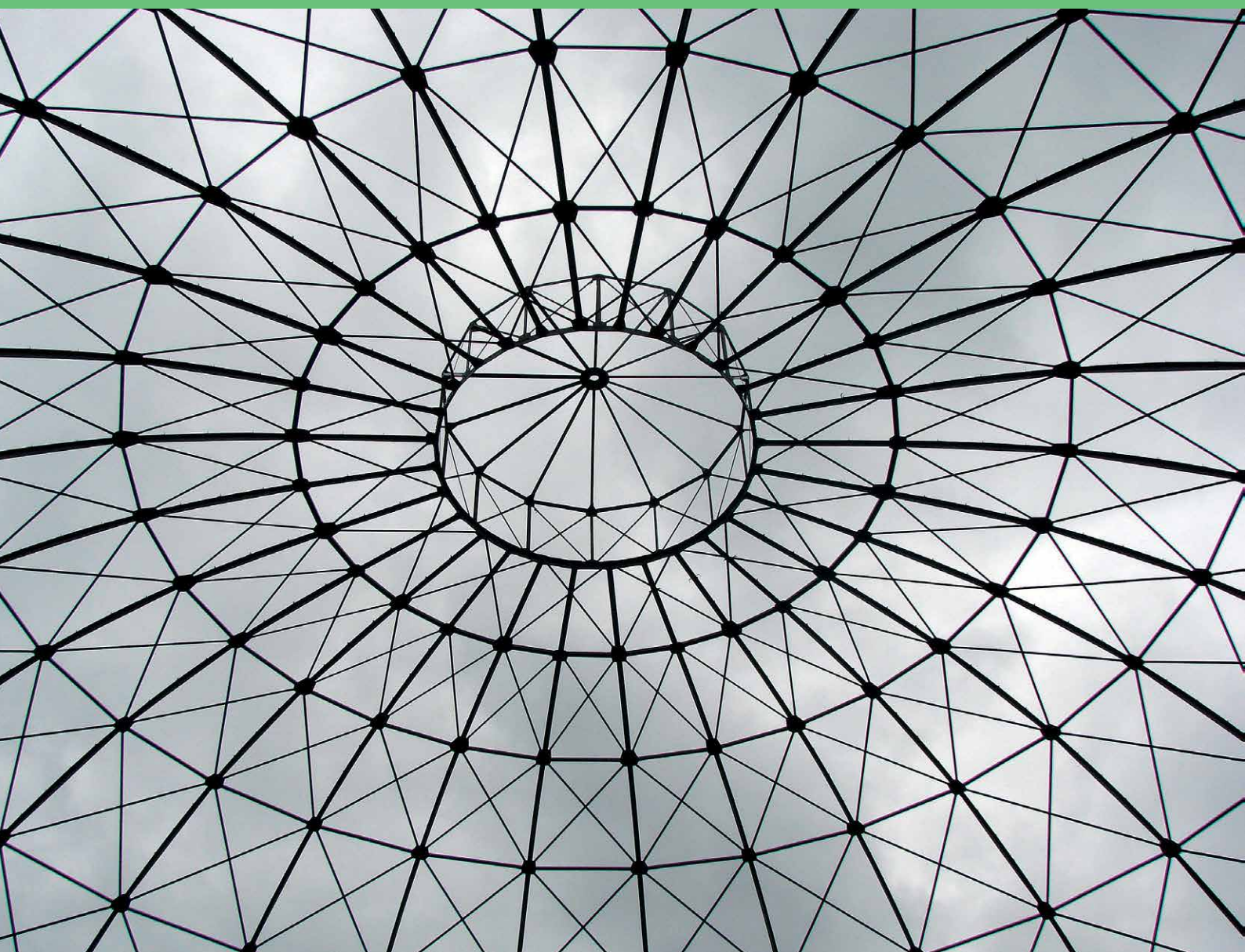
Die Bandbreite an Fahrzeugen, die Verlässlichkeit und attraktive nutzungsbezogene Preise machen Car-Sharing in Bremen immer anziehender. Über 180 Fahrzeuge stehen an 48 Stationen jederzeit nach einer einfachen Reservierung per Call-Center, Internet oder smartphone-App den derzeit bereits über 7 500 Kunden/-innen beim lokalen Car-Sharing-Anbieter cambio zur Verfügung. Die Untersuchungen belegen, dass jedes cambio Car-Sharing-Auto in Bremen rund 10 private PKW ersetzt. Car-Sharing ist ein Kernbaustein quartierlichen Parkraummanagements.

In den dicht bebauten Innenstadtrandgebieten können nur im öffentlichen Straßenraum die notwendigen Car-Sharing-Angebote geschaffen werden. 2003 erfolgte die Einrichtung der ersten mobil.punkte – einem verkehrsträgerübergreifenden Angebot mit Radständern und einer gut sichtbaren Car-Sharing-Station. Die Entlastungseffekte wurden deutlich und wird das Netz der mobil.punkte weiter ausgebaut. Derzeit stehen an 10 mobil.punkten rund 50 Car-Sharing-Fahrzeuge.

Der Ausbau ist Bestandteil des von der Bremer Bürgerschaft beschlossenen „Aktionsplans Car-Sharing“, um bis 2020 mindestens 20 000 Car-Sharer in Bremen zu haben, die dann den Straßenraum in Bremen um rund 6 000 Autos entlasten werden. Wollte man den gleichen Effekt mit Hoch- oder Tiefgaragen erreichen, müssten ansonsten über 100 Millionen Euro investiert werden, ohne dass gleichzeitig noch Klimaschutz-Effekte erzielt werden.



# ZUKÜNFTIGE HANDLUNGSSTRATEGIE



## Schlussfolgerungen

Die in den Zielen und Konzepten der Leipziger Stadtentwicklung definierten Prinzipien und die fundierte Abwägung ökologischer, sozialer und wirtschaftlicher Erfordernisse in integrierten Konzepten sind zentrale Voraussetzung für eine nachhaltige klimagerechte Stadtentwicklung.

- › Die Integrierte Stadtentwicklung auf Grundlage der Leipzig Charta muss als strategische Grundlage der Klimaaktivitäten auch zukünftig kontinuierlich weiterentwickelt und konsequent umgesetzt werden.

Es werden heute schon in verschiedensten Handlungsfeldern sowohl auf der planerisch-übergreifenden Ebene als auch der (gebäude-)technischen Ebene wichtige Beiträge zum Klimaschutz geleistet. Neben der Festlegung von Zielen und der Erarbeitung von Strategien und Konzepten konnten bisher diverse Projekte zur klimagerechten und nachhaltigen Stadtentwicklung umgesetzt werden bzw. befinden sich zur Zeit in der Umsetzung. Der Großteil dieser klimarelevanten Aktivitäten zielt darauf ab, die Treibhausgasemissionen zu reduzieren. Der Fokus des Handelns liegt damit deutlich auf dem Klimaschutz. Aktivitäten zur Anpassung an den Klimawandel stehen noch am Anfang.

- › Die erfolgreich laufenden Klimaschutzaktivitäten müssen weiter verstetigt und um weitere Maßnahmen ergänzt werden. Zusätzlich bedarf es künftig einer stärkeren Berücksichtigung der Anpassung an den Klimawandel. Beide Aufgaben hängen ursächlich zusammen.

Leipzig befindet sich bei der energetischen Sanierung kommunaler Gebäude sowie bei der Einsparung von Energie für den Betrieb dieser Objekte auf einem sehr guten Weg. Die Stadt hat sich sehr ambitionierte Ziele

gesetzt und ist in der Erreichung der Ziele, wie die Tabelle auf S. 33 zeigt, auf einem guten Weg. Für die Zukunft wird es wichtig sein, diesen Weg konsequent weiter zu verfolgen.

- › Die kommunalen Vorzeigeobjekte in Bezug auf die Umsetzung des Passivhausstandards beschränken sich bisher auf einzelne Leuchttürme. Weiterführende Ziele der nächsten Umsetzungsetappe sollten die Breitenwirksamkeit und die Verstetigung der Ansätze sein.

Im Themenfeld der umweltfreundlichen Mobilität steht insbesondere die Förderung der Verkehrsarten des Umweltverbundes im Vordergrund. Die Umsetzung der städtischen Strategien und Konzepte hat zum Teil zu sehr beachtlichen Erfolgen geführt, die sich u. a. im Modal Split der Stadt Leipzig widerspiegeln.

- › Die Verknüpfung der verschiedenen klimafreundlichen Verkehrsarten im Umweltverbund besitzt noch Steigerungspotenziale und muss weiter forciert werden. Gleiches gilt für die Themen Mobilitätsmanagement und -marketing, die zu einer verbesserten Akzeptanz und höheren Nutzung umweltfreundlicher Verkehrsarten beitragen können, jedoch aufgrund mangelnder personeller und finanzieller Ressourcen bisher nur unzureichend umgesetzt werden konnten.

Im Stadtumbau wurde in den vergangenen 20 Jahren ein innovativer Mix aus großen Freiraummaßnahmen (z. B. Stadtteilparks auf ehemaligen Bahnflächen) und Kleinmaßnahmen (z. B. temporäre Begrünung von Brachflächen) umgesetzt, der zur Verbesserung des Wohnumfeldes und des kleinräumigen Stadtklimas beigetragen haben.

- › Eine der größten aktuellen Herausforderungen ist es, die Stadt Leipzig an den Klimawandel anzupassen. Hierzu bedarf es einer gesamtstädtischen Anpassungsstrategie unter Einbeziehung aller Akteure. Insbesondere bei der Erarbeitung von Quartiers- und Stadtteilkonzepten gilt es, einerseits Impulse für den Klimaschutz im Stadtteil zu setzen und andererseits den negativen Auswirkungen des Klimawandels, wie Extremwettersituationen, entgegenzuwirken.

Im Bereich Kommunikation und Beratung existiert für Eigentümer, Bauherren, Mieter und Unternehmen bereits eine Vielzahl von Angeboten, die auf die Sanierung/Modernisierung von Gebäuden, die Energieeinsparung sowie die Gewinnung erneuerbarer Energien abzielen. Die meisten Beratungsangebote existieren dabei isoliert voneinander.

- › Eine stärkere Bündelung der Beratungs- und Kommunikationsangebote wäre im Sinne einer verbesserten Kundenorientierung und einer daraus resultierenden höheren Wirkung der bestehenden Angebote wünschenswert. Desweiteren bedarf es ergänzender Beratungsleistungen und Informationsmaterialien im Themenfeld der Klimaanpassung.
- › Neben der verbesserten Kommunikation nach außen (für Bürger/-innen) ist auch eine weitere Qualifizierung der Kommunikation nach innen (für die Mitarbeiter/-innen der Stadtverwaltung) notwendig. Voraussetzungen hierfür sind eine klare Prioritätensetzung und strategische Ausrichtung der Beratungsangebote sowie gezielte Weiterbildungsmaßnahmen der Mitarbeiter/-innen in den Themenfeldern Klimaschutz und Klimaanpassung.

Bei Maßnahmen des Klimaschutzes bzw. der Klimaanpassung können Wechselwirkungen und Zielkonflikte entstehen. Es gilt daher, insbesondere die soziale Dimension (z. B. Mieten, Energiekosten, Wettbewerbsfähigkeit) und die baukulturelle Dimension (z. B. Denkmalschutz, Stadtbild/Qualität von Architektur und öffentlichem Raum) dieser Maßnahmen im Vorfeld zu berücksichtigen, unterschiedliche Interessen miteinander abzuwägen und einen bestmöglichen Kompromiss im Sinne einer nachhaltigen Stadtentwicklung zu finden. Nicht immer bedeutet dies die höchste CO<sub>2</sub>-Reduzierung. Räumlicher Bezug dieser Abwägung ist in der Regel nicht das Einzelobjekt, sondern das Quartier, der Stadtteil oder die gesamte Stadt.

- › Die Schärfung klimarelevanter Strategien und Maßnahmen auf Ebene des Quartiers bzw. des Stadtteils steht erst am Anfang und stellt ein zentrales zukünftiges Aufgabenfeld dar.

### Zukünftige Schwerpunkte

Nachdem in den vorhergehenden Kapiteln die bisherigen Handlungsschwerpunkte dargestellt wurden, wird auf den folgenden Seiten ein erster Ausblick auf zukünftige, ergänzende Aktivitäten des Dezernats im Themenfeld gegeben. Die genannten Maßnahmen stellen keine abschließende oder vollständige Liste dar, sondern die Schwerpunkte für die nächsten Jahre nach derzeitigem Stand. Die Darstellung der potenziellen Maßnahmen erfolgt entlang der Handlungsschwerpunkte „Siedlungsentwicklung“, „Mobilität“, „Kommunale Infrastruktur“, „Anpassung an den Klimawandel“ sowie „Kommunikation und Beratung“.



## Siedlungsentwicklung

Eine kompakte Stadt mit kurzen Wegen zu alltäglich genutzten Infrastruktureinrichtungen und eine fußläufig erreichbare Nahversorgung ermöglicht eine autounabhängige Mobilität und erleichtert den Umstieg auf Verkehrsmittel des Umweltverbundes. Seit Ende der 1990er Jahre wird eine erfolgreiche Strategie der Priorisierung der Innenentwicklung vor der Entwicklung neuer Flächen am Stadtrand umgesetzt. Dieser Weg soll weiterverfolgt werden. Dabei sind zukünftig noch stärker die Folgen für das Stadtklima zu beachten, und es müssen Indikatoren für die Grenzen der Nachverdichtung gefunden werden. Eine besondere Bedeutung im Sinne einer nachhaltigen Siedlungsentwicklung wird die Zusammenarbeit mit den Immobilienmarktakteure haben, um gemeinsam Strategien zur energetischen Optimierung der Altbausubstanz zu entwickeln.

Maßnahmen der Zukunft sind:

- › *Sicherstellung der Nähe von Nahversorgung und von Infrastruktureinrichtungen des Alltags (Kita, Schule, Sport ...) zur Wohnbebauung im Sinne einer Stadt der kurzen Wege*  
Das bedeutet, dass zukünftig bei Standortentscheidungen die Nähe zur Wohnnutzung und damit die autounabhängige Erreichbarkeit, im Idealfall die fußläufige Erreichbarkeit, ein wesentliches Kriterium der Standortfindung für Infrastruktureinrichtungen ist. Die Nahversorgung mit Waren des täglichen Bedarfs in fußläufiger Entfernung ist weiterhin ein wesentliches Ziel in der Fortschreibung und Umsetzung des STEP Zentren.
- › *Erweiterung der regelmäßigen Abstimmung der wohnungsmarktrelevanten Aktivitäten um das Thema Klimaschutz und Klimaanpassung*

In Leipzig erfolgt eine regelmäßige Abstimmung mit den großen Wohnungsunternehmen zu wohnungsmarktrelevanten Aktivitäten.

### › *Rückhalten von Flächenreserven für Klimaschutz und Klimaanpassung*

In Quartieren mit einer positiven Entwicklungstendenz herrscht schon heute ein wahrnehmbarer Flächendruck vor. Bei der Festlegung künftiger Flächennutzungen sollten von vornherein ausreichend Flächen für Aktivitäten des Klimaschutzes und der Klimaanpassung reserviert bzw. zurückgehalten werden (z. B. für Durchlüftung, Gewinnung erneuerbarer Energien, Mobilitätsstationen etc.).

## Mobilität

Durch den gezielten weiteren Ausbau und die Vernetzung umweltfreundlicher Mobilitätsformen soll der nichtmotorisierte Individualverkehr weiter gestärkt und damit nachhaltig klimaschädliche Emissionen und lufthygienische Verschmutzungen vermindert werden. Eine besondere Bedeutung wird dabei in den nächsten Jahren dem Mobilitätsmanagement, -marketing sowie der Einrichtung von Mobilitätsstationen zukommen. Mit der aktuellen Fortschreibung des Stadtentwicklungsplans Verkehr und öffentlicher Raum erfolgt derzeit eine Weiterentwicklung umweltfreundlicher Mobilitätsstrategien. In diesem Rahmen werden die Wechselwirkungen zwischen Siedlungsentwicklung und Verkehr in einem gesonderten Fachgutachten untersucht.

Maßnahmen für die Zukunft sind:

- › *Umsetzung eines Mobilitätsmanagements & Mobilitätsmarketings zur weiteren Stärkung umweltfreundlicher Verkehrsarten*  
Dadurch sollen einerseits alle laufenden Maßnahmen zum Thema Mobilität inner-

halb der Stadtverwaltung gebündelt und koordiniert werden, andererseits die Verkehrsteilnehmer durch verbesserte Information und Beratung noch stärker für ein klimabewusstes Verkehrsverhalten sensibilisiert werden. Ziel ist die Steigerung der Nutzung von umweltfreundlichen Verkehrsmitteln.

- › *Etablierung von Mobilitätsstationen*  
Mobilitätsstationen sollen in Anlehnung an das Bremer Konzept der Mobilpunkte das Zusammenwirken der unterschiedlichen Verkehrsarten verbessern und damit die Nutzung des Umweltverbundes sowie von Car-Sharing und Elektrofahrzeugen befördern. Bei Investitions- und städtebaulichen Entwicklungsmaßnahmen soll geprüft werden, ob und wie Mobilitätsstationen eingeordnet werden können.
- › Weiterer Ausbau von Rad- und Fußwegen und Radabstellanlagen, insbesondere an zentralen Stellen, sowie Verknüpfung mit dem Umweltverbund. Der Ausbau orientiert sich weitgehend an den Alltagsstrecken, die die Stadtteilzentren mit der Wohnbebauung verknüpfen.

### Kommunale Infrastruktur

Die bisherigen Maßnahmen der energetischen Optimierung beim Neubau und der Bestandssanierung öffentlicher Gebäude sollen verstetigt werden und öffentliche Gebäude auch weiterhin eine Vorreiterrolle einnehmen.

Der Anteil erneuerbarer Energie bei der Erzeugung von Strom und Wärme soll erhöht werden. Außerdem soll im Einzelfall geprüft werden, ob kommunale Gebäude zur Energieversorgung im Quartier beitragen können.

Maßnahmen für die Zukunft sind:

#### › *Weitere Umsetzung des Passivhausstandards*

Die grundsätzliche Strategie bei Neubau und Sanierung von öffentlichen Gebäuden wird weiterhin die Umsetzung des Passivhausstandards sein. Die Anwendbarkeit des Passivhausstandards muss im Einzelfall in Abhängigkeit von der geplanten Nutzung noch weiter geprüft werden. Weitere kommunale Passivhäuser, drei Schulen und drei Gruppenwachen der Brandschutzdirektion, sind in Planung und Umsetzung.

Die Energieeffizienz kommunaler Gebäude muss auch durch Einflussnahme auf das Verhalten der Nutzer und das Handeln als Betreiber erschlossen werden. In diesem Sinn sollen die Schulungen von Nutzern und Betreibern kommunaler Gebäude (Hausmeister, Lehrer, Verwaltungsangestellte) fortgesetzt werden.

#### › *Verstetigung guter Ansätze*

In Leipzig werden Intracting (Bildung eines Fonds für Energieeinsparmaßnahmen), Energiemanagement und Nutzerschulungen bereits erfolgreich umgesetzt. Allerdings müssen jedes Jahr die Gelder für das Intracting neu beantragt werden. Im Sinne der Nachhaltigkeit bedarf es der Verstetigung dieser Ansätze.

#### › *Weitere Umsetzung der nachhaltigen Stadtbeleuchtung*

Leipzig ist dabei, eine Strategie zur nachhaltigen Stadtbeleuchtung zu erarbeiten und hat erste Modellmaßnahmen bereits erfolgreich umgesetzt, die Spitzenwerte im Bereich der Energieeffizienz erzielen. Die Erarbeitung des neuen Lichtmasterplans und die Umsetzung des daraus resultierenden Aktionsplans werden die großen Herausforderungen für die nächsten Jahre darstellen.

› *Optimierung der Versorgungs- und Verkehrsinfrastruktur*

In einem gemeinsamen Prozess mit den Ver- und Entsorgern soll die technische Ver- und Entsorgungsinfrastruktur sowie die Verkehrsinfrastruktur auf Lücken und Schwachstellen hinsichtlich der Folgen des Klimawandels (Extremwettersituationen) sowie auf Potenziale zur Energieeinsparung untersucht werden.

### Anpassung an den Klimawandel

Bisher gibt es vielfältige Einzelmaßnahmen zur Durchgrünung der Stadt im Rahmen des Stadtumbaus. Dies hatte auch stadtklimatische Verbesserungen zur Folge. Ebenfalls gab und gibt es viele Einzelaktivitäten zum Schutz vor Extremwetterereignissen. Die bisherigen Einzelaktivitäten müssen zukünftig stärker in einer gemeinsamen Strategie zur Anpassung an den Klimawandel gebündelt werden. Hierzu sollte ein ämter- und dezernatsübergreifender Prozess gestartet werden, der externe Partner und Experten einbezieht. Die vorhandenen Untersuchungen müssen ausgewertet und ggf. kleinräumig stärker untersetzt werden. Einer besonderen Betrachtung bedarf dabei das Spannungsfeld zwischen Innenverdichtung versus stärkere Durchgrünung.

Durch Vernetzung bzw. Qualifizierung von Grün- und Freiflächen sollen weitere kleinräumige Verbesserungen des Stadtklimas erzielt und ein Beitrag zur Gesundheitsvorsorge der Bürger- und Bürgerinnen geleistet werden.

Maßnahmen für die Zukunft sind:

› *Entwicklung von Indikatoren für die Grenzen der Nachverdichtung*

Ziel der Stadt Leipzig ist es, die Strategie Innenentwicklung vor Außenentwicklung weiter zu verfolgen. Dabei gilt es, die

Grenzen der Nachverdichtung zu erkennen. Dazu sind Indikatoren im Stadtteil zu entwickeln.

› *Stärkere Berücksichtigung der Anpassung an den Klimawandel*

Nicht nur Belange des Klimaschutzes sondern auch die der Anpassung an den Klimawandel sind zukünftig bei allen B-Plänen und Vorhaben der Stadt noch stärker zu berücksichtigen. Dazu bedarf es einer Reihe vertiefender Untersuchungen. U. a. sind thermische Belastungsräume und Entlastungsmöglichkeiten auf Ortsteilebene sowie die Potentiale für kleinräumige Durchlüftungsfunktion zu untersuchen, um sie bei Planungsverfahren berücksichtigen zu können.

### Beratung und Kommunikation

Eine zielgerichtete Öffentlichkeitsarbeit und vielfältige Beratungsangebote sollen dazu beitragen, Bürger und Bürgerinnen und Eigentümer in Leipzig noch mehr für Maßnahmen der CO<sub>2</sub>-Reduzierung und die Anpassung an den Klimawandel zu sensibilisieren und zum aktiven Handeln zu mobilisieren. Die Federführung für diese Kommunikations- und Beratungsaktivitäten liegt beim Dezernat Umwelt, Ordnung, Sport der Stadt Leipzig. Im Rahmen der Tätigkeitsbereiche des Dezernats Stadtentwicklung und Bau sollen ergänzende Informationsangebote geschaffen und auf vorhandene Beratungsangebote verwiesen werden.

Maßnahmen für die Zukunft sind:

› *Veröffentlichung einer Bauherrenmappe*

Eine Bauherrenmappe mit Informationen zu Beratungsangeboten an bauwillige Eigentümer soll erarbeitet und an Bauwillige verteilt werden.



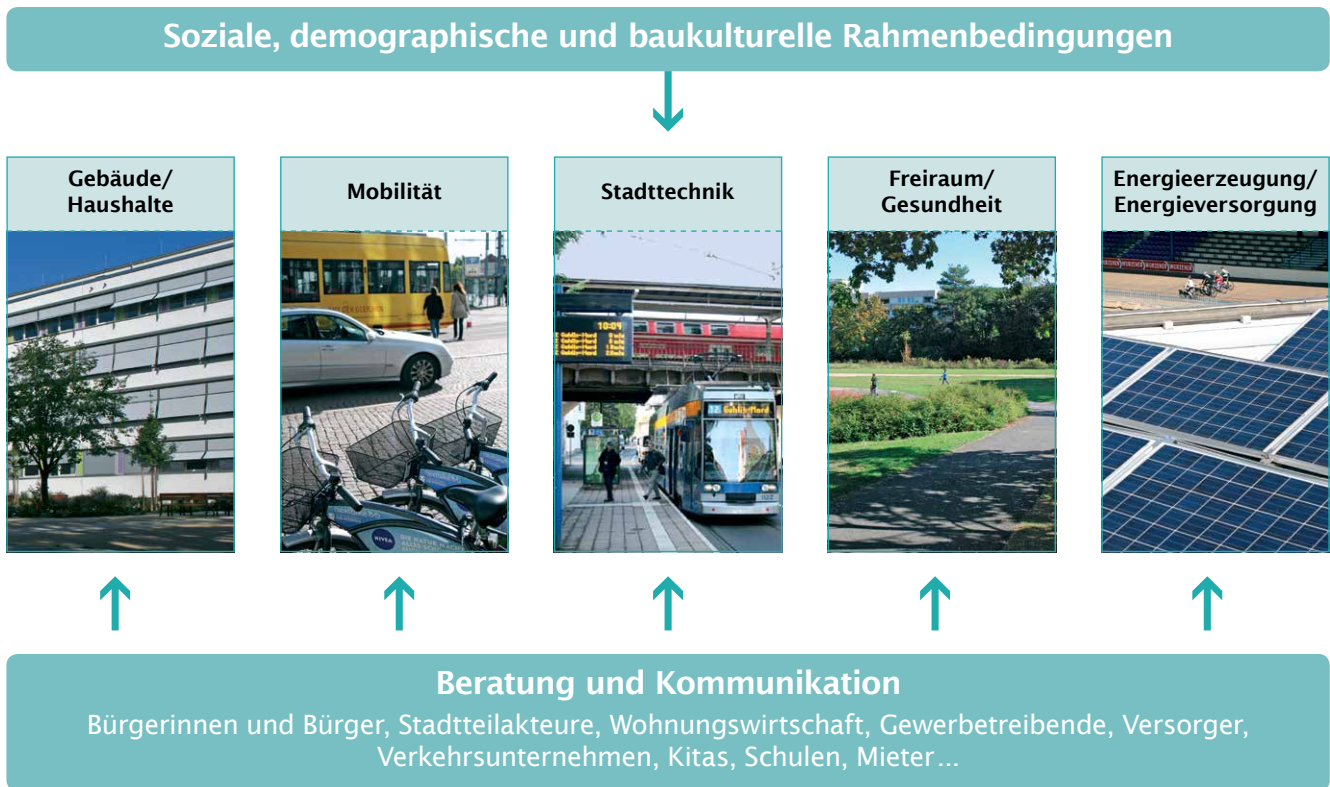
- › *Auflistung von Energieberatern am Denkmal und Aufbau eines lokalen Expertennetzwerks „Altbau“*  
 Eine Liste von Energieberatern am Denkmal wird erstellt und Bauherren zur Verfügung gestellt. In den Schwerpunkträumen der Stadterneuerung werden Angebote zur (aussuchenden) energetischen Beratung unterstützt. Zukünftig soll zur Sicherung einer qualifizierten bzw. nachhaltigen energetischen Sanierung von historischen Gebäuden und Denkmälern der Stadt Leipzig ein Expertennetzwerk Altbau aufgebaut werden.
- › *Fortbildung städtischer Mitarbeiter*  
 Informationen zum Klimaschutz und zur Klimaanpassung innerhalb des Dezernats werden durch interne Fortbildungen wei-

ter gestreut, damit die Berücksichtigung des Klimaschutzes sich stärker in den Köpfen verankert. Eine weitere Maßnahme ist die Information/Schulung in Bezug auf Beratungsangebote zum Klimaschutz, insbesondere zur energetischen Sanierung.

### Klimaschutz und Klimawandel im Stadtteil/Quartier

Das Quartier bzw. der Stadtteil bildet die räumliche Ebene, in der die verschiedenen Klimaschutzbelange konzeptionell zusammengeführt werden. Eingebunden in integrierte Stadtteilentwicklungskonzepte sollen künftig sowohl die Belange des Klimaschutzes als auch der Anpassung an den Klimawandel im Stadtteil stärker berücksichtigt

### Klimaschutz und Klimawandel im Stadtteil



Quelle: Stadt LeipzigStadt Planungsamt, Abt. Stadtentwicklungsplanung

werden. Dazu gehören die Handlungsfelder Mobilität, kommunale Infrastruktur, Energieversorgung, Gebäudesanierung, Anpassung an den Klimawandel sowie Kommunikation der geplanten Maßnahmen mit Bürgern/-innen, Versorgungs- und Wohnungsunternehmen.

Zukünftige Maßnahmen sind:

- › *Stärkere Berücksichtigung von Klimaschutz (Energieeffizienz) und Anpassung an den Klimawandel in Stadtteil- und Quartierskonzepten sowie bei größeren Vorhaben der Stadtentwicklung*  
Bei der Erarbeitung des Integrierten Stadtteilentwicklungskonzeptes Leipziger Osten STEK LeO wurde bereits ein Vorgehen zur klimagerechten Stadtteilentwicklung entwickelt, welches bei allen weiteren Stadtteil- bzw. Quartiersentwicklungskonzepten berücksichtigt und weiterqualifiziert werden soll. Alle größeren Vorhaben sollen zukünftig einem Klimacheck unterzogen werden. Die Erarbeitung eines Checks wird derzeit beauftragt.
- › *Erprobung von energetischen Quartierskonzepten an den Beispielen Grünau WK 5.1 (Nordteil) und Schönefeld*  
Städtische Modellprojekte zur energetischen Sanierung sollen genutzt werden, um wirksame Instrumente und Arbeitsstrukturen für die energetische Stadtsanierung zu entwickeln. Nach Fertigstellung der Konzepte sollen die Ergebnisse und Erfahrungen aus den Projekten gemeinsam im Dezernat ausgewertet werden.
- › *Prüfung der geeigneten Form der Wärmeversorgung*  
Die Fernwärmeleistung ging in den letzten Jahren stark zurück. Dennoch hat Fernwärme einen günstigen Primärenergie-

faktor. Eine abgestimmte Strategie für den Umgang mit der Fernwärmeversorgung sowie den Einsatz von Nahversorgungslösungen soll deshalb in die Erarbeitung der energetischen Quartierskonzepte einfließen.

### Erfahrungsaustausch mit Bremen und Nürnberg im Rahmen von koopstadt

In der Projektphase 2013–2015 von koopstadt soll die klimagerechte und nachhaltige Stadtentwicklung einen wesentlichen Schwerpunkt des Erfahrungsaustausches bilden. Koopstadt ist dabei sowohl eine Austauschplattform, um auf Augenhöhe den Umgang mit diesem Zukunftsthema zu spiegeln und zu reflektieren, als auch Katalysator und Motor, um Prozesse in den drei Städten zu verbessern und zu verstärken. Das Beispiel der Mobilstationen zeigt beispielhaft, wie durch den Austausch auch in Leipzig konkrete Projekte angeschoben werden können.

Maßnahmen für die Zukunft sind:

- › *Durchführung spezifischer koopstadt-Workshops*  
Die koopstadt-Workshops dienen dem Aufbau von Kontakten und einem intensiven Erfahrungsaustausch zu energieeffizienten Quartierskonzepten, zu Mobilitätskonzepten und zu konkreten Projekten.
- › *Coaching und Reflexion*  
Mitarbeiter der anderen Städte wirken an Veranstaltungen und Projekten zu Klimaschutz und Klimawandel in den Partnerstädten mit, dadurch wird eine gegenseitige Unterstützung bei der Entwicklung neuer Lösungsansätze und Reflexion der eigenen Herangehensweise erreicht.

STAD

