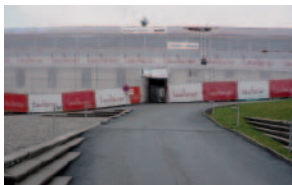




Baupolitische
Leitsätze
des Landes Steiermark



Landesbaudirektion
2009



Das Land
Steiermark

Impressum

Amt der Steiermärkischen Landesregierung
Landesbaudirektion Steiermark, Stabsstelle
Landhausgasse 7, 8010 Graz

Landesbaudirektor: Andreas Tropper

Redaktion: Günter Koberg, Gerhard Rauchlatner

Mit Unterstützung von: Volker Dienst, Barbara Feller, Roland Gruber

Lektorat: ad|litteram Stefan Schwar

Grafikdesign: Michael Neubacher

Fotos: baustelle land, Knop, Koberg, Lierzer, Neubacher, Ott, Rauchlatner,
Verein BauKultur Steiermark

Die vorliegenden Baupolitischen Leitsätze des Landes Steiermark wurden
am 27. Oktober 2009 von der Steiermärkischen Landesregierung beschlossen.

Soweit im Text Personen- und Funktionsbezeichnungen nicht ausdrücklich in
der weiblichen und männlichen Form genannt werden, gelten die sprachlichen
Bezeichnungen in der männlichen Form sinngemäß auch in der weiblichen Form.

BAUKULTUR STEIERMARK

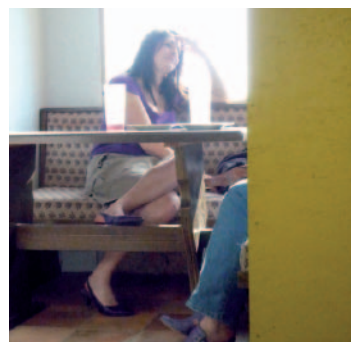
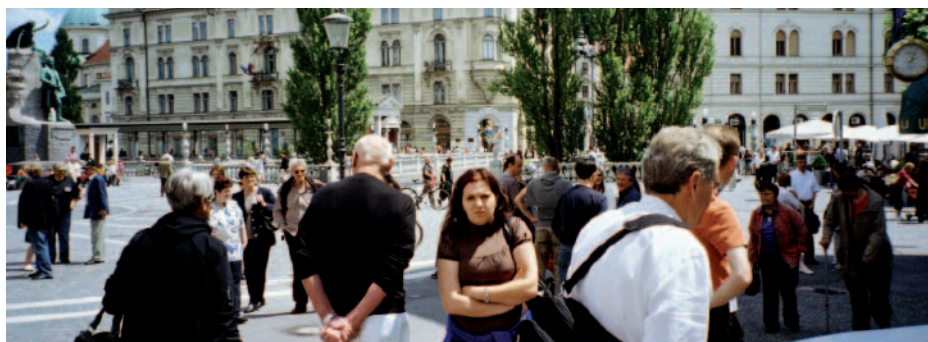
Strategien

Grundsätze für das

~~Prozess zur Entwicklung~~
Baustein

für das Bauen in

der Steiermark
Leitsätze



Inhalt

	Vorwort Landeshauptmann Mag. Franz Voves	7
Teil A:	Präambel	9
Teil B:	Baukulturelles Leitbild	15
1	Demografie	15
2	Raumnutzung	16
3	Energie	21
4	Prozessqualität	24
5	Ziel der Leitsätze	25
Teil C:	Handlungsmaximen	27
1	Bedarf und Standort	27
1.1	Der (geplante) Bedarf	27
1.2	Der (passende) Standort	28
1.2.1	Einhaltung der Raumordnungsgrundsätze, Zukunftsfähigkeit des Standorts	29
1.2.2	Flächenrecycling bzw. Nachverdichtung /Ortskernverdichtung	30
1.2.3	Baulandmobilisierung	30
2	Bauherrenverantwortung	32
2.1	Die (richtigen) Schritte	32
2.1.1	Projektvorbereitung	33
2.1.2	Partizipation, Bürgerbeteiligung	34
2.1.3	Verfahrensauswahl und Ausschreibung	34
2.1.4	Planungsteam	35
2.1.5	Qualitätssicherung und Evaluierung	35
2.2	Die (optimale) Funktionalität	35
2.2.1	Raum- und Funktionsprogramm	35
2.2.2	Umnutzungsfähigkeit (Teilbarkeit)	36
2.2.3	Barrierefreiheit, Generationenfreundlichkeit, Genderaspekt	36
2.2.4	Flächeneffizienz	37
2.2.5	Freiräume	37
2.2.6	Alternative Verkehrsmittel	38
2.3	Die (anspruchsvolle) Gestaltung	38



3	Umwelt und Umsetzung	39
3.1	Die (zukunftsorientierte) Umwelt	39
3.1.1	Energieeffizienz	40
3.1.2	Wirtschaftlichkeit / Lebenszyklus- und Lebensabschnittskosten	42
3.2	Die (ökologische) Umsetzung	44
3.2.1	Baustoffe / Materialien / Bauteile	44
3.2.2	Verwertungsmöglichkeiten von Hochbaurestmassen	44
3.2.3	Energieeffiziente Haustechnik	45
3.2.4	Thermische Optimierung	45
3.2.5	Instandhaltung und Pflegeleichtigkeit	45
4	Nutzung	46
4.1	Die (verantwortungsvolle) Nutzung	46
4.1.1	Technische Gebäudedokumentation	47
4.1.2	Geordnete Inbetriebnahme	47
4.1.3	Facility Management	48
	Teil D: Nachwort	50
	Teil E: Anhang	52
1	Glossar	52
2	Liste der am Projekt beteiligten Personen	55
3	Verwendete Literatur	57





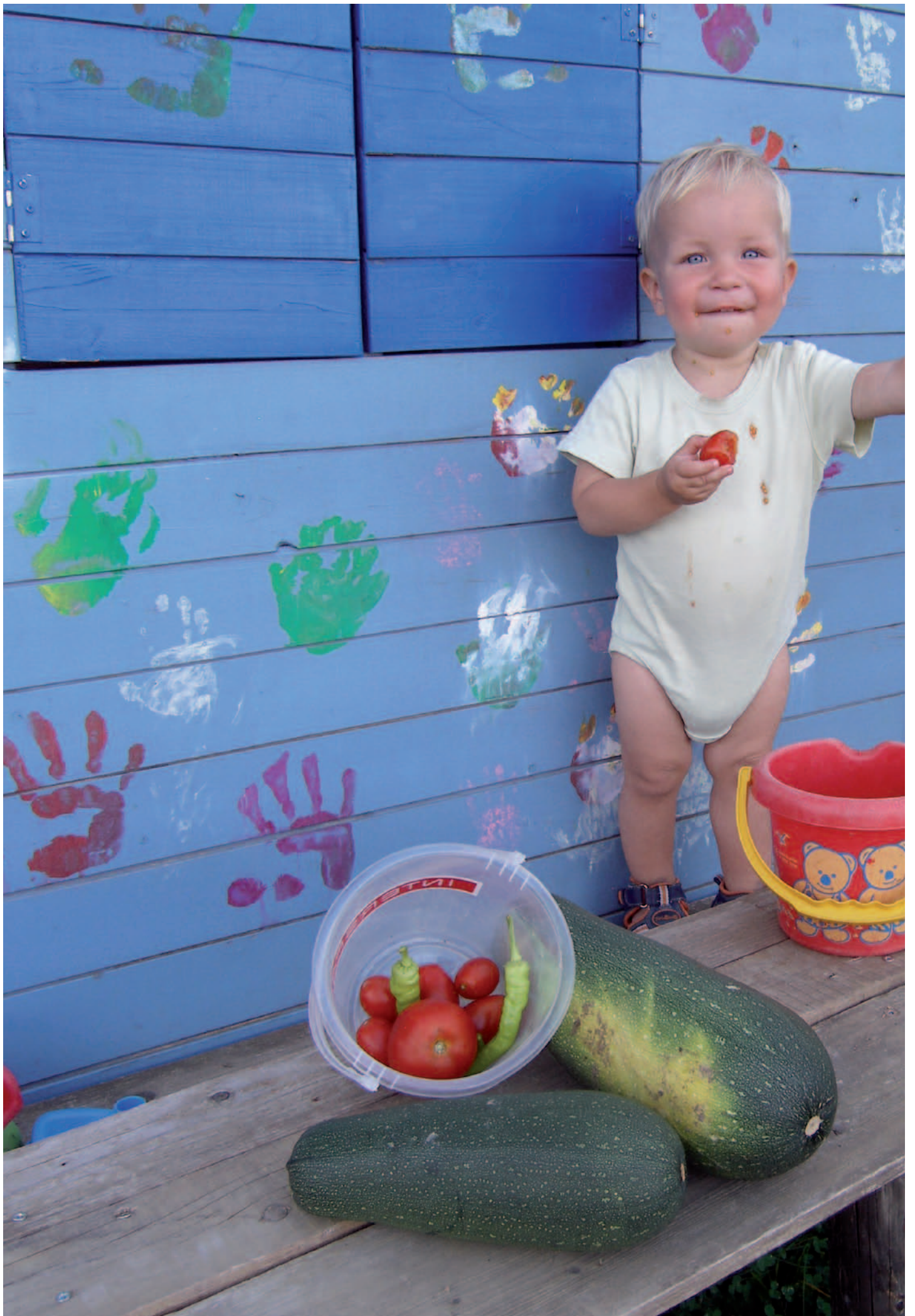
Vorwort

Es ist unbestrittene Tatsache, dass die gebaute Umwelt wesentlichen Einfluss auf die Menschen hat. Die meiste Zeit unseres Lebens verbringen wir in Gebäuden oder zwischen Gebautem. Baukultur hat also neben ihrer gestalterischen Bedeutung ganz pragmatische Auswirkungen auf uns, auf unser Wohlbefinden, unsere physische und psychische Gesundheit.

Als Landeshauptmann der Steiermark freut es mich daher, dass wir das erste Bundesland Österreichs sind, in dem die Querschnittsmaterie des Bauens in baupolitische Leitsätze zusammengefasst wurde. Wir geben damit nicht nur ein Leitbild und Handlungsmaxime für die steirische Politik und Verwaltung vor, sondern versuchen auch Antworten auf aktuelle Fragestellungen, die mit dem Bauen in Zusammenhang stehen, zu finden. Es sind dies Themen der demografischen Entwicklung, der Raumnutzung und der Energie.

Ich möchte mich an dieser Stelle bei allen Damen und Herren, die an dem zügigen Entwicklungsprozess der **Baupolitischen Leitsätze des Landes Steiermark** beteiligt waren, herzlich bedanken. Die nun vorliegenden Leitsätze markieren einen Meilenstein auf dem Weg zur Qualitätssicherung und -steigerung der steirischen Baukultur. Da derartige Bemühungen um die sinnvolle Nutzung von Ressourcen zum Wohle der Allgemeinheit und um das baukulturelle Erbe der kommenden Generationen in den einzelnen Fachbereichen vertieft und fortgesetzt werden müssen, darf ich hiermit gleichzeitig um Ihre weitere Unterstützung und Mitarbeit bitten.

Mag. Franz Voves
Landeshauptmann





Teil A: Präambel

Baukultur bringt allen etwas

Baukultur schafft und sichert Lebensqualität sowie zukunftsfähige Arbeitsplätze und stellt einen wesentlichen Motor für die Ankurbelung der Konjunktur dar. Sie betrifft alle Menschen, weil wir alle von der gestalteten Umwelt beeinflusst, geprägt und verändert werden. Der Begriff „Baukultur“ ist vielschichtig und umfassend. In diesen Leitsätzen wird darunter die Herstellung von und der Umgang mit gestalteter Umwelt verstanden. Baukultur (nicht zu verwechseln mit Baukunst) umfasst damit nicht nur Architektur, sondern alles Gebaute und auch die dazwischen liegenden Freiräume. Das Thema betrifft also nicht nur professionelle Planerinnen und Planer, sondern alle. Daraus folgt, dass die Verantwortung dafür nicht allein bei den Fachleuten liegt, sondern in allen Bereichen der Gesellschaft verankert werden muss.¹ Dafür gilt es ein Bewusstsein zu schaffen. Ein Bekenntnis zur Baukultur bedeutet daher ein bewusstes Eintreten für Qualität auf allen Ebenen des Bauens und Gestaltens, von der ersten Projektüberlegung bis zu einer verantwortungsvollen Nutzung.²

Baukultur ist ein permanenter Prozess, der von der gesamten Gesellschaft laufend aktiv weiterentwickelt werden muss. Die Politik ist gefordert, dafür geeignete Rahmenbedingungen zu schaffen. Baukultur findet ihren Ausdruck auch im verantwortungsvollen und ressourcenschonenden Einsatz von Grund und Boden sowie von Rohstoffen und Energie. Den Umgang mit den vorhandenen urbanen und ländlichen Siedlungsräumen umfasst sie ebenso wie die soziale und technische Infrastruktur sowie die Natur- und Freiräume.

Baukultur muss gesamtheitlich und interdisziplinär wahrgenommen werden. Integraler Bestandteil der Politik ist eine konsequente Antidiskriminierungsstrategie. Das bedeutet, dass Baumaßnahmen auf Menschen mit Lernschwierigkeiten und Behinderung, Frauen und Männer, verschiedene Generationen, Menschen mit unterschiedlicher ethnischer oder soziokultureller Herkunft gleichermaßen sensibel und praxistauglich abgestimmt werden.

¹ Mehr dazu findet sich im Österreichischen Baukulturreport; Wien 2006; zu lesen auch im Netz unter www.baukulturreport.at

² Beschluss der Steiermärkischen Landesregierung zu Architekturpolitik und Baukultur, 12. Juli 2004.



In diesem Sinne muss auch durch das Prinzip der Kostenwahrheit, beispielsweise im Bereich der Siedlungsentwicklung, sowie durch eine gerechte Boden- und Verkehrspolitik sichergestellt werden, dass Kosten nach dem Verursacherprinzip getragen werden und nicht die Wertschöpfung für einige wenige zu Lasten der Bevölkerungsmehrheit bzw. der öffentlichen Hand geht.

Wozu „Baupolitische Leitsätze des Landes Steiermark“?

Baukulturelle Qualität zahlt sich nachweislich aus – in qualitativer wie in finanzieller Hinsicht. Nur hohe Qualitätsansprüche sichern eine lebenswerte Umwelt, gutes Zusammenleben von Menschen und das kulturelle Erbe von morgen. Die Steiermark und ihre Landeshauptstadt Graz verfügen über einen reichen Schatz an baukulturell wertvollen Gütern. Dass dies auch international wahrgenommen, anerkannt und wertgeschätzt wird, ist etwa durch die Verleihung des Titels „Weltkulturerbe“ für die Altstadt von Graz nachdrücklich unter Beweis gestellt worden.

Graz war auch die erste Landeshauptstadt Österreichs, in der bereits 1988 eine Institution zur Vermittlung, Diskussion und Kommunikation der Baukultur – das Haus der Architektur – gegründet wurde.

Nach Initiativen auf EU-Ebene³ und nationalem Engagement folgen nun konkrete Handlungsmaximen auf Ebene des Landes. Nachhaltigkeit bzw. Zukunftsfähigkeit sind dabei die entscheidenden Begriffe: Bereits im Österreichischen Baukulturreport 2006 war eines von 5 Themenheften der Nachhaltigkeit gewidmet – zu Recht, wie sich herausgestellt hat. Denn gerade in diesem Bereich ist ein schnelles und entschiedenes Handeln gefordert.

In der Steiermark wurde dazu im Rahmen des Projektes „WINBau“, einer Initiative des Landes Steiermark, der Steirischen Wirtschaftsförderung SFG und der Wirtschaftskammer Steiermark, mit der Erstellung der Strategie „Nachhaltiges Bauen und Sanieren (NBS)“ wesentliche Vorarbeit geleistet. Diese Strategie, die von der Steiermärkischen Landesregierung am 13.3.2006 beschlossen wurde⁴, vermittelt die Visionen der Steiermark für eine nachhaltige Baukultur und legt anhand von Umsetzungs- und Maßnahmenpaketen dar, wie diese Ziele schrittweise bis zum Jahr 2015 umgesetzt werden sollen.

³ Leipzig Charta zur nachhaltigen europäischen Stadt, 24. Mai 2007, www.eu2007.de/de/News/download_docs/Mai/0524-AN/075DokumentLeipzigCharta.pdf
CEN/TC 350 „Sustainability of construction works“, Bewertung der integrierten Leistungsfähigkeit von Bauwerken über ihren Lebenszyklus, wird eine harmonisierte Methodik zur Bewertung der Umwelleistung von Bauwerken, deren Lebenszykluskosten, sowie quantifizierbarer sozialer Leistungsaspekte zum Inhalt haben werden.

⁴ GZ.: FA19D 02.02-02/1993-504



Dazu wurde am 20.4.2006 von Landesamtsdirektor Dr. Gerhart Wielinger der Auftrag zur Einrichtung einer übergeordneten Projektgruppe „NBS“ zur Umsetzung der Strategie erteilt.

Weiters wurde am 12.7.2004 ein Beschluss der Steiermärkischen Landesregierung zum Thema Architektur und Baukultur verabschiedet, der im Wesentlichen festhält, „dass sich das Land Steiermark dazu bekennt, dass Baukultur in ihren Ausprägungen als Raumordnung, Städteplanung, Architektur, Nachhaltigkeit und Lebensqualität ein übergeordnetes Prinzip der Landespolitik darstellt.“⁵

Die Erstellung der vorliegenden Leitsätze ist die konsequente Weiterführung obiger Regierungsbeschlüsse und des Auftrages des Landesamtsdirektors.

Die Errichtung, Erhaltung, Wartung und Instandsetzung sowie der laufende Betrieb von Gebäuden – inklusive Haustechnik – haben neben Verkehr und Industrie einen wesentlichen Anteil am weltweiten Gesamtenergieverbrauch. Es liegt somit auf der Hand, dass Energieeffizienz und die Reduktion von CO₂-Emissionen im Bereich des Bauens einen wichtigen Beitrag zum aktiven Klimaschutz leisten. Leistbares Wohnen und die Senkung der Lebenskosten stehen damit in unmittelbarem Zusammenhang.

Gelebte Bauherrenverantwortung!⁶

Das Land als Vorreiter im eigenen Wirkungsbereich

Nicht selten entstehen baukulturelle Konflikte und ihre oft negativen und zuweilen auch teuren Folgen durch das Aufeinanderprallen unterschiedlicher Zielsetzungen und Interessenlagen – die jede für sich durchaus ihre Berechtigung haben können. Diese Konflikte sind nur dann lösbar, wenn seitens der Politik klare architektur- und raumpolitische Ziele sowie baukulturelle Qualitätsstandards vorgegeben und auch vorgelebt werden. Die „Baupolitischen Leitsätze des Landes Steiermark“ sind ein klares Bekenntnis zu nachhaltiger Planung und zukunftsfähigem Bauen. Das Land Steiermark nimmt dadurch eine Vorreiterrolle ein, wenn es darum geht, die Baukultur an die aktuellen Herausforderungen (Energieknappheit, Klimaerwärmung, gesellschaftliche Veränderungen und Spannungsfelder, Verringerung der räumlichen Ressourcen) anzupassen.

⁵ GZ.: LBD-ST 01.100-3/04-1

⁶ Mit Bauherren sind in diesem Text selbstverständlich auch Baufrauen gemeint, ebenso juristische Personen, Gemeinden, GmbHs, landesnahe Rechtsträger u.s.w., im Sinne der Verständlichkeit wird jedoch der Begriff „Bauherrenverantwortung“ verwendet.



In einem ersten Schritt geben sich Landespolitik und Landesverwaltung mit diesem Papier eine Qualitätsrichtlinie vor, um dadurch Standards zu schaffen, die für all jene Planungen und Bauvorhaben verbindlich einzuhalten sind, die im mittelbaren und unmittelbaren Einflussbereich des Landes realisiert werden. Denn Bauherrenverantwortung muss gelebt werden und ist nicht delegierbar. In weiterer Folge sind diese Leitsätze ebenso bei der Vergabe von Fördermitteln des Landes anzuwenden, um sich letztendlich auch auf dem privaten Sektor als Qualitätsmaßstab durchzusetzen.

Als einer der nächsten Schritte in diesem Prozess ist die Konkretisierung der in diesem Papier enthaltenen Vorgaben für den Bereich der Gemeinden bzw. Kleinregionen geplant.

Aktuelle Herausforderungen erfordern neue Strategien

Die gesellschaftlichen, wirtschaftlichen und klimatischen Umwälzungen erfordern neue Strategien und engagiertes Handeln. Eine immer älter werdende Gesellschaft, mehr Verkehr, mehr Haushalte, größere Wohnungen sowie ein steigender Flächen- und Energieverbrauch erfordern Antworten, um eine lebenswerte Umwelt für die kommenden Generationen sicherzustellen. Wenn nicht aktiv gegengesteuert wird, werden Stadt- und Dorfzentren weiter veröden und kostenintensive Siedlungsteppiche die Landschaft zerstören; die Umweltbelastung durch Verkehr und Energieverbrauch wird weiter steigen, die Lebensqualität für viele Menschen sinken. Parallel dazu steigen auch die Ausgaben für die öffentliche Hand – etwa durch die Errichtung, Wartung und Instandsetzung der notwendigen Infrastruktureinrichtungen – in enormem Ausmaß.

Für jene, die mit dem Bauen zu tun haben, sollen mit diesen Leitsätzen Chancen und Möglichkeiten für die Steiermark aufgezeigt werden. Für die folgenden vier Hauptbereiche – Demografie, Raumnutzung, Energie und Prozessqualität – werden konkrete Antworten auf die aktuellen Entwicklungen gegeben werden.

Die „Baupolitischen Leitsätze des Landes Steiermark“ wurden im Jahr 2009 von den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern der betroffenen Fachabteilungen des Amtes der Steiermärkischen Landesregierung, der ausgegliederten Gesellschaften Landesimmobilien-Gesellschaft Steiermark (LIG) und Steiermärkische Krankenanstaltengesellschaft (KAGES), unter Einbindung der Kammer der Architekten und Ingenieurkonsulenten, der Wirtschaftskammer Steiermark, der TU Graz sowie weiteren zugeladenen Fachexpertinnen und -experten aus dem In- und Ausland erstellt.

Die Projektleitung lag bei der Landesbaudirektion Steiermark. Begleitet, moderiert und zusammengefasst wurde der Prozess von den Sprecherinnen und Sprechern der Plattform für Architekturpolitik und Baukultur.⁷

⁷ Die Namen aller Beteiligten finden sich im Anhang.



Teil B: Baukulturelles Leitbild

Bauen steht im Spannungsfeld divergierender Interessen, woraus sich unterschiedliche Konflikte ergeben. Zwischen diesen einen Ausgleich zu finden, der individuelle Lebensqualität und gesamtgesellschaftliche Anliegen ausbalanciert, ist Aufgabe der Baupolitik. Im vorliegenden baukulturellen Leitbild werden die einzelnen Problemfelder angesprochen und grobe Handlungslinien skizziert. In den darauf folgenden Handlungsmaximen (Teil C) werden für die einzelnen Aufgabengebiete konkrete Strategien und Handlungsoptionen vorgeschlagen.

1 Demografie

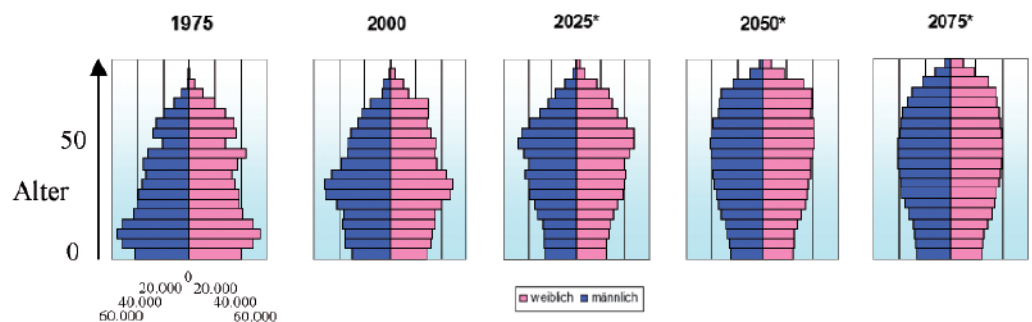
Einschneidende Veränderungen sind im Bereich der Demografie zu beobachten, die sich stark auf das soziale Gefüge, aber auch auf die Errichtung und den Betrieb von Gebäuden auswirken. Dieser demografische Wandel bedeutet insbesondere für die öffentliche Hand eine neue Herausforderung, die sich auf alle Handlungsfelder auswirkt: Schule/Bildung, Verkehr/Mobilität, Gesundheit, Altenpflege bzw. soziale Sicherungssysteme, technische Infrastruktur etc. Noch wird bei den Entscheidungen auf diese Entwicklungen zu wenig Bedacht genommen, für die zukünftige Entwicklung ist deren Berücksichtigung jedoch eine notwendige Voraussetzung.

Es lassen sich zwei wesentliche Tendenzen feststellen:

- Umkehrung der Alterspyramide

Die Grafik macht deutlich, wie sich der Anteil der Bevölkerung zunehmend in Richtung ältere Menschen verschiebt.

Abb. 1: Alterspyramiden der steirischen Wohnbevölkerung von 1975 bis 2075
 Quelle: Statistik Austria – Bevölkerungsfortschreibungen 1975 – 2005, Bevölkerungsprognose 2007, Bearbeitung: Landesstatistik Steiermark



- Zunahme der Haushalte und Abnahme der Haushaltsgrößen
Die steirische Bevölkerung wuchs in den Jahren 1961 bis 2001 um 4%. In der gleichen Zeit nahm die Anzahl der Haushalte in der Steiermark um 41% zu. Die Haushalte sind also zehnmal so stark gewachsen wie die Bevölkerung. Der Grund dafür liegt in der Reduktion der durchschnittlichen Haushaltsgröße von 3,37 Personen im Jahr 1961 auf 2,5 im Jahr 2001; prognostiziert wird ein weiterer Rückgang auf 2,23 Personen pro Haushalt im Jahr 2027. Die durchschnittliche Wohnungsgröße stieg von 98 m² (1981) auf 105 m² (2002).⁸

2 Raumnutzung

Die demografischen Entwicklungen ziehen auch einschneidende Veränderungen bei der Raumnutzung nach sich. Dabei sind insbesondere die erhöhte Mobilität sowie die sich verändernde Siedlungsverteilung bedeutsam. Es lassen sich folgende Tendenzen beobachten:

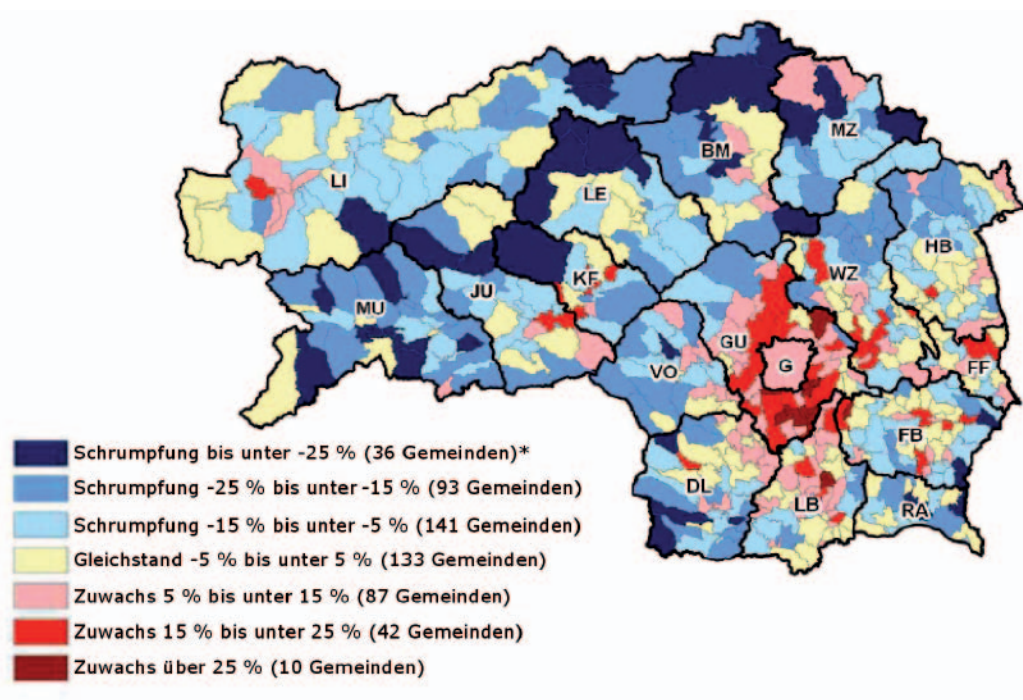


Abb. 2: Prognose der Bevölkerungsveränderung in der Steiermark 2006 – 2031
Quelle: Statistik Austria, Bearbeitung: Landesstatistik Steiermark

*In 36 Gemeinden der Steiermark verringert sich die Bevölkerung im Zeitraum von 2006 bis 2031 voraussichtlich um mehr als ein Viertel.

⁸ Landesstatistik Steiermark – Entwicklung des Wohnbaus; Prognose laut Kleiner Steiermarkdatei 2009, Landesstatistik.

- Wachstum der Ballungsräume, insbesondere der „Speckgürtel“ rund um die Städte (bei gleichzeitiger Schrumpfung dezentraler Lagen)
- Verödung der Stadt- und Dorfzentren
- Fortschreitende Trennung von Wohnen, Arbeiten, Erholung, Bildung
- Mehr Flächenverbrauch
In den letzten 50 Jahren stieg der Pro-Kopf-Verbrauch an Boden für Bau-, Verkehrs- und Erholungsflächen in Österreich von 200 m² auf heute knapp 550m².⁹

Aktuell wird etwa die Hälfte der Wohnneubauten als Ein- bzw. Zweifamilienhäuser (oftmals auch in dezentralen Lagen) errichtet. Auch bei den Handels- und Gewerbeflächen ist in Österreich im EU-weiten Vergleich ein überdimensional großer Anstieg des Flächenverbrauchs zu beobachten. Über welche Maßnahmen dies einer Lösung zugeführt werden kann, muss noch in einer politischen Diskussion geklärt werden.

Der tägliche Flächenverbrauch für Bau- und Verkehrsflächen lag im Jahr 2006 in Österreich bei 12 Hektar pro Tag, das entspricht der Fläche von ca. 17 Fußballfeldern. Um den für 2010 angepeilten Zielwert von maximal 2,5 ha/Tag¹⁰ zu erreichen, braucht es eine aktive Raumentwicklungspolitik mit einem koordinierten Bündel an Maßnahmen. Dazu gehört insbesondere eine aktive Bodenpolitik der Gemeinden zum Abbau des derzeitigen Baulandüberhangs in der Steiermark, die Forcierung der Althausanierung, die bevorzugte Förderung flächenschonender Bebauungsformen und ein aktives „Flächenrecycling“ nicht mehr in Nutzung stehender Grundstücke. Durch Verdichtung in zentralen Lagen sollen eine höhere Intensität und Effizienz der Flächennutzung ermöglicht und die Nutzungspotenziale im bereits verbauten Bereich optimal ausgeschöpft werden. Dies stellt wiederum die Grundlage für eine wirtschaftlich sinnvolle Erschließung mit öffentlichen Verkehrsmitteln dar.¹⁰

⁹ 7. Umweltkontrollbericht des Bundes <http://www.umweltbundesamt.at/umweltkontrolle/ukb2004/?wai=1>
Österreichische Nachhaltigkeitsstrategie BMLFUW 2002,

¹⁰ Leitziel 13 <http://www.nachhaltigkeit.at/article/archive/26469>

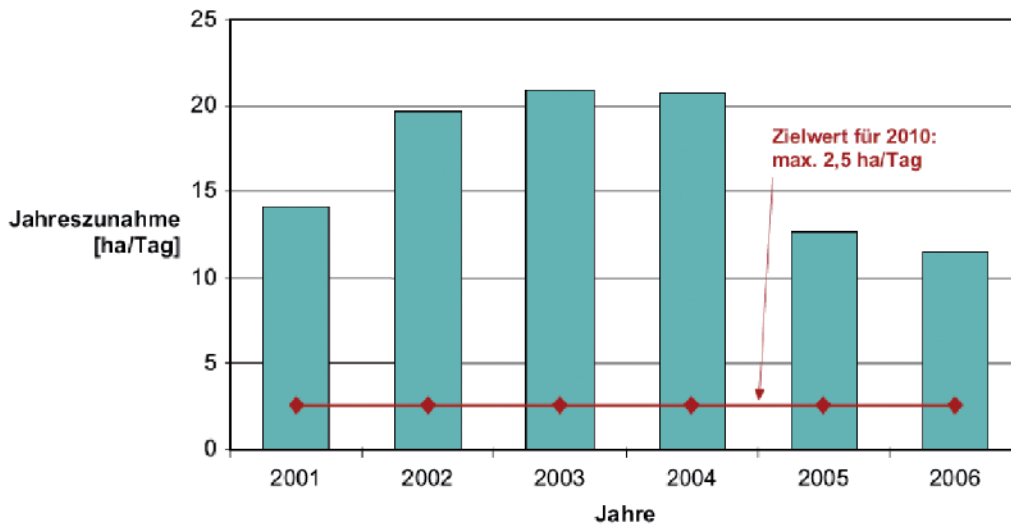


Abb. 3: Entwicklung des täglichen Verbrauches für Bau- und Verkehrsflächen
 Quelle: 8. Umweltkontrollbericht – Raumplanung, Regionalinformation des Bundesamtes für Eich- und Vermessungswesen, aggregiert nach Umweltbundesamt, Datenstände: 1. Jänner des jeweiligen Jahres; Umweltbundesamt

- Zunahme des Verkehrs/der Mobilität
 Der derzeitige Motorisierungsgrad in der Steiermark liegt bei 530 Pkw/1000 Einwohner, bis 2020 ist eine Steigerung auf 600 Pkw/1000 Einwohner zu erwarten.¹¹ Zentrale Bedeutung kommt daher zukünftig einer noch aktiveren Kopplung von Raum- und Verkehrsplanung als bisher zu.
- Zunahme der Infrastrukturkosten durch zu geringe Siedlungsdichten
 Die geringe Wohndichte ist sowohl bei der technischen als auch bei der sozialen Infrastruktur ein wesentlicher Kostentreiber. Einen großen Anteil an den Kosten für die soziale Infrastruktur stellen etwa die mobile Altenbetreuung und das Essen auf Rädern dar, in Zukunft wird hier im ländlichen Bereich mit einer verstärkten Nachfrage und somit steigenden Kosten zu rechnen sein (siehe Punkt I „Demographie“).
 Die Finanzierung der Infrastrukturleistungen weicht stark vom Verursacherprinzip ab. So sind die Erschließungskosten in Streusiedlungsbereichen fünf- bis zehnmal so hoch wie in kompakten Ortschaften. Das bedeutet, dass jene, die sich innerhalb einer Gemeinde (Region) an zentralen Standorten (mit höheren Grundstückspreisen) niederlassen, die Infrastruktur von jenen mitfinanzieren, die sich für dezentrale Standorte (mit niedrigem Grundstückspreis) entschieden haben.¹²

¹¹ Das Steirische Gesamtverkehrskonzept 2008+
<http://www.verkehr.steiermark.at/cms/beitrag/10911747/11160763/>

¹² Österreichische Raumordnungskonferenz, Schriftenreihe Nr. 143 „Siedlungsstruktur und öffentliche Haushalte“, Wien 1999, Kapitel 5.3.3.

Abb. 4: Kosten für technische Infrastruktur pro 1000 Einwohner und Jahr
 Quelle: Österreichische Raumordnungskonferenz, Schriftenreihe Nr. 143 „Siedlungsstruktur und öffentliche Haushalte“ Gemeinden“

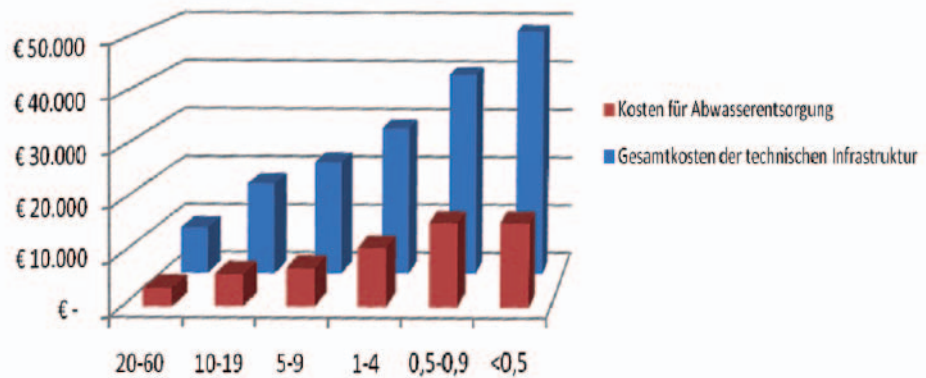
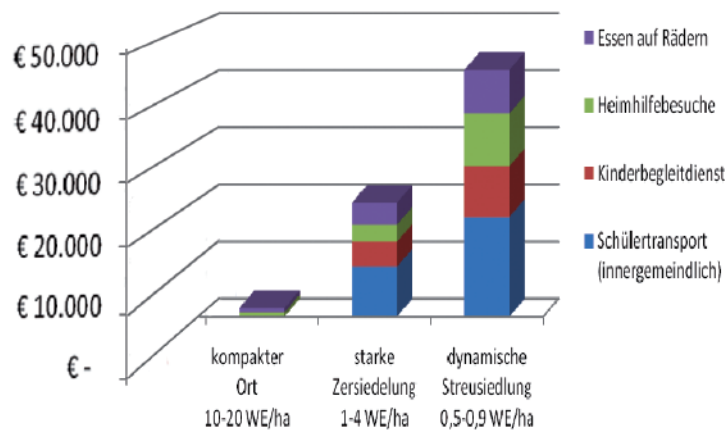


Abb. 5: Kosten für soziale Infrastruktur pro 1000 Einwohner und Jahr
 Quelle: Österreichische Raumordnungskonferenz, Schriftenreihe Nr. 158 „Soziale Infrastruktur, Aufgabenfeld der Gemeinden“



Der Anstieg des Verbrauchs für Bau- und Verkehrsflächen in den letzten Jahrzehnten verursacht bereits heute (und verstärkt in der Zukunft) große volkswirtschaftliche Probleme mit sozialen Folgewirkungen. Österreichs Reichtum an intakter Natur und Landschaft, vitalen Städten und Dörfern ist in den letzten Jahren zurückgegangen. Diese Entwicklung wird durch oftmals

unklare bzw. sich überschneidende Kompetenzen, aber auch durch raumplanungskontraproduktive Rahmenbedingungen (etwa Förderungen und Steuerverteilung) begünstigt. Daher braucht es ein vernetztes und über die Grenzen einer Fachdisziplin hinausreichendes Handeln, um diesen Entwicklungen zukünftig gegenzusteuern.

Ein zentrales Problem der örtlichen Raumordnung ist das sogenannte Baulandparadoxon, womit das Horten von gewidmetem Bauland (oftmals aus Eigeninteressen) gemeint ist, das oft erst mit langer Verzögerung (oder gar nicht) tatsächlich bebaut wird. Dies führt, auch in der Steiermark, zu Baulandreserven zumindest im Rahmen eines Viertels des gesamten gewidmeten Baulandes. Darüber hinaus kommt es zu einem starken Neuwidmungsdruck in dezentraleren Lagen. Eine Antwort ist die Baulandmobilisierung, wo für gewidmete, aber nicht verbaute Flächen eine Abgabe eingehoben werden kann.

Nach der Regelung im derzeit geltenden Raumordnungsgesetz und der damit in Zusammenhang stehenden Judikatur¹³ können Widmungskosten nicht auf den Grundeigentümer mit Umwidmungsinteresse überwält werden. Es wird daher gefordert, dass zukünftig Grundeigentümer im Falle einer von ihnen angeregten Flächenwidmungsplanänderung außerhalb einer Revision einen Beitrag zu den dabei entstehenden Ausarbeitungskosten leisten. Gleiches gilt für den Fall der Erstellung eines Bebauungsplanes. Diese Forderungen sind auch bereits im Entwurf zum neuen Raumordnungsgesetz enthalten.

Im Sinne einer möglichst effizienten Nutzung von Steuermitteln soll jedoch künftig die Wertschöpfung, die aus dem hoheitlichen Akt der Umwidmung bzw. der Aufzoning der Bebaubarkeit resultiert, nicht nur dem Grundeigentümer, sondern auch der Öffentlichkeit (die etwa die Kosten für die Infrastruktur zu tragen hat) zugutekommen. Dazu gilt es von Seiten des Landes Instrumente zu entwickeln, die dies sicherstellen.

¹³ OGH-Entscheidung vom 23.2.1995, GZ 20b511/95



An der Schnittstelle von Raumplanung und Energie wird es zunehmend wichtiger, im Sinne einer ganzheitlichen Betrachtung die traditionelle Raumplanung um eine verstärkte Betrachtung energetischer Zusammenhänge bis hin zu einer Energieraumplanung zu erweitern. Dabei sollen integrierte Ansätze von städtebaulichem Entwurf, Energie-, Verkehrs- und Grünkonzept zu einer Gesamtplanung verstärkt werden. Die historisch vorhandenen Instrumentarien energiebewussten Bauens und jene der Raumplanung sollen dazu genutzt werden, langfristige Planungsprozesse im Energie- und Umweltbereich ins Leben zu rufen und zu unterstützen. Themen sind natürliche Gegebenheiten wie Kleinklima und Besonnung, denn energiebewusstes Bauen fängt schon bei der Wahl des Grundstückes oder Neubaugebietes an.¹⁴

3 Energie

Das Thema Energie ist nicht allein in Zusammenhang mit konkreten Bauaufgaben zu sehen, sondern umfasst auch wichtige Aspekte der Energieerzeugung und des Energieverbrauchs generell. Dass ein verantwortungsvoller Ressourceneinsatz eine globale Notwendigkeit ist, steht heute außer Zweifel. Bauen ist einer der großen Energieverbraucher, dementsprechend groß sind auch die Möglichkeiten, den Energieverbrauch zu senken, und zwar sowohl beim einzelnen Objekt als auch in der Gesamtheit der errichteten Bauten.

Das Bauen verbraucht ca. 35% aller Energieressourcen. Es ist für ca. 40% aller Emissionen und für ca. 50% des globalen Müllaufkommens verantwortlich. Es gibt also große Einsparpotenziale, die genutzt werden müssen.

Der Bereich der Raumheizungen, Klimaanlage und Warmwasseraufbereitung liegt beim energetischen Endverbrauch nach dem Verkehr an zweiter Stelle. Innerhalb dieses Sektors sind die privaten Haushalte mit einem Anteil von zwei Dritteln der bedeutendste Faktor.

¹⁴ Energiestrategie Steiermark 2025.

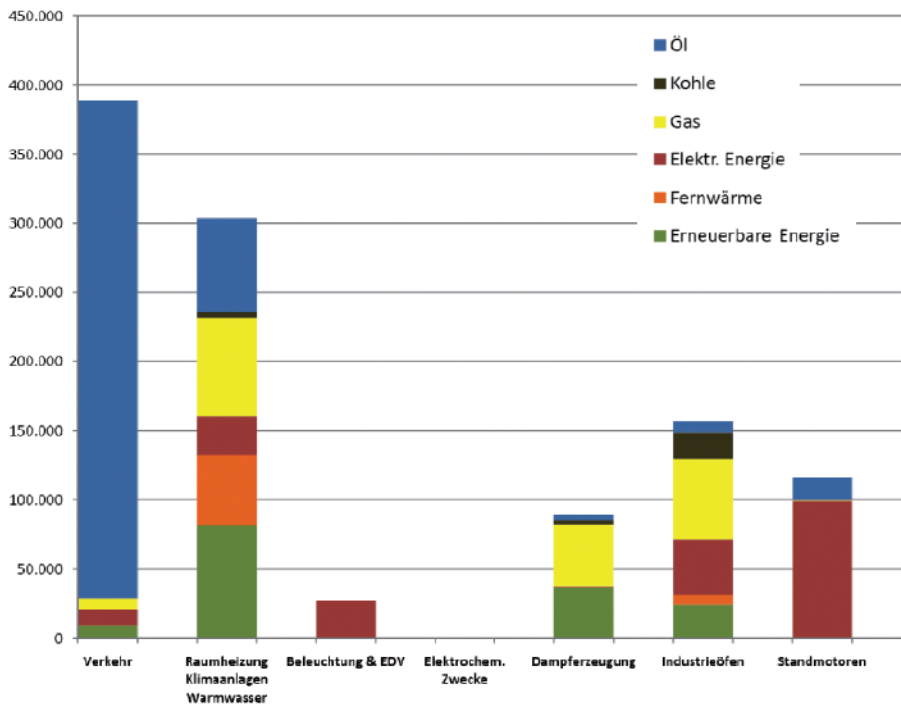


Abb. 6: Energetischer Endverbrauch [Terajoule] nach Verwendungszweck und Energieträger in Österreich 2007
Quelle: BMWFJ, Statistik Austria, brainbows

Aktuell werden lediglich 23,3%¹⁵ des Endenergieverbrauchs in Österreich aus erneuerbarer Energie gewonnen. Die Erreichung des EU-Zieles von 34%¹⁶ für Österreich ist nur möglich, wenn der Energiebedarf nicht weiter wächst, sondern reduziert wird.

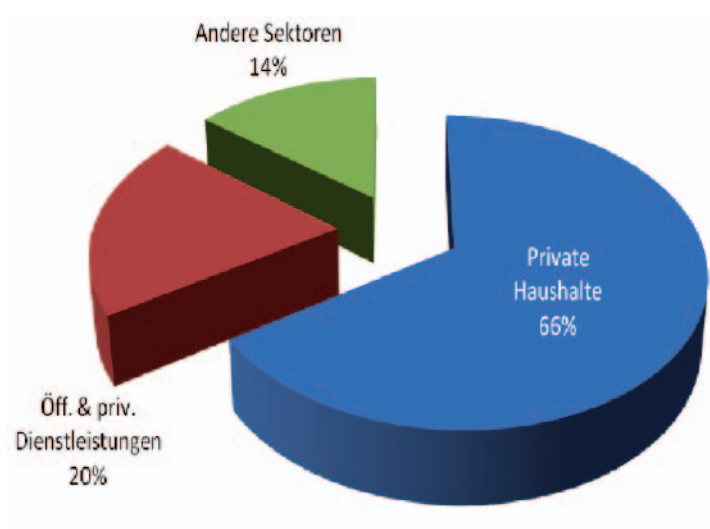
Eine Möglichkeit dazu ist die Forcierung von Sanierungen für alle Gebäudetypen. Sanierungen führen zu erheblichen Energieeinsparungen über die gesamte Lebensdauer. Sie sind arbeitsintensiv und bringen somit auch starke Impulse für die regionale Beschäftigung, da – noch mehr als beim Neubau – viele lokale Unternehmen bzw. Planerinnen und Planer an den Projekten beteiligt sind. Für eine Sanierungsoffensive ist das abgestimmte Ineinandergreifen von Beratung, Ausbildung und Fortbildung, Förderungen und den rechtlichen Rahmenbedingungen notwendig. Insbesondere mit den Wohnbauförderungsmitteln ist hier ein großer finanzieller Hebel gegeben.

¹⁵ BMWFJ, Statistik Austria, für 2007.

¹⁶ EU-Richtlinie 2009/28/EG Erneuerbare Energie

www.eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2009:140:0016:0062:DE:PDF

Abb. 7: Gewicht der Sektoren (ÖNACE) in der Nutzenergiekategorie Raumwärme, Klimaanlage, Warmwasser in Österreich 2005
Quelle: Nutzenergieanalyse 1993 – 2007
Statistik Austria, brainbows



Mit der gesetzlichen Verankerung des Energieausweises als einen ersten Schritt wird zwar der konkrete Heizenergiebedarf und Kühlbedarf eines Gebäudes erhoben, wodurch auch die notwendigen Voraussetzungen für effiziente thermische sowie haustechnische Sanierungsmaßnahmen geschaffen sind. Allerdings werden der Gesamtenergieverbrauch des Gebäudes inkl. Nutzung sowie die anfallende Graue Energie¹⁷ dabei noch nicht berücksichtigt. Da gilt es in einem zweiten Schritt mit der Einführung eines Gebäudepasses nachzuziehen.

¹⁷ Wird voraussichtlich 2011 nach Überarbeitung der EU-Gebäuderichtlinie in den Energieausweis aufgenommen.



4 Prozessqualität

Prozessqualität muss bereits in der Frühphase der Projektentwicklung beginnen und in allen Phasen in enger und produktiver Partnerschaft zwischen Bauherren, einem interdisziplinären Planungsteam und den Behörden (gemeinsam mit Investoren, Politik und Fördergebern sowie den betroffenen Bevölkerungsgruppen) weiter bestehen. Alle Schritte und Abläufe in einem oftmals auch lange dauernden Planungs- und Bauprozess müssen laufend abgestimmt und adaptiert werden. Eine gute Kommunikation, faire Rahmenbedingungen (auch in Bezug auf die Honorierung) und eine gegenseitige Wertschätzung zwischen Auftraggeber und Planungsteam sind im Sinne einer umfassenden Bauherren- bzw. Planungsverantwortung sicherzustellen.

Dazu gehört auch ein entsprechend der jeweiligen Bauaufgabe gewähltes transparentes und qualitätsorientiertes Vergabeverfahren, abhängig von der Projektgröße eventuell unter Einbindung eines professionellen Verfahrensorganismators, der neben den rechtlichen und wirtschaftlichen Rahmenbedingungen auch die gestalterischen und energetischen Qualitäten eines Projektes beurteilen können muss. Denn die Qualität von Baukultur kann nicht nur auf Basis rein objektiver und juridischer Kriterien beurteilt und ausgelobt werden. Exzellenz im Architekturwettbewerb erfordert Exzellenz in der Vorbereitung. Daher sind alle Parameter für das Bauvorhaben möglichst detailliert und frühzeitig zu definieren, wenn erforderlich auch auf Basis entsprechender Grundlagenstudien.

Darüber hinaus soll die Qualifizierung der Bauherren/Auftraggeber/Förderwerber durch konkrete Vermittlungs- und Beratungsangebote forciert werden. Speziell im Hinblick auf Nachhaltigkeit müssen bereits in einer sehr frühen Phase die Grundsätze einer interdisziplinären Planungskultur sowie transparenter und qualitätsorientierter Prozessabläufe sichergestellt sein.

5 Ziel der Leitsätze

Ziel der „Baupolitischen Leitsätze des Landes Steiermark“ muss es sein, in allen Bereichen von einer kurzfristigen Betrachtung zu einer gesamtheitlichen Sicht und zu vernetztem Handeln zu kommen. Das bedeutet etwa, dass nicht allein die Errichtungskosten eines Gebäudes beachtet werden müssen, sondern die Beurteilung nach Lebensabschnitts- bzw. Lebenszykluskosten, inkl. Betriebskosten erfolgt. Das erfordert einschneidende Änderungen in allen Bereichen, speziell auch bei Förderungen, die momentan nur die Errichtungskosten betrachten.¹⁸

Alle Maßnahmen haben als Ziel, bei Wahrung bzw. Ausbau des Lebensstandards zu einem gewissenhaften Umgang mit den vorhandenen Ressourcen beizutragen. Dies hat auch handfeste ökonomische Gründe, denn die knapper werdenden Landes- und Gemeindemittel erfordern in Zukunft ein noch verantwortungsvolleres Vorgehen als bisher.

Mit dem Projekt Regionext¹⁹ werden erste Schritte gesetzt, um auf die angesprochenen Probleme zu reagieren. Es forciert auf kommunaler Ebene die Bildung von Gemeindeverbänden (Kleinregionen), um damit die längst notwendige Kooperation zwischen den Einzelgemeinden voranzutreiben. Dadurch können die kommunalen Aufgaben und Leistungen, die für die Bürgerinnen und Bürger jetzt und in Zukunft erbracht werden müssen, optimiert und Synergien genutzt werden, um Verbesserungen und Einsparungen – kurz: Nachhaltigkeit – zu erreichen. Als Instrument dafür wird von den Kleinregionen ein „Kleinregionales Entwicklungskonzept“ (KEK) erarbeitet. Aufbauend auf die Bestandsanalyse einer Kleinregion, die den Status quo der Gemeinden in den relevanten Bereichen analysiert, und durch fachliche Inputs der Gemeindeverwaltungen bzw. der Prozessbegleiterinnen und -begleiter wird in diesem von den Gemeinden einer Kleinregion definiert, in welchen Bereichen Kooperations- und Entwicklungspotenzial vorhanden ist. Davon und von einer konsequenten Umsetzung der Leitsätze durch die Landespolitik beispielweise im Bereich der kommunalen Bedarfszuweisung sind in Zukunft erhebliche Verbesserungen beim Flächenmanagement und damit auch beim effizienten Einsatz der Finanzmittel zu erwarten. Erhöhte Bedarfszuweisungen an kleinregionale Bauvorhaben sind an die Erfüllung dieser Leitsätze geknüpft.

¹⁸ In der EU-Richtlinie 2006/32/EG festgelegte Grundsätze sehen die Anwendung dieses Prinzips auch für Ausschreibungen vor
http://eur-lex.europa.eu/smartapi/cgi/sga_doc?smartapi!celexplus!prod!DocNumber&lg=de&type_doc=Directive&an_doc=2006&nu_doc=32

¹⁹ Das Projekt Regionext ist eine umfassende Initiative des Landes Steiermark zur Stärkung der Gemeinden und Regionen im europäischen Wettbewerb <http://www.regionext.steiermark.at/>



Teil C: Handlungsmaximen

Sowohl innerhalb des Landes Steiermark als auch extern wurden schon zahlreiche Leitfäden und Kriterienkataloge im Sinne der nun vorliegenden „Baupolitischen Leitsätze“ erstellt. Einige von ihnen haben bei der Erarbeitung dieses Papiers als Grundlage gedient und sind im Anhang erwähnt. Die Einhaltung der Muss-Kriterien des klima:aktiv haus-Kriterienkatalogs werden mit diesen „Baupolitischen Leitsätzen“ für alle Gebäude des Landes und landesnaher Rechtsträger empfohlen. Für den Bereich des kommunalen Hochbaus ist künftig die Anwendung des „Leitfaden Abwicklung von Gemein-dehochbauten“²⁰ verbindlich vorzusehen.

1 Bedarf und Standort

1.1 Der (geplante) Bedarf

Um in Zukunft mit den vorhandenen Ressourcen verantwortungsvoll umzugehen, ist die Etablierung einer steiermarkweiten Bedarfsplanung für wesentliche Infrastrukturen, wie sie bereits in der A16 für einzelne Bereiche durchgeführt wird, eine notwendige Voraussetzung. Im Gegensatz zur Bedarfsprüfung im Einzelfall kann durch ein vorausschauendes Gebäude- und Raummanagement eine strategisch ausgerichtete, objektive und fachlich fundierte Gesamtbetrachtung der vorhandenen (Raum-) Ressourcen sichergestellt werden.²¹ Diese Bedarfsplanung und die darauf aufbauende Prüfung müssen anhand genau festzulegender Kriterien erfolgen, die je nach Funktion der baulichen Anlage unterschiedliche Parameter (etwa Einzugsgebiet, Einwohnerzahl, Sprengel, Auslastung und Ausstattung u.a.m.) zu berücksichtigen hat.

In jedem Anlassfall, egal ob Neu-, Zu- oder Umbau, ob Sanierung oder auch Anmietung oder Erwerb eines Gebäudes, muss der Bedarf unter Berücksichtigung dieser steiermarkweiten Bedarfsplanung, vielfältiger Objekt-, Bauherren- und nutzerspezifischer Kriterien und bestehender Gebäude auch kritisch

²⁰ Amt der Steiermärkischen Landesregierung, Fachabteilung 7A Gemeinden und Wahlen, 2002, <http://www.verwaltung.steiermark.at/cms/ziel/10260293/DE/>

²¹ Aktuell werden im Zuge der Erstellung des „Kleinregionalen Entwicklungskonzeptes“ steiermarkweit sämtliche kommunalen, hochbaulichen Infrastruktureinrichtungen in einer Datenbank erhoben und in der A16 gesammelt, die in Folge als Grundlage für eine landesweite Bedarfsplanung (z.B. gem. ÖNORM DIN 18205) in allen Sektoren der öffentlichen Bauten dienen kann (siehe auch <http://www.regionext.steiermark.at/>).



hinterfragt werden; die verschiedenen Optionen sind in einer Kosten-Nutzen-Rechnung gegenüberzustellen. In dieser Phase werden die Weichen für oder gegen ein Projekt, für die Dringlichkeit und die Art eines Projektes gestellt. Dies kann von Fall zu Fall auch dazu führen, dass nicht neu gebaut, sondern ein bestehendes Objekt umgebaut bzw. erweitert wird. Es kann sich dabei auch herausstellen, dass erst später oder überhaupt nicht (allein) gebaut wird. Beim Bauen, z.B. im kommunalen Hochbau, sollen durch kleinregionale Kooperationen Synergien genutzt werden, damit nicht nur der finanzielle Förderaufwand, sondern auch die bauwerksbezogenen Umweltbelastungen reduziert werden.

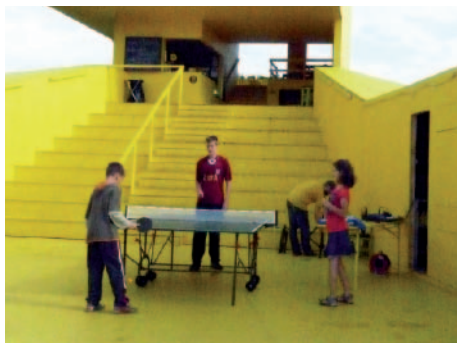
Insbesondere raumplanerische, bau- und verkehrstechnische sowie finanzielle Fragen müssen dabei von Expertinnen und Experten beantwortet werden, sodass sich eine interdisziplinäre externe Betreuung vom Raumplaner über den Architekten, den Fachplanern bis hin zum Finanzberater in dieser Phase empfiehlt.

Nur wenn nach all diesen Überlegungen der Bedarf nicht ausreichend gedeckt werden kann, ist ein Neubau sinnvoll und somit förderwürdig.

1.2 Der (passende) Standort

Nach der Frage des grundsätzlichen Bedarfs ist als Nächstes der Standort zu klären. Noch vor der Planung des Objekts werden in dieser Phase wesentliche und weitreichende Entscheidungen festgelegt. Sei es aus raumplanerischer oder verkehrstechnischer Sicht, sei es aus ökologischer oder volkswirtschaftlicher Sicht – die Raumnutzung ist eine entscheidende Zukunftsfrage, die konkretes politisches Handeln erfordert. Denn viele Probleme wie Zersiedelung, Suburbanisierung, Verkehrs- und damit auch Umweltbelastung sowie die Zunahme der „Speckgürtel“ bei gleichzeitiger Verödung der Stadt- und Dorfzentren werden durch bestehende Strukturen, Gesetze, Steuern und Förderungen verursacht oder zumindest durch diese begünstigt.²² So dürfen etwa Wirtschaftsförderungen nicht ohne Abstimmung mit den Zielen der Raumordnung vergeben werden. Durch Wohnbauförderung bzw. Pendlerpauschale gewinnen auch periphere Standorte an Attraktivität. Für eine zukunftstaugliche Gestaltung ist es daher wichtig, in der Verkehrs- und Infrastrukturpolitik eine volkswirtschaftliche Kostenwahrheit herzustellen und

²² Reform umweltkontraproduktiver Förderungen in Österreich, Energie und Verkehr; Herausgegeben von A. Köppl und K. W. Steininger, Joanneum Research.



eine aktive Bodenpolitik zu verfolgen. Verbindliche strategische Planungen, regionale und kleinregionale Planungsk Kooperationen sowie mehr Transparenz und Kontrolle in der Planungspolitik sind notwendig, um die Qualität der heimischen Raumordnung zu heben.

Die Standortwahl muss nach sachlichen Kriterien erfolgen, wirkt sie sich doch über Jahrzehnte positiv oder negativ auf die Funktionalität, auf die Nutzungsqualitäten und auf den Objektbetrieb aus. Wichtige Aspekte bei der Wahl des passenden Standortes sind zum Beispiel:

- Erreichbarkeit (Zentrumsnähe)
- Technische Erschließung (Wasser, Strom, Wärme, Telekommunikation)
- Bauplatzsignung (Tragfähigkeit, Geländebeschaffenheit)
- Bauplatzgröße (Grundstücksform, Reserveflächen, Bebauungsdichte)
- Besonnung, Beschattung
- Objektumfeld (Orts- und Landschaftsbild, kleinregionale Abstimmung des Einzugsgebietes, Nachbarschaft, Lärm- oder Staubemissionen)
- Gefahrenpotenzial (z.B. Hochwasser)^{23, 24}
- Qualität (bzw. das Vorhandensein) der Infrastruktur (Schulen, Kindergärten, Freizeiteinrichtungen, Haltestellen des öffentlichen Verkehrs, Handel etc.)

1.2.1 Einhaltung der Raumordnungsgrundsätze, Zukunftsfähigkeit des Standorts

Die Raumordnungsgrundsätze des Steiermärkischen Raumordnungsgesetzes setzen den Rahmen, innerhalb dessen eine ökologisch, sozial und wirtschaftlich nachhaltige Raumentwicklung möglich ist. Die wichtigsten Prinzipien einer nachhaltigen Siedlungsstruktur bestehen dabei im Aufbau gut verteilter Siedlungsschwerpunkte unter dem Postulat einer durchmischten Nutzung, der Verdichtung der Strukturen sowie regional gut verteilter Zentren zur Versorgung der Bevölkerung. Diese dezentrale Konzentration schafft bessere Voraussetzungen für ein attraktives Angebot an öffentlichen Verkehrsmitteln, eine zu Fuß erreichbare Nahversorgung, eine sparsame Nutzung der kostbaren Ressource Boden und minimiert die Kosten für technische und soziale Infrastruktur.

²³ Leitlinie für die Durchführung der örtlichen Raumordnung und von Bauverfahren bei Gefährdung durch wasserbedingte Naturgefahren, Amt der Steiermärkischen Landesregierung, Dezember 2008 <http://www.wasserwirtschaft.steiermark.at/cms/beitrag/11156536/4570277/>

²⁴ Programm zur hochwassersicheren Entwicklung von Siedlungsräumen – Informationsbroschüre der Raumplanung Steiermark, Mai 2008 <http://www.wasserwirtschaft.steiermark.at/cms/beitrag/11156536/4570277/>



Verkehr trägt in ganz erheblichem Maße zum Gesamtenergieverbrauch bei. Ihn zu verringern, ist somit ein vorrangiges Ziel der Raumordnung. Daher ist die Vernetzung von Wohnen, Arbeit, Freizeit und Einkauf eine raumplanerische Notwendigkeit, ebenso wie ein gut ausgebauter öffentlicher Verkehr und geeignete Infrastruktur zur Ermöglichung von sanfter Mobilität.

Bei der ökologischen Wohnbauförderung Steiermark²⁵ werden Aspekte der übergeordneten Raum-, Siedlungs- und Verkehrsplanung bereits insofern „belohnt“, indem für besonders geeignete Lagen (festgelegt von örtlichen Raumplanern und Raumplanerinnen und der Gemeinde) Zusatzpunkte vergeben werden. Bei der nächsten Überarbeitung der Förderungsrichtlinien ist diesem Aspekt noch stärkere Priorität zu geben.

Schon heute wird beispielsweise in der Steiermark bereits im Zuge der Wohnbautisch-Vorbegutachtung u.a. darauf geachtet, dass die Gebäude innerhalb einer fußläufigen Erreichbarkeit zu öffentlichen und privaten Versorgungseinrichtungen liegen oder mit ausreichenden Anbindungen an den öffentlichen Verkehr ausgestattet sind. In Gemeinden mit nicht ausreichenden öffentlichen, privaten bzw. gewerblichen und sonstigen im Alltag notwendigen Versorgungseinrichtungen sind geförderte Wohnbauvorhaben ausnahmsweise nur dann möglich, wenn mit deren Realisierung eine Zentrumsstärkung und eine Neuansiedelung bzw. deren wirtschaftliche Führung verbunden sind.

1.2.2 Flächenrecycling bzw. Nachverdichtung / Ortskernverdichtung

Eine Möglichkeit zur Reduktion des Flächenverbrauchs ist das Flächenrecycling bzw. die Nachverdichtung / Ortskernverdichtung. So können beispielsweise Industriebrachen, bzw. andere ungenutzte Flächen neu genutzt und Baulücken aufgefüllt werden.

1.2.3 Baulandmobilisierung

Vor einer etwaigen Neuwidmung von Bauland sind in den Gemeinden vorhandene Baulandreserven zu analysieren und gegebenenfalls in Anspruch zu nehmen. Der derzeit eklatante und volkswirtschaftlich schädliche Überhang an Bauland ist durch temporär beschränkte und bedarfsorientierte Baulandwidmungen zu mobilisieren.

²⁵ <http://www.verwaltung.steiermark.at/cms/ziel/276011/DE/>



Dazu gibt es in der Steiermark bereits gesetzliche Instrumente, die im Raumordnungsgesetz definiert sind. Zu diesen „Maßnahmen der aktiven Bodenpolitik“ zählen:

- a) die privatwirtschaftlichen Maßnahmen (§ 26a)
- b) die Bebauungsfrist (§ 26b)
- c) die Vorbehaltsflächen (§ 26c)

Bei jeder Überarbeitung des Flächenwidmungsplanes sind die unbebauten Flächen der Gemeinde zu erheben. Für diese und alle neuen Baulandflächen muss eine dieser Baulandmobilisierungsmaßnahmen angewendet werden.

ad a) privatwirtschaftliche Maßnahmen

Die sogenannten Baulandverträge werden zwischen der Gemeinde und dem Grundstückseigentümer abgeschlossen. Sie sollen insbesondere sicherstellen, dass geeignete – das heißt: sehr gut erschlossene und zentral gelegene – Grundstücke für den Wohnbau zur Verfügung gestellt werden.

In den Vereinbarungen werden Regelungen getroffen, die eine Verwertung der Grundstücke innerhalb eines bestimmten Zeitraumes ermöglichen. Dazu können Sanktionen für die Nichtnutzung festgelegt werden wie z.B. Kaufoption durch die Gemeinde, eine Pönale oder die Rückwidmung.

ad b) Bebauungsfrist

Wurde für eine unbebaute Fläche, die zumindest 3000 m² aufweist, weder ein Baulandvertrag abgeschlossen noch eine Vorbehaltsfläche festgelegt, ist für diese eine Bebauungsfrist zu verhängen. Aus fachlicher Sicht wäre für die zukünftige Entwicklung eine Abänderung der derzeitigen gesetzlichen Regelung in dem Sinne empfehlenswert, dass auch gewidmete Flächen unter 3000 m² einer Bebauungsfrist unterworfen werden können.

Dabei ist festzulegen, welche Rechtsfolgen jeweils für den Fall des fruchtlosen Fristablaufes eintreten z.B.: entschädigungslose Rückwidmung ins Freiland oder Nachfolgenutzungs festlegung oder Festlegung der Zahlung einer sogenannten Investitionsabgabe.



ad c) Vorbehaltsflächen

Die Vorbehaltsflächen können von der Gemeinde für unbebaute Flächen festgelegt werden, wenn diese für öffentliche Zwecke benötigt werden (z.B. Flächen für den Bau eines Gemeindeamtes). Die Gemeinde kann diese, wenn notwendig, für diese Zwecke einlösen.

Dabei besteht auch die Möglichkeit, Vorbehaltsflächen auszuweisen, und zwar zur Sicherstellung geeigneter Flächen für den förderbaren Wohnbau oder für Gewerbe und Industrie. Voraussetzung für die Festlegung solcher Vorbehaltsflächen ist eine besondere Standorteignung.

Für die Weiterentwicklung dieses in der Praxis der letzten Jahre breit eingesetzten Instrumentariums ist künftig eine noch stärkere Koppelung der Baulandmobilisierung an Siedlungsschwerpunkte und zentrale Orte notwendig, da es vor allem gilt, das hochwertige, mit Dienstleistungen und Mobilitätsmöglichkeiten gut versorgte Bauland zu mobilisieren.

2 Bauherrenverantwortung

2.1 Die (richtigen) Schritte

Ganz wesentlich für den Erfolg eines Projektes sind

- die möglichst konkrete Klärung der Grundlagen und Projektziele bereits in der Frühphase der Projektentwicklung durch mündige Bauherren bzw. durch das Hinzuziehen von Expertinnen und Experten,
- eine möglichst frühzeitige interdisziplinäre Formierung des Planungsteams und die Vermittlung des Nutzens einer sorgfältigen Planung,
- die Verankerung von prozessorientiertem Denken (Bau und Umgebung als Gesamtheit betrachten), insbesondere von qualitätsorientierten Vergabe- und Ablaufprozessen.
- Auch die energetischen Standards sowie die Berücksichtigung späterer Betriebs-, Wartungs- und Erhaltungskosten sind vor der Planung festzulegen und deren Umsetzung durch eine vom Bauherrn eingesetzte Qualitätssicherung zu evaluieren. Zwei Ziele müssen damit erreicht werden: niedrige Lebenszykluskosten (Lebensabschnittskosten) sowie eine hohe baukulturelle Gesamtqualität.



Eine umfassende Bauherrenverantwortung muss Innovation, Qualität und die Zukunftsfähigkeit des Projektes sicherstellen. Nach der Überprüfung des Bedarfs und der Wahl des passenden Standorts muss ein sorgfältig abgestimmtes Raum- und Funktionsprogramm erarbeitet werden.

Nach Klärung der Grundlagen und Projektziele ist ein möglichst transparentes und qualitätsorientiertes Vergabeverfahren zu wählen, in dem neben den rechtlichen und wirtschaftlichen Rahmenbedingungen auch die gestalterischen, ökologischen und sozialen Qualitäten ausgewogen berücksichtigt werden. Um das beste Projekt für den konkreten Standort zu ermitteln, hat sich der Architekturwettbewerb sehr bewährt, wobei auch hier die Exzellenz im Ergebnis nur durch die erforderliche Exzellenz in der Vorbereitung sichergestellt werden kann. Daher sind alle Parameter für das Bauvorhaben möglichst detailliert und frühzeitig zu definieren, wenn erforderlich auch auf Basis entsprechender Grundlagenstudien.

2.1.1 Projektvorbereitung

Die Vorbereitung eines Projekts stellt einen wesentlichen Faktor für eine erfolgreiche Verwirklichung dar. Neben der Feststellung des mittel- und langfristigen Bedarfs und der Ermittlung bzw. Minimierung der Errichtungs- und Folgekosten ist eine Zielfindungsdiskussion und als Resultat eine klar definierte Zielvereinbarung, inkl. Festlegung der Kompetenzen für deren Verfolgung und Einhaltung, notwendig.

In dieser entscheidenden Projektphase können folgenschwere Fehler passieren. Die Grobdimensionierung bzw. programmatische Ausrichtung eines Projekts (energetisch, gestalterisch, funktionell, sozial und punkto Gebäudebewirtschaftung) ist der Schlüssel zum Erfolg oder Misserfolg. Nur zu diesem Zeitpunkt sind die Errichtungs- und noch viel wesentlicher die Folgekosten (Betrieb, Erhaltung, Umnutzbarkeit und Abbruch) wesentlich beeinflussbar. Werden in dieser Phase, etwa aufgrund von Kosten- und Zeitdruck, mangelhafte Leistungen erbracht, bleibt der entstandene Schaden über die gesamte Lebenszeit eines Objektes erhalten und belastet somit langfristig das Budget. Daher ist für eine gewissenhafte und professionelle Klärung der Grundlagen, Projektziele und Ablaufprozesse sowie der Anforderungen an das Umfeld auch ein entsprechendes Budget zuzuweisen.



2.1.2 Partizipation, Bürgerbeteiligung

Eine verstärkte Beteiligung der Öffentlichkeit leistet einen wichtigen Beitrag zu höherer Akzeptanz von Entscheidungen, einer ausgewogeneren Lösung, einer besseren Entscheidungsqualität, weniger Konflikten und mehr Identifikation der Bevölkerung mit ihrem Wohn- und Lebensumfeld. Die Einbeziehung der späteren Nutzerinnen und Nutzer in die Planung erhöht in der Regel nicht nur deren Zufriedenheit, sondern verspricht tendenziell auch ein sorgsameres, nachhaltigeres Nutzerverhalten. Generell mobilisieren Beteiligungsprozesse Humanressourcen und „Sozialkapital“, die in Zukunft sowohl demokratiepolitisch als auch ökonomisch von wachsender Bedeutung sein werden. Bei Bürgerbeteiligungsvorhaben ist es notwendig, die realistischen Grenzen und den Spielraum der Partizipation abzustecken, um Frustrationen der oft ehrenamtlich Beteiligten hintanzuhalten. Weiters können dadurch bereits bestehende Unzufriedenheiten mit dem Lebensumfeld und Konflikte aufbrechen, mit denen es konstruktiv umzugehen gilt. Auch das nötige Zeitbudget für Partizipation muss unbedingt in den Ablauf mit eingerechnet werden.

2.1.3 Verfahrensauswahl und Ausschreibung

Die Verfahrensauswahl des Landes, der Gemeinden und landes- bzw. gemeindenaher Rechtsträger hat sich nach dem Bundesvergabegesetz zu richten. Um die beste Lösung für architektonische und baulich-konstruktive Aufgaben zu finden, sind gut vorbereitete Planungswettbewerbe durchzuführen. Auf diese Weise wird auch die baukulturelle Vielfalt in der Steiermark gesichert. Durch die Ausschreibung von Bauleistungen – etwa bei Zimmermannsarbeiten, konstruktiven Bautischlerarbeiten, Sichtmauerwerk etc. – in funktionaler Form kann die regionale Handwerkstradition in die Gestaltung eingebunden werden. Eine fachkundige und unabhängige Jury kann die architektonisch-gestalterische Lösung und die Einbindung in städtebauliche Gegebenheiten am besten beurteilen. Ebenso sind auch energetische und soziale Zielsetzungen zu berücksichtigen bzw. auch die künftigen Nutzungskosten eines Projektes.

In der Ausschreibung müssen konkrete, handhabbare und nachprüfbare Anforderungen an Produkte und Technologien für die Erfüllung von Nachhaltig-



keitszielen formuliert werden. Im Rahmen von Architekturwettbewerben und Vergabeverfahren für Planungsleistungen sind die Energieeffizienz, eine ökologische Bauweise sowie Bewirtschaftungskosten zu berücksichtigen (siehe auch Kapitel 4: Nutzung), wobei die Vergabe nach dem Bestbieter-Prinzip zu erfolgen hat.

2.1.4 Planungsteam

Mit dem Prinzip der integrierten Planung wird eine verbesserte Abstimmung zwischen allen Beteiligten eines Bauprojekts erreicht. Sie umspannt den gesamten Lebenszyklus eines Gebäudes und seiner Umgebung, von der Projektentwicklung bis zum Abbruch. Abhängig vom Projekt sind hier Expertisen, unter anderem aus den Bereichen Entwurf und Gestaltung, Städtebau, Konstruktion, technische Gebäudeausstattung und Energieeffizienz, Bauphysik, Landschaftsarchitektur, Soziologie, Gender, Diversity etc. einzuholen.

2.1.5 Qualitätssicherung und Evaluierung

Projektleitung, Projektsteuerung und begleitende Kontrolle sind entsprechend dem „Leitfaden für die Abwicklung von Gemeindehochbauten in der Steiermark“²⁶ vorzusehen. Eine weitere Orientierung dazu bietet auch das Deutsche Gütesiegel für nachhaltiges Bauen. Weiters ist die Evaluierung der Qualitätsziele sowie der Energieeffizienz und Wartungsfreundlichkeit über die Fertigstellung hinaus sicherzustellen. Die langfristigen Betriebskosten können durch exakte Einregulierung und etwaige Nachjustierung der Haus-technikanlagen deutlich gesenkt werden.

2.2 Die (optimale) Funktionalität

2.2.1 Raum- und Funktionsprogramm

Das Raum- und Funktionsprogramm ist eine der wichtigsten Planungsgrundlagen und begleitet das Bauvorhaben vom ersten Schritt bis zur Übergabe an die Nutzerinnen und Nutzer. Je ausgereifter und überlegter dieses Raum- und Funktionsprogramm erstellt wird, desto besser für das Projekt und seine Beteiligten. Die Prüfliste C der ÖN DIN 18205 bietet hierfür hilfreiche An-

²⁶ Amt der Steiermärkischen Landesregierung, Fachabteilung 7A Gemeinden und Wahlen, 2002, <http://www.verwaltung.steiermark.at/cms/ziel/10260293/DE/>



satzpunkte. Dieses Programm nicht mehr zu ändern, sollte von Beginn an ein Leitgedanke sein, denn jede Änderung öffnet Tür und Tor für Nachforderungen der Planenden und Ausführenden und schlägt sich in Zeitverzug und deutlichen Kostensteigerungen nieder.

2.2.2 Umnutzungsfähigkeit (Teilbarkeit)

Je besser und je effizienter ein Gebäude funktionell umzugestaltet ist, desto besser ist seine Umnutzungsfähigkeit zu beurteilen. Diese kann sowohl durch einen Nutzerwechsel wie auch durch vom Nutzer durchgeführte Umstrukturierungen notwendig werden. Ziel ist es, die langfristige Funktionalität durch flexible und variable Gebäudestrukturen aufrechtzuerhalten. Ein nachhaltig konzipiertes Gebäude lässt sich leicht an veränderte Anforderungen anpassen. Auch im Bereich des geförderten Wohnbaus ist auf die Teilbarkeit von Einfamilien- und Mehrfamilienhäusern zu achten.

2.2.3 Barrierefreiheit, Generationenfreundlichkeit, Genderaspekt

Als wesentlicher Bestandteil der sozialen Nachhaltigkeit kommen die Vorteile des barrierefreien Bauens allen Nutzerinnen und Nutzern zugute. Es geht dabei nicht nur um die rollstuhlgerechte Ausführung von Gebäuden, im Vordergrund steht vielmehr die altersgerechte Ausführung und Nutzbarkeit für Menschen mit eingeschränkter Mobilität und Sinneswahrnehmung. Als Planungsgrundlage ist die ÖNORM B 1600 „Barrierefreies Bauen – Planungsgrundlagen“ sowie das ausführliche Papier der Stadtbaudirektion Graz anzuwenden.²⁷

Barrierefreiheit ist jedoch nicht nur physisch zu sehen. Barrierearme Umwelten sind daher um weitere Kriterien der sozialen Nachhaltigkeit wie Alltags-tauglichkeit, Kostenreduktion durch optimierte Planung, Adaptierbarkeit für wechselnde Bedürfnisse sowie um kommunikative Qualitäten der Gebäude und des Freiraumes zu ergänzen.

Im Bereich des Wohnbaus bedeutet Generationenfreundlichkeit auch eine soziale und altersbezogene Durchmischung und die integrative Einbindung unterschiedlicher Wohnformen.

²⁷ Barrierefreies Bauen für ALLE Menschen – Planungsgrundlagen; http://www.graz.at/cms/dokumente/10027121_421952/674969f7/Broschuere_BB_Web_01.pdf



Der über die Gender Mainstreaming-Strategie vorgesehene Gleichstellungszugang von Frauen-Männern-Mädchen-Burschen bedarf besonderer Sorgfalt in der Umsetzung. Dadurch wird die Lebensqualität deutlich mitbestimmt.

2.2.4 Flächeneffizienz

Unter Flächeneffizienz wird das Verhältnis von Nutzfläche (dient der Nutzung des Bauwerkes aufgrund seiner Zweckbestimmung) zu Bruttogrundfläche (Summe der Grundflächen aller Grundrissebenen eines Bauwerkes) verstanden. Eine Steigerung der Flächeneffizienz hat eine Senkung der Baukosten zur Folge, da schlecht nutzbare Flächen möglichst vermieden werden. Ein geringerer Flächenbedarf bringt auch eine Reduktion der Versiegelung von natürlichen Böden mit sich. Weiters können dadurch der Heizungs-, Lüftungs- und Kühlbedarf und somit die Betriebskosten reduziert werden. Die rein rechnerische Optimierung der Flächeneffizienz darf aber nicht dazu führen, dass sinnvolle Mehrfachnutzungen oder Flächenangebote, die Mehrwerte schaffen, wegrationalisiert werden (z.B. Stiegenanlagen und großzügige Foyers als Versammlungsräume für Schulen oder Gangflächen, die als Kommunikations- und Spielflächen dienen).

2.2.5 Freiräume

Die ansprechende und funktionale Gestaltung der Außenräume erzeugt nicht nur einen ästhetischen Mehrwert für das Gebäude, sie ist auch für das Funktionieren der Stadt und der Bauten insgesamt unabdingbar. Die Funktionen im Außenraum stehen in unmittelbarem Zusammenhang mit dem Gebäude: von den Erschließungen über die Einrichtungen im Freien bis zu den Sichtverbindungen und der Aussicht ins Freie. Durch Beachtung des Wasserregimes, der standortgerechten Bepflanzung, der richtigen Materialverwendung und Detailausarbeitung wird der Pflegeaufwand gering gehalten und die Folgekosten für die Erhaltung reduziert. Die konzeptionelle, sorgfältige Gestaltung des Freiraumes ist auch budgetär von Beginn an mit zu planen, um die Realisierung in der angestrebten Qualität zu ermöglichen.



2.2.6 Alternative Verkehrsmittel

Um die Benützung alternativer Verkehrsmittel, insbesondere des Fahrrades oder des Elektrofahrrades, zu unterstützen, ist die dafür notwendige gebäudebezogene Infrastruktur, wie zum Beispiel leicht zugängliche Fahrradabstellplätze oder Duschkmöglichkeiten bei Bürogebäuden, vorzusehen.

2.3 Die (anspruchsvolle) Gestaltung

Jedes gebaute Objekt und jede Objektveränderung wirkt sich auch auf das (nicht) bebaute Umfeld aus und ist damit Teil der gesamträumlichen Qualität. Aufgrund der langfristigen Auswirkungen des Bauens kommt einer anspruchsvollen Gestaltung des Bauwerks und seines Außenraums besonderes Augenmerk zu. Gestaltung wirkt aber nicht nur nach außen – dort ist sie öffentlich –, sie wirkt auch nach innen und trägt dadurch zum Nutzwert des Objektes bzw. zum Wohlbefinden der Nutzerinnen und Nutzer bei.

Neben der Gestaltung sowie der städtebaulichen Qualität sind auch die technischen, wirtschaftlichen, funktionellen, ökologischen und sozialen Aspekte von großer Bedeutung. Um die diesbezüglichen Bauherrenentscheidungen möglichst fundiert abzusichern, hat sich die beratende Unterstützung durch externe und unabhängige Expertinnen und Experten in Form qualitätvoller Jurys/Preisgerichte sowie durch Bauberatungen und Gestaltungsbeiräte²⁸ als besonders zielführend und erfolgreich erwiesen.

Wettbewerbe fördern innovative Lösungen und sind effiziente Verfahren zur Optimierung von Qualität und Wirtschaftlichkeit. Durch gut vorbereitete Planungswettbewerbe wird zumeist die beste Lösung für architektonische und baulich-konstruktive Aufgaben erreicht. Sie werden nach einheitlichen und gut nachvollziehbaren Regeln durchgeführt und erlauben es den Auftraggebern und Auftraggeberinnen, in einem klar strukturierten, transparenten Verfahren das optimale Projekt und den geeigneten Auftragnehmer bzw. Auftragnehmerin zu finden. Eine fachkundige und unabhängige Jury kann die architektonisch-gestalterische Lösung und die Einbindung in städtebauliche Gegebenheiten am besten beurteilen und darüber hinaus den Bauherrn umfassend und kompetent beraten.

Zu empfehlen ist auch die Einrichtung externer Beiräte, die nicht durch wirtschaftliche oder politische Naheverhältnisse befangen sind. Hauptfunktion

²⁸ „Rat bei Gestaltung“ – Leitfaden für die Einrichtung eines Gestaltungsbeirates, P. Raspotnig, 2008; www.gestaltungsbeirat.at



ist die Beratung von Bürgermeisterinnen und Bürgermeistern als erste Bauinstanz, Bau- und Planungsausschüssen, aber auch von Bauherren und Planenden durch (zumeist auswärtige) und jedenfalls unabhängige Expertinnen und Experten.

Die rechtliche Verankerung und die klaren Zuständigkeiten (Statuten, Richtlinien, Zielgebiete, Projektgrößen etc.) dienen der Verbindlichkeit der Beratempfehlungen, die umso größere Akzeptanz haben, je mehr sie als Beratung, Dienstleistung und Hilfestellung gesehen werden. Es zeigt sich, dass in jenen Gemeinden, die durch Gremialbeurteilung fundierte Entscheidungen treffen, eine weniger konfliktreiche Diskussion und eine Versachlichung der (Tages-)Politik im Planungsgeschehen zu beobachten ist.

3 Umwelt und Umsetzung

3.1 Die (zukunftsorientierte) Umwelt

Für die ökologisch-energetische Beurteilung einer Sanierung oder eines Neubaus bilden die klima:aktiv haus-Kataloge²⁹ des Lebensministeriums eine wesentliche Grundlage. Die darin enthaltenen Muss-Kriterien sollen künftig bei allen Bauten des Landes bzw. landesnaher Rechtsträger, im kommunalen Hochbau sowie im geförderten Wohnbau eingehalten werden. Grundsätzlich ist künftig die Einhaltung der Förderrichtlinien und Standards durch entsprechendes Monitoring und Evaluierung sicherzustellen.

In der Vereinbarung gemäß Art. 15a B-VG zwischen dem Bund und den Ländern über Maßnahmen im Gebäudesektor zum Zweck der Reduktion des Ausstoßes von Treibhausgasen sind in Art. 14 auch Empfehlungen für die Gemeinden festgelegt. Die Länder sollen demnach mit den ihnen zur Verfügung stehenden Möglichkeiten auf die Gemeinden einwirken, dass bei Errichtung oder Sanierung von Nicht-Wohngebäuden der Gemeinden die Bestimmungen gemäß Art. 12 und 13 zu den Mindestanforderungen für den Neubau bzw. die Sanierung öffentlicher Gebäude der Vertragsparteien, die in dieser Vereinbarung formuliert sind, angewandt werden. Diese Forderung sollte möglichst rasch umgesetzt werden.

²⁹ klima:aktiv haus; <http://www.klimaaktiv.at/article/archive/11911>



Das generelle Ziel ist, einen zeitgemäßen Gebäudestandard zu erreichen. Daher wird angestrebt, dass aus der derzeitigen thermischen Sanierung/Sanierungsförderung die vor allem auf eine optimale Wärmedämmung ausgerichtet ist, eine substanzielle Sanierung/Sanierungsförderung wird, die ein Gebäude als Gesamtes betrachtet. Für diesen umfassenden Sanierungsansatz wird es unter Umständen auch notwendig sein, das Miet- und Eigentumsrecht in Richtung Sanierungsfreundlichkeit zu adaptieren. Aufgrund der heutigen Rahmenbedingungen werden derartige Sanierungen oft nicht in Angriff genommen.

Die Umweltbelastung bei Neubauaktivitäten ist etwa um das Vierfache höher als bei vergleichbaren Modernisierungs- bzw. Sanierungsmaßnahmen. Daher sind Sanierungen mehr als bisher zu forcieren. Sie haben insbesondere den Vorteil, dass kein zusätzlicher Flächenverbrauch entsteht und außerdem die schon vorhandene technische und soziale Infrastruktur genutzt werden kann.

3.1.1 Energieeffizienz

Ziel ist es, Energiebedarf und Schadstoffemissionen von Gebäuden, unter Bedachtnahme auf die jeweiligen Rahmenbedingungen, deutlich zu reduzieren und den verbleibenden Restenergiebedarf mit effizienter Haustechnik möglichst auf Basis erneuerbarer Energieträger zu decken. Damit wird ein wesentlicher Beitrag zum Klimaschutz geleistet. Die Energieversorgung soll so ausgeführt werden, dass ein möglichst geringer Primärenergiebedarf und möglichst niedrige CO₂-Emissionen entstehen.

Heizwärmebedarf

Die Senkung des Heizwärmebedarfs ist eine langfristig wirksame, gut berechenbare Möglichkeit zur Reduktion des Energieeinsatzes und der Schadstoffemissionen.

Kühlbedarf

Generell sind neue Objekte so zu planen, dass keine sommerliche Überhitzung auftritt. Bei Sanierungen ist unter Bedachtnahme der Wirtschaftlichkeit ein Entfall des Kühlbedarfs anzustreben. Die erforderliche Kälte ist möglichst aus erneuerbaren Energieträgern oder Fernwärme/-kälte zu gewinnen.



Solarnutzung für Warmwasser

Durch thermische Solaranlagen kann ein bedeutender Teil des Energiebedarfs für die Warmwasserbereitung gedeckt und der Einsatz von Brennstoffen sowie der Schadstoffausstoß reduziert werden. Die Warmwasserbereitstellungszonen sind nach energetischen und betriebswirtschaftlichen Gesichtspunkten zu optimieren. Überdimensionierte Solaranlagen sind zu vermeiden, da sie tendenziell unrentabel sind.

Durch einen Warmwasseranschluss für Spül- und Waschmaschine kann der Primärenergiebedarf verringert werden, wenn das Wasser von der thermischen Solaranlage erwärmt wird.

Photovoltaik

Die Erhöhung des Anteils erneuerbarer Energiequellen an der Stromerzeugung durch netzgekoppelte Photovoltaikanlagen wird angestrebt, auch um zu einer langfristigen Versorgungssicherheit sowie zu einer Forschungs- und Standortförderung beizutragen. Dazu muss eine Verbesserung der Fördersituation in allen Ebenen (EU, Bund, Länder sowie Gemeinden) erreicht werden.

Biogene Brennstoffe

Die regionale Nutzung biogener Brennstoffe ist ein Erfolgsfaktor für eine sichere Energieversorgung. Holz ist der zentrale nachwachsende Rohstoff der Zukunft. In Form von Hackschnitzeln oder Pellets leistet Holz bereits heute einen wichtigen Beitrag zu einer klimaneutralen Energieversorgung.

Elektrischer Energiebedarf

Der Verbrauch von elektrischer Energie steigt ständig an. Da bei der Stromerzeugung sehr hohe Umwandlungsverluste auftreten, ist der Einsatz von Strom besonders kritisch zu bewerten. Aus diesem Grund muss eine Reduktion des Strombedarfs zum Betrieb von Kühl-, Heiz- und Lüftungsanlagen angestrebt werden. Aber auch im Bereich der Beleuchtung ist durch eine größtmögliche Tageslichtnutzung sowie den Einsatz einer bedarfsgerechten Steuerung mit Bewegungsmeldern, Schaltern mit automatischer Ausschaltung, Energiesparlampen oder Leuchtstoffröhren mit elektronischen Vorschaltgeräten eine Reduktion zu erreichen.



Energiebuchhaltung

Energiebuchhaltung ist ein Instrument zur Überwachung und energetischen Betrachtung von Gebäuden, Objekten und Anlagen. Es werden damit Verbräuche erfasst, dokumentiert, bewertet und analysiert. Somit können verborgene Einsparungspotenziale sowie Mängel erkannt und rechtzeitige Maßnahmen eingeleitet werden.

Für alle Gebäude des Landes bzw. landesnaher Rechtsträger ist eine Energiebuchhaltung einzuführen. Derzeit ist sie bereits in der Wohnbauförderung für Bauvorhaben ab 10 Wohnungen verpflichtend.

3.1.2 Wirtschaftlichkeit / Lebenszyklus- und Lebensabschnittskosten

Im Sinne der Nachhaltigkeit ist eine möglichst lange Lebensdauer eines Gebäudes anzustreben, daher sind nicht nur die Errichtungskosten, sondern die Lebensabschnitts- bzw. Lebenszykluskosten zu budgetieren und zu beurteilen.

Unter Lebenszykluskosten versteht man die Summe aller Kosten, die ein Bauwerk im Laufe seines Lebenszyklus verursacht. Sie beinhalten Projektentwicklungskosten, Anschaffungskosten sowie Folgekosten, die von der Inbetriebnahme bis zu den Rückbau- und Entsorgungskosten reichen.

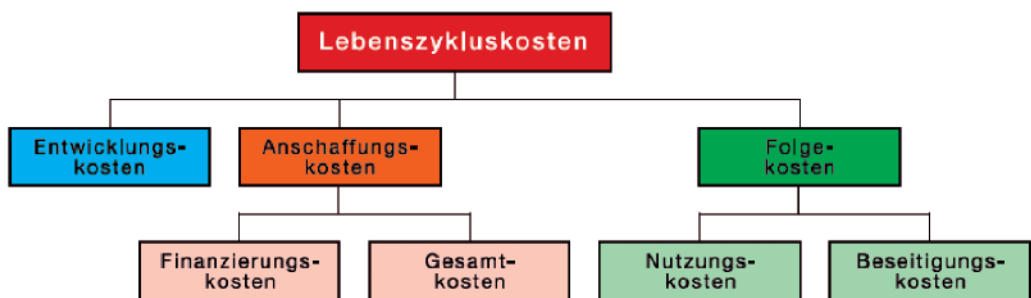
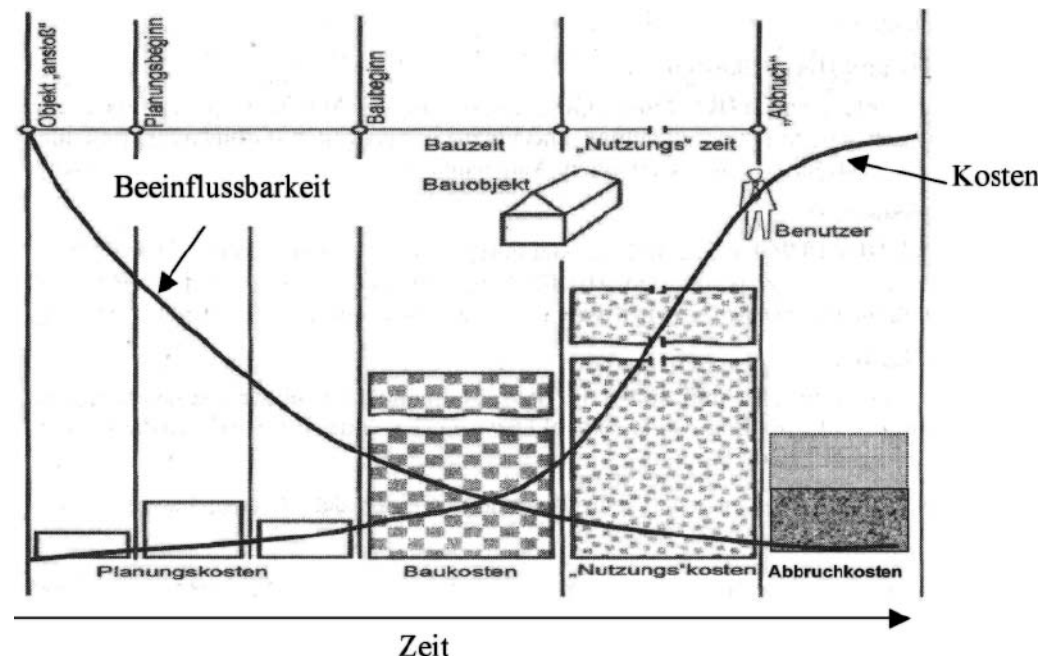


Abb. 8: Gliederung der Lebenszykluskosten nach ÖNORM B 1801-1

Abb. 9: Beeinflussbarkeit der Kosten über den Lebensweg
 Quelle: Graubner, Carl-Alexander: Nachhaltigkeit im Bauwesen. Ernst & Sohn Verlag, 2003



Im Zentrum des herkömmlichen Planungs- und Bauablaufs steht hauptsächlich eine Minimierung der Entwicklungs- und Anschaffungskosten eines Gebäudes. Die Folgekosten finden oft nur wenig Beachtung, obwohl sie einen beträchtlichen Anteil an den Lebenszykluskosten haben. Die größte Entscheidungs- und Optimierungsmöglichkeit der Kosten besteht in den Phasen der Projektentwicklung und Planung, wie auch der obigen Grafik zu entnehmen ist.

Da heutige Einsparungen jedoch nicht auf Kosten zukünftiger Nutzerinnen und Nutzer gehen sollen, müssen die Folgekosten noch stärkere Beachtung finden. Die Kosten für die Nutzung eines Objektes belaufen sich auf etwa 80% der gesamten Lebenszykluskosten.

Die Budgetierung und Beurteilung von Investitionskosten für Bauvorhaben der öffentlichen Hand (des Landes) hat aus diesem Grund nach Lebensabschnittskosten zu erfolgen, mit einem Durchrechnungszeitraum, der sich nach der Finanzierungsdauer richtet, also meist 25 bzw. 40 Jahre.



Unter Lebensabschnittskosten versteht man die Summe aller Kosten, die ein Bauwerk in einem bestimmten Lebensabschnitt verursacht. Niedrige Lebensabschnittskosten sind auch dann anzustreben, wenn damit etwas höhere Errichtungs- und Planungskosten verbunden sind. Dadurch wird in weiterer Folge ein möglichst effizienter und sparsamer Umgang mit Steuermitteln sowie Fairness gegenüber kommenden Generationen verbindlich gewährleistet.

Niedrige Lebensabschnittskosten erfordern auch eine ordentliche Wartung und Instandhaltung. Dies ist durch ein professionelles Liegenschafts- bzw. Gebäudemanagement auf Basis gut strukturierter Daten und entsprechender Einrichtungen für die Messbarkeit der Verbrauchsparameter zu gewährleisten.

3.2 Die (ökologische) Umsetzung

Menschen verbringen bis zu 90% ihrer Zeit im Inneren von Gebäuden. Aus diesem Grund ist besonders auf ein gesundes Raumklima zu achten. Zur Verringerung von gesundheitsbeeinträchtigenden Stoffen in der Raumluft sollen schadstoffarme Baustoffe Verwendung finden und korrekt verarbeitet werden.

Mit intelligenten, speziell an diese Baustoffe angepassten Konstruktionen können baubiologisch einwandfreie Ergebnisse erzielt werden, die Gebäude mit ausgezeichnetem Raumklima schaffen. Gebäude, die sparsam im Energieverbrauch sind und deren Baustoffe weitestgehend aus nachwachsenden und ökologischen Rohstoffen bestehen sowie regional hergestellt werden, tragen wesentlich zur Ressourcenschonung bei.

3.2.1 Baustoffe / Materialien / Bauteile

Als ökologisch optimierte Bauprodukte werden jene bezeichnet, die über den gesamten Lebenszyklus von der Herstellung über das Recycling bis zur Entsorgung überprüft und zu den besten in ihrer Produktkategorie gehören. Dabei sind künftig Kriterien wie Ressourceneffizienz, Emissionsarmut, Kreislauffähigkeit und Primärenergieinhalt zu berücksichtigen.



Da Produktion, Einbau und Entsorgung von Baustoffen schon aufgrund der bewegten Massen einen erheblichen Teil der Umweltbelastungen verursachen, ist im Bereich des Hochbaus mit dem Einsatz ökologisch optimierter Bauprodukte ein großes Optimierungspotenzial gegeben.

Als hohe Umweltstandards für Bauprodukte werden laut klima:aktiv haus-Kriterienkatalog folgende Standards und Richtlinien anerkannt: Österreichisches Umweltzeichen, natureplus, IBO-Prüfzeichen.³⁰

3.2.2 Verwertungsmöglichkeiten von Hochbaurestmassen

Schon bei der Planung ist darauf Bedacht zu nehmen, dass möglichst nur Baustoffe bzw. Bauteile verwendet werden, die recycelt werden können. Prinzipiell sind 3 Recycling-Wege für gebrauchte Baustoffe, Bauteile und Ausbaumaterialien möglich:³¹

- die direkte Wiederverwendung auf der Baustelle (z.B. für Verfüllungen oder die Wiederverwendung einzelner Bauteile),
- die Rückführung in die Rohstoffindustrie (z.B. Stahlerzeugung aus Schrott),
- die Aufbereitung zu neuen Bauprodukten.

3.2.3 Energieeffiziente Haustechnik

Neben der Reduktion des Energiebedarfs ist es auch notwendig, jene energetischen Verluste zu minimieren, die bei Bereitstellung, Speicherung, Verteilung und Abgabe der erforderlichen Nutzenergie auftreten. Dieser Haustechnik-Energiebedarf, der bei Heizung, Lüftung und Kühlung entsteht, kann in Abstimmung mit dem Haustechnikplaner minimiert werden, indem die geplanten haustechnischen Systeme exakt auf die Anforderungen im jeweiligen Gebäude abgestimmt sind.

Eine Abschätzung der Auswirkungen der Wahl unterschiedlicher Haustechnikkonzepte kann mithilfe des Energieausweises durchgeführt werden. Darin werden auch die Verluste der im Gebäude eingesetzten haustechnischen Systeme dargestellt und können in weiterer Folge einfach für verschiedene Systeme miteinander verglichen werden.

³⁰ Siehe klima:aktiv haus.

³¹ Planungsleitlinien zur Umsetzung der „Strategie Nachhaltig Bauen und Sanieren in der Steiermark“ Teil 1 – Projektentwicklung, Institut für Materialprüfung und Baustofftechnologie mit angeschlossener TVFA für Festigkeits- und Materialprüfung, Institut für Wärmetechnik; Technische Universität Graz, 2008. <http://www.verwaltung.steiermark.at/cms/beitrag/11101419/41515896>



3.2.4 Thermische Optimierung

Die Erreichung von thermischem Komfort im Sommer wie auch im Winter stellt eine der wesentlichsten Anforderungen an ein Gebäude dar. Dabei ist auf die Optimierung der solaren und internen Wärmegewinne, die Reduktion der Transmissions-, Ventilations- und Infiltrationswärmeverluste sowie die feuchteschutztechnische Qualität der Gebäudehülle zu achten.³²

3.2.5 Instandhaltung und Pflegeleichtigkeit

Durch eine gezielte Reinigung und Instandhaltung sollen die eingesetzten Materialien bis an ihre maximal mögliche Lebensdauer geführt werden. Die Reinigungs- und Instandhaltungsfreundlichkeit des Baukörpers hat einen hohen Einfluss auf die Kosten sowie die Umweltwirkung eines Bauwerkes während der Nutzungsphase und ist daher in der Frühphase der Projektentwicklung zu berücksichtigen.³³

4 Nutzung

4.1 Die (verantwortungsvolle) Nutzung

Neben einer verantwortungsvollen Planung und Bauausführung kommt der sachkundigen Nutzung von Gebäuden sowie der Betreuung und Information der Nutzerinnen und Nutzer eine große Bedeutung zu.

Verantwortungsvolles Nutzerverhalten muss sich für den Einzelnen auch auszahlen. Daher sollen Aktivitäten bzw. Maßnahmen der gezielten Wertschätzung und auch kleinere materielle Bonifikationen für sorgsame Nutzung eingesetzt werden.

Die Betriebs-, Erhaltungs- und Wartungskosten erstrecken sich über den gesamten Lebenszyklus der Immobilie – es gilt daher, diese „Folgekosten“ bereits in der Konzeption zu optimieren. Dafür ist es notwendig, ein Nutzungsanforderungsprofil zu erstellen und alle Funktionen ausreichend zu dokumentieren (Technische Gebäudedokumentation, Gebäudehandbuch, kurz gefasste „Gebrauchsanleitung“ für die Nutzerinnen und Nutzer auf einer A4-Seite). Alle relevanten Objektdaten sind ständig zugänglich und aktuell zu

³² Planungsleitlinien zur Umsetzung der „Strategie Nachhaltig Bauen und Sanieren in der Steiermark“ Teil 1 – Projektentwicklung.

Institut für Materialprüfung und Baustofftechnologie mit angeschlossener TVFA für Festigkeits- und Materialprüfung, Institut für Wärmetechnik; Technische Universität Graz.

³³ Deutsches Gütesiegel Nachhaltiges Bauen, www.dgnb.de



halten. Konsequenterweise abgearbeitet, entsteht daraus ein sogenanntes Gebäudepass, in dem auch ein Energieausweis inkludiert ist. Die Aufrechterhaltung der Funktion und Gebrauchstauglichkeit ist in den wesentlichen Zügen sowohl technisch als auch wirtschaftlich (durch die Bildung entsprechender Rücklagen) planbar und somit ein wesentlicher Bestandteil eines professionellen Gebäudemanagements.

Nach einer sorgsamem Inbetriebnahme sind Objektverantwortliche einzuschulen und mit den Anforderungen der Objekte vertraut zu machen. Die Verbrauchsdaten sind zu messen und zu evaluieren. Durch die professionelle Nachjustierung der Anlagen können die Betriebskosten deutlich gesenkt werden. Daher ist die Projektnachbetreuung bereits bei der Ausschreibung mit zu berücksichtigen. Für die Aufrechterhaltung der Sicherheit und Betriebstauglichkeit muss das Objekt bzw. das Objektportfolio einem regelmäßigen Funktions- und Sicherheitscheck unterzogen werden.

4.1.1 Technische Gebäudedokumentation

Grundlage für ein professionelles Gebäudemanagement ist die Dokumentation der Haustechnikanlagen und die Messung und Dokumentation aller relevanten Verbrauchsdaten. Bei Neubauten ist von jedem Auftragnehmer für die von ihm erstellten Bau- und/oder Anlagenteile eine Digitale Bestandsdokumentation (DBD) als Nebenleistung der Errichtung zu erstellen. Die DBD besteht aus den Bestandsplänen und den Bestandsdokumenten. Mit entsprechenden Regulativen sind die Verfahren und Datenstrukturen der zu liefernden Unterlagen einheitlich für alle beteiligten Auftragnehmer und für alle landeseigenen Objekte zu regeln. Diese Regulative sollen sicherstellen, dass alle Unterlagen (Pläne, Tabellen, Textdokumente) der Errichtung beim Übergang zum Betrieb des Gebäudes direkt, also ohne Mehrkosten, in ein Computer Aided Facility Management System (CAFM) übernommen werden können.

4.1.2 Geordnete Inbetriebnahme

Für alle gebäudetechnischen Anlagen sind Güte- und Funktionsprüfungen sowie ein Probetrieb im Sinne der ÖNORM B 2110 über einen Zeitraum von mindestens 20 Tagen durchzuführen. Mit dem Probetrieb sind auch die geforderten Leistungswerte nachzuweisen. Die Güte- und Funktionsprüfungen



sowie die Probetriebe sind vor den Teilabnahmen (Leistungsfeststellungen) durchzuführen. Hierüber sind Protokolle zu verfassen, die in die Digitale Bestandsdokumentation aufzunehmen sind.

Eine systematische Inbetriebnahme trägt entscheidend zu einer langfristig und effizient funktionierenden Haustechnik bei. Es werden die einzelnen Komponenten der haustechnischen Anlage nach der Abnahme aufeinander abgestimmt und einreguliert.

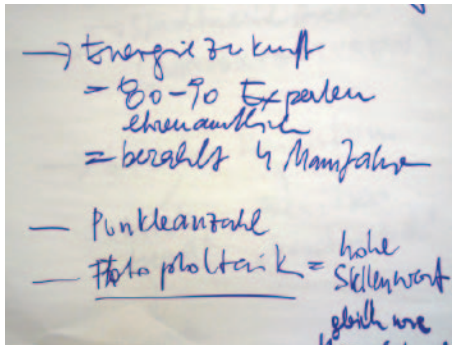
Die systematische Inbetriebnahme bedarf eines Konzepts zur Einregulierung und Nachjustierung. Da es sich hierbei nicht um eine Standardleistung handelt, muss sie vertraglich festgehalten werden. Sie ist von einem Fachbetrieb auszuführen und zu dokumentieren. Die Dokumentation muss neben dem Nachweis der Einregulierung wesentliche Voreinstellungen der Anlage enthalten, um gegebenenfalls eine eventuell unsachgemäße Änderung, z.B. durch den Nutzer, rückgängig zu machen.

4.1.3 Facility Management

Für den Gebäudebestand des Landes und landesnaher Rechtsträger ist ein professionelles Facility Management anzustreben. Das bedeutet:

- Minimierung des Wertverlustes durch eine vorbeugende Wartung der baulichen und technischen Anlagen
- Minimierung der Betriebskosten durch Energieoptimierung
- Kontinuierlicher Verbesserungsprozess durch laufende Qualitätsbeurteilungen
- Vollständige Leistungs- und Kostentransparenz durch den Einsatz eines EDV-basierten Facility-Management-Systems

Ein professionelles Facility-Management setzt eine zentrale Kompetenz für Planung und Umsetzung der erforderlichen Maßnahmen voraus. Das vorhandene Einsparungspotenzial auf diesem Gebiet kann nur gehoben werden, wenn die Kompetenz und Verantwortung für nutzungsunabhängige Flächenbewirtschaftung (z.B. Energie oder Wartung) sowie nutzungsabhängiger Bewirtschaftung (Reinigung, Ver- und Entsorgung, etc.) bei einer zentralen Stelle gebündelt ist.



Die Energiekosten sind neben der Reinigung der wesentlichste Bestandteil der Betriebskosten. Diese werden in erster Linie durch das geplante technische und bauliche Konzept bestimmt. Erfahrungsgemäß kann jedoch durch eine sorgfältige Feinjustierung der technischen Anlagen (professionelles Energiemanagement) nach der Übergabe eine Verbrauchseinsparung von etwa 10% realisiert werden.

Eine Ausschreibung des Facility Managements sollte daher auch eine derartige durch den Bieter garantierte Energieverbrauchseinsparung, verbunden mit einer Bonus- Malus-Klausel, beinhalten. Damit wird der Auftragnehmer motiviert, sich laufend mit einer rationellen Energieverwendung auseinanderzusetzen.

Eine Energieoptimierung kann nur erfolgreich sein, wenn entsprechende Messwerte vorliegen. Als günstig hat sich erwiesen, wenn die wesentlichen Verbrauchergruppen mit eigenen Zählern ausgerüstet werden.

Bestandteil des Facility Managements sind auch halbjährliche oder jährliche Informationsveranstaltungen für die Nutzerinnen und Nutzer. Dabei soll der verantwortungsvolle Umgang mit den Einrichtungen, vor allem auch hinsichtlich des Energieverbrauchs, erläutert werden. Auf das Nutzerverhalten sollte auch durch eine laufende Information über Betriebskosten der einzelnen Kostenstellen eingewirkt werden.



Teil D: Nachwort

Die vorliegenden „Baupolitischen Leitsätze“ wurden von Jänner bis September 2009 erstellt, in einer Zeit, als „die Krise“ in ihren unterschiedlichen Ausprägungen das weltpolitisch beherrschende Thema war. Diese Krise wurde auf den ersten Blick als Finanz- und Wirtschaftskrise erlebbar: mit dem Absturz von großen und renommierten Banken, mit dem Einbruch ganzer Wirtschaftszweige wie der Immobilienbranche oder der Automobilindustrie und damit verbunden mit einem beträchtlichen Anstieg der Arbeitslosigkeit. Auf den zweiten Blick, beim genaueren Hinsehen, stehen mit der Finanzkrise aber unmittelbar auch die Fragen der knapper werdenden fossilen Energie (Energiekrise) und die Klimaveränderung in Zusammenhang.

Diese globalen Themen, für die die internationale Staatengemeinschaft um weltweite Lösungsansätze ringt, wie etwa Begrenzungen bei CO₂-Emissionen, müssen auch auf nationaler und regionaler Ebene eine Entsprechung finden, ja gerade dort müssen Lösungen gefunden und gelebt werden. Speziell der Bereich des Bauens wird zukünftig einer der wesentlichen Impulsgeber für die Erarbeitung von nachhaltigen Lösungsansätzen sein. Es ist wichtig, dass mit den „Baupolitischen Leitsätzen des Landes Steiermark“ eine Diskussion um den Wert der baukulturellen Qualität auf Ebene des Landes mit allen eingebundenen Partnern aus Verwaltung, Wirtschaft, Wissenschaft und Forschung intensiviert wird, die bereits bei ähnlichen Projekten auf EU-, Bundes- sowie Landesebene einen Anfang genommen hat.

Der Beschluss der „Baupolitischen Leitsätze“ durch die Steiermärkische Landesregierung stellt daher keinesfalls einen Endpunkt der inhaltlichen Diskussion dar, sondern markiert vielmehr den Beginn einer vertieften Auseinandersetzung mit den in den Leitsätzen formulierten Themen. Mit der aktuellen Version der Leitsätze geben sich Landespolitik und Landesverwaltung eine



Qualitätsrichtlinie vor, die für alle Bauvorhaben des Landes oder landesnaher Rechtsträger verbindlich einzuhalten ist und somit eine Grundlage für künftig zu ändernde Richtlinien des Landes darstellt. In vielen Bereichen müssen die aktuell noch sehr allgemein formulierten Schritte und Ziele verfeinert und in weitere konkrete Handlungsschritte aufgegliedert werden. Diese nächste Etappe ist eine logische Weiterentwicklung der Leitsätze und so ist als nächste Maßnahme die Konkretisierung der enthaltenen Forderungen für den Bereich der Gemeinden bzw. Kleinregionen geplant.

Um zukünftig Energie, Ressourcen und somit Lebenszykluskosten einzusparen, sind in der Planungs- und Bauphase höhere finanzielle Belastungen zu erwarten. Die Verteilung der Lebenszykluskosten verschiebt sich also zukünftig mehr in die Richtung der ersten Jahre eines Bauprojekts. Oder, um es mit anderen Worten zu sagen: Eine bessere Welt ist nicht umsonst zu erreichen, sondern nur durch Umverteilung finanzieller Investitionen. Je länger wir zuwarten, desto höher werden die zu reparierenden Schäden und deren Kosten sein.

Im Bereich des Bauens müssen die Weichen so gestellt werden, dass der Raubbau an schwindenden Ressourcen minimiert und zukunftsfähigen Lösungen der Weg geebnet wird. Zu diesem notwendigen Paradigmenwechsel möchten die Leitsätze beitragen und den Startpunkt für eine vernetzte und vertiefte Auseinandersetzung mit dem Planen und Bauen markieren.

Wir bedanken uns bei allen, die mit ihren Beiträgen am Entstehen der „Baupolitischen Leitsätze des Landes Steiermark“ mitgewirkt haben, und bitten darum, die Bemühungen auch in Zukunft weiterzutragen. Nur ein überzeugtes, fachübergreifendes, gemeinsames Auftreten und Handeln kann die notwendige Kraft und Wirkung entfalten, die für ein dermaßen wichtiges Thema notwendig ist.



Teil E: Anhang

1 Glossar

Baulandmobilisierung

Unter Baulandmobilisierung werden Maßnahmen verstanden, die die tatsächliche Bebauung von als Bauland ausgewiesenen Flächen zum Ziel haben.

Endenergie

Die beim Verbraucher ankommende Energie bezeichnet man als Endenergie. Es ist derjenige Teil der Primärenergie, der dem Verbraucher, nach Abzug von Transport- und Umwandlungsverlusten, zur Verfügung steht. (Heizöl im Öltank, Gas oder Strom aus dem Hausanschluss, o. Ä.)

Erneuerbare Energie

Als erneuerbare Energien, auch regenerative Energien oder Alternativenergien, bezeichnet man nachhaltige Energiequellen (z.B. Biomasse, Photovoltaik und Windenergie). Sie bleiben – nach menschlichen Zeiträumen gemessen – kontinuierlich verfügbar und stehen hiermit im Gegensatz zu fossilen Energieträgern und konventionellen Kernbrennstoffen, deren Vorkommen bei kontinuierlicher Entnahme stetig abnimmt.

Graue Energie

Als graue Energie oder kumulierter Energieaufwand wird die Energiemenge bezeichnet, die für Herstellung, Transport, Lagerung, Verkauf und Entsorgung eines Produktes benötigt wird. Dabei werden auch alle Vorprodukte bis zur Rohstoffgewinnung berücksichtigt und der Energieeinsatz aller angewandten Produktionsprozesse addiert. Wenn zur Herstellung Maschinen oder Infrastruktur-Einrichtungen notwendig sind, wird üblicherweise auch der Energiebedarf für deren Herstellung und Instandhaltung anteilig in die „graue Energie“ des Endprodukts einbezogen. Das „Produkt“ kann auch eine Dienstleistung sein. Anders ausgedrückt: Graue Energie ist der indirekte Energiebedarf durch Kauf eines Konsumgutes, im Gegensatz zum direkten Energiebedarf bei dessen Benutzung.

PPP

Als Public Private Partnership (Abkürzung PPP), auch Öffentlich-Private-Partnerschaft (ÖPP), wird die Mobilisierung privaten Kapitals und Fachwissens zur Erfüllung staatlicher Aufgaben bezeichnet. Im weiteren Sinn steht der Begriff auch für andere Arten des kooperativen Zusammenwirkens von Ho-

heitsträgern mit privaten Wirtschaftssubjekten. PPP geht in vielen Fällen mit einer Teilprivatisierung von öffentlichen Aufgaben einher.

Primärenergiebedarf

Am Anfang des Energiegewinnungsprozesses steht die in der Natur vorkommende Primärenergie, die entweder in freier oder in gebundener Form vorliegt, z. B.

- fossile Energie wie Braunkohle, Steinkohle, Erdgas und Erdöl
- erneuerbare Energie wie Biomasse, Wasserkraft, Sonnenenergie, Erdwärme, Windenergie
- Kernenergie wie hauptsächlich Uran.

Speckgürtel

Unter dem Umland, Vorortgürtel, Agglomerationsgürtel oder umgangssprachlich „Speckgürtel“ versteht man die suburbane Umgebung einer Stadt. In der Regel bezieht sich der Begriff auf politisch selbstständige Gemeinden außerhalb der Stadtgrenzen einer Kernstadt. Kernstadt und Umland bilden zusammen ein organisches Ganzes, die Stadtregion. Das Verhältnis zwischen Stadt und Umland, das sich in den Industriestaaten seit Jahrzehnten durch den Prozess der Suburbanisierung zugunsten des Umlands verändert, ist eines der wichtigsten Forschungs- und Arbeitsfelder der Regionalplanung. Erhebliche soziale, ökonomische und ökologische Probleme entstehen dadurch, dass die umliegenden Gemeinden insbesondere durch die Stadt-Umland-Wanderung relativ einkommensstarker Haushalte wachsen und vom breiten Infrastrukturangebot der Kernstadt profitieren, ohne über Steuern zu dessen Finanzierung beizutragen. Die meisten Erwerbstätigen arbeiten als Pendler in der Kernstadt, zahlen die Lohn- und Einkommensteuern aber in den Wohnsitzgemeinden. Der Begriff „Speckgürtel“ bezieht sich ironisch auf dieses Missverhältnis.

Durch die Zersiedelung im Umland großer Städte verschwimmt die klare Trennung zwischen Stadt und Land; Stadt und umliegende Dörfer wachsen zusammen, Grünzäsuren werden bebaut und damit auch für das Kleinklima der Stadt wichtige Kaltzonen und Sauerstoff produzierende Waldgebiete vernichtet.

Die Entwicklung eines Speckgürtels trägt auch zur Ausbildung städtischer Monokulturen bei: Die strikte räumliche Trennung von Wohn- und Arbeitsbereich führt gleichzeitig zur Bildung von Trabantenstädten, die tagsüber wie ausgestorben wirken, zur kulturellen Auszehrung der Städte, die von den Menschen nach Feierabend fluchtartig verlassen werden, und zur Entwicklung permanenter Verkehrsüberlastung durch die Pendlerströme zwischen Speckgürtel und Innenstadt.

Terajoule (TJ)

Das Joule ist die abgeleitete SI-Einheit der Größen Energie, Arbeit und Wärmemenge.

1 Terajoule = 10^{12} Joule

(56 TJ = Explosionskraft der Atombombe Little Boy über Hiroshima)

Wohnbautisch

Der Wohnbautisch beurteilt für die Steiermark alle Wohnbauvorhaben (Gebäude mit mehr als zwei Eigentums- oder Mietwohnungen des geförderten Geschoßwohnbaus, Ersterwerb von Wohnungen, Wohnbauscheck, Wohnheime und Eigenheime in Gruppe) hinsichtlich der Förderungswürdigkeit des Standortes nach den Bestimmungen des Wohnbauförderungsgesetzes sowie hinsichtlich der Förderungsvoraussetzungen nach dem Wohnbauförderungsgesetz.

Er besteht aus den folgenden stimmberechtigten Mitgliedern:

- Einem/einer Vertreter/Vertreterin der Fachabteilung 13B, Referat für Örtliche Raumplanung als Vorsitzendem
- Einem/einer Vertreter/Vertreterin des Büros des/der für Wohnbauförderung zuständigen Landesrates/Landesrätin
- Einem/einer Vertreter/Vertreterin des Büros des/der für die örtliche Raumplanung zuständigen Landesrates/Landesrätin
- Einem/einer Vertreter/Vertreterin der Abteilung 15, Technisches Referat für Wohnbauförderung
- Einem/einer Vertreter/Vertreterin der Abteilung 16, Landes- u. Gemeindeentwicklung, Referat für Gemeindeentwicklung, Wohnbau und Gemeindehochbau
- Einem/einer Vertreter/Vertreterin der Fachabteilung 17B, Referat Hochbau und Baugestaltung
- Dem/der jeweils zuständigen Gebietsreferenten/Gebietsreferentin der Standortgemeinde des Bauvorhabens der FA13B



2 Liste der am Projekt beteiligten Personen

Amt der Steiermärkischen Landesregierung

Tropper	Andreas	Landesbaudirektor
Steinhöfler	Klaus	Landesbaudirektion
Koberg	Günter	Landesbaudirektion - Projektleiter
Rauchlatner	Gerhard	Landesbaudirektion - Projektleiter
Schantl	Dietmar	Landesbaudirektion
Theißl	Patricia	FA7A Gemeinden und Wahlen
Wagendorfer	Robert	FA7A Gemeinden und Wahlen
Fischer	Werner	A13 Umwelt-, Anlagen- Bau- und Raumordnungsrecht
Teschinegg	Andrea	FA13B Umwelt- und Anlagenrecht
Trippl	Paul	FA13B Umwelt- und Anlagenrecht
Pistotnig	Liliane	FA13B Umwelt- und Anlagenrecht
Kristan	Siegfried	A15 Wohnbauförderung
Tatzl	Johann	A15 Wohnbauförderung
Kampus	Doris	A16 Landes- u. Gemeindeentwicklung
Grießer	Harald	A16 Landes- u. Gemeindeentwicklung
Kanhäuser	Georg	A16 Landes- u. Gemeindeentwicklung
Trattner-Jakob	Sylvia	A16 Landes- u. Gemeindeentwicklung
Nagler	Martin	A16 Landes- u. Gemeindeentwicklung
Hammler	Alfred	FA17A Energiewirtschaft und allgemeine techn. Angelegenheiten
Jansche	Robert	FA17A Energiewirtschaft und allgemeine techn. Angelegenheiten
Jilek	Wolfgang	FA17A Energiewirtschaft und allgemeine techn. Angelegenheiten
Kleindienst	Wolfgang	FA17A Energiewirtschaft und allgemeine techn. Angelegenheiten
Kolb	Johann	FA17A Energiewirtschaft und allgemeine techn. Angelegenheiten
Schubert	Marion	FA17A Energiewirtschaft und allgemeine techn. Angelegenheiten
Himmel	Wilhelm	FA19D Abfall- und Stoffflusswirtschaft
Ritter	Robert	FA19D Abfall- und Stoffflusswirtschaft
Amtmann	Karl	Baubezirksleitung Hartberg
Skerbetz	Birgit	Baubezirksleitung Judenburg
Gummerer	Christian	Landentwicklung Steiermark

Stadt Graz

Werle	Bertram	Stadtbaudirektor Graz
Hoffer	Kai-Uwe	Stadtbaudirektion Graz

Steirische Gesellschaften

Raiger	Walter	Steiermärkische Krankenanstaltengesellschaft
Weinhandl	Robert	Steiermärkische Krankenanstaltengesellschaft
Byma	Konrad	Steiermärkische Krankenanstaltengesellschaft
Rally	Helga	LandesEnergieVerein
Erlacher	Albrecht	Landesimmobilien-Gesellschaft Steiermark
Erhart-Schippek	Werner	Landesimmobilien-Gesellschaft Steiermark
Skela	Carl	Landesimmobilien-Gesellschaft Steiermark

Kammern

Gruber	Martin	Kammer der Architekten u. Ingenieurkonsulenten für Stmk. u. Kärnten
Reissner	Günter	Kammer der Architekten u. Ingenieurkonsulenten für Stmk. u. Kärnten
Zach	Robert	Kammer der Architekten u. Ingenieurkonsulenten für Stmk. u. Kärnten
Eichholzer	Thomas	Kammer der Architekten u. Ingenieurkonsulenten für Stmk. u. Kärnten
Leitner	Rudolf	Wirtschaftskammer Steiermark
Pongratz	Alexander	Wirtschaftskammer Steiermark

Externe Experten

Bogensberger	Markus	Haus der Architektur, Graz
Drössler	Eckhart	Energieinstitut Vorarlberg
Gutmann	Raimund	wohnbund:consult, Salzburg & Wien
Hagenender	Christiana	Österr. Gesellschaft für Umwelt und Technik, Wien
Hasewend	Gunther	Verein BauKultur Steiermark
Hegner	Hans-Dieter	Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung, Berlin
Oettl	Fritz	pos sustainable architecture, Wien
Preisig	Hansruedi	Architekturbüro H.R. Preisig, Zürich
Schick	Helmut	KWJ Gebäudemanagement, Wien
Seiß	Reinhard	URBAN+, Wien
Maul	Franz	Architekturbüro Luger & Maul, Wels

Universitäten und Forschungseinrichtungen

Cody	Brian	TU Graz, Institut für Gebäude und Energie
Gangoly	Hans	TU Graz, Institut für Gebäudelehre
Kautsch	Peter	TU Graz, Institut für Hochbau und Bauphysik
Maydl	Peter	TU Graz, Institut für Materialprüfung und Baustofftechnologie
Streicher	Wolfgang	TU Graz, Institut für Wärmetechnik
Gnaiger	Roland	Universität für künstlerische Gestaltung, Linz
Hammer	Renate	Donau-Universität Krems, Department für Bauen und Umwelt
Kromp-Kolb	Helga	Universität für Bodenkultur, Institut für Meteorologie, Wien
Staller	Heimo	IFZ - Interuniversitäres Forschungszentrum f. Technik, Arbeit u. Kultur

Externe Projektbegleitung und Moderation

Dienst	Volker	Plattform Architekturpolitik und Baukultur
Feller	Barbara	Plattform Architekturpolitik und Baukultur
Gruber	Roland	Plattform Architekturpolitik und Baukultur

3 Verwendete Literatur

Siedlungsstruktur und öffentliche Haushalte, Österr. Raumordnungskonferenz, Schriftenreihe Nr. 143, Wien 1999

ÖROK-Prognosen 2001 – 2031, Teil 1: Bevölkerung und Arbeitskräfte nach Regionen und Bezirken Österreichs, Österr. Raumordnungskonferenz, Schriftenreihe Nr. 166/I, Wien 2004

ÖROK-Prognosen 2001 – 2031, Teil 2: Haushalte und Wohnungsbedarf nach Regionen und Bezirken Österreichs, Österr. Raumordnungskonferenz, Schriftenreihe Nr. 166/II, Wien 2005

Soziale Infrastruktur, Aufgabenfeld der Gemeinden, Österr. Raumordnungskonferenz, Schriftenreihe Nr. 158, Wien 2001

Programm zur hochwassersicheren Entwicklung der Siedlungsräume, Raumplanung Steiermark, A16 – Landes- und Gemeindeentwicklung, FA19A – Wasserwirtschaftliche Planung und Siedlungswasserwirtschaft, Amt der Stmk. Landesregierung, Graz 2008

Leitlinie für die Durchführung der örtlichen Raumordnung und von Bauverfahren bei Gefährdungen durch wasserbedingte Naturgefahren, FA13B – Bau- und Raumordnung, FA19A – Wasserwirtschaftliche Planung und Siedlungswasserwirtschaft, Amt der Stmk. Landesregierung, Graz 2008

Achter Umweltkontrollbericht des Umweltministers an den Nationalrat – Raumplanung, Umweltbundesamt, Wien 2007

Energieausweis für Siedlungen, Abteilung Raumordnung und Regionalpolitik des Amtes der NÖ Landesregierung, St. Pölten 2008

Raumplanungsserver des Amtes der Stmk. Landesregierung

Wohnbautisch, FA13B – Bau- und Raumordnung, A15 – Wohnbauförderung, Amt der Stmk. Landesregierung, Graz 2007

Reform umweltkontraproduktiver Förderungen in Österreich, Energie und Verkehr, Schriftenreihe des Institutes für Technologie und Regionalpolitik der Joanneum Research, Leykam

Österreichischer Baukulturreport, Wien 2006

Wohnbauförderungsrichtlinien 2009/2010, Vorarlberg

Wohnbauförderungsrichtlinien NÖ, Amt der NÖ Landesregierung, Abteilung Wohnungsförderung, St. Pölten 2008

Die ökologische Wohnbauförderung II, Richtlinien, A15 – Wohnbauförderung, Amt der Stmk. Landesregierung, Graz 2009

Das Deutsche Gütesiegel Nachhaltiges Bauen, Deutsche Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen (DGNB), Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung, Berlin 2009

Leitfaden Nachhaltiges Bauen, Bundesministerium für Verkehr, Bau und Wohnungswesen, Berlin 2001

Vereinbarung gem. Art. 15a B-VG zwischen dem Bund und den Ländern über Maßnahmen im Gebäudesektor zum Zweck der Reduktion des Ausstoßes an Treibhausgasen, Lebensministerium

Richtlinie 2006/32/EG des Europäischen Parlaments und des Rates über Endenergieeffizienz und Energiedienstleistungen, Amtsblatt der Europäischen Union, 2006

Richtlinie 2002/91/EG des Europäischen Parlaments und des Rates über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden, Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften, 2002

Entwurf ÖNORM EN 15643-1, Ausgabe: 2009-04-01, Nachhaltigkeit von Bauwerken – Bewertung der Nachhaltigkeit von Gebäuden

ÖNORM DIN 18205, Ausgabe: 2001-01-01, Bedarfsplanung im Bauwesen

Leitfaden Abwicklung von Gemeindehochbauten, FA7A – Gemeinden und Wahlen, Amt der Stmk. Landesregierung, Graz 2002

Richtlinien für die Gewährung von Bedarfszuweisungen, Infrastrukturmitteln und Beihilfen aus dem Landesschulbaufonds an Gemeinden, FA7A – Gemeinden und Wahlen, Amt der Stmk. Landesregierung, Graz 2008

Richtlinien zur Abwicklung der Förderungen aus dem Gemeindeausgleichsfonds (GAF-Richtlinien), Salzburger Landesregierung, Salzburg 2008

Nachhaltig Bauen in der Gemeinde, Vorarlberger Umweltverband, Energieinstitut Vorarlberg, Spektrum – Zentrum für Umwelttechnik und -management GesmbH, Vorarlberg 2006

Energiewirtschaftliche Inputdaten und Szenarien als Grundlage zur Erfüllung der Berichtspflichten des Monitoring Mechanismus, Umweltbundesamt, Wien 2009

Energiestrategie Steiermark 2025, Landesenergiebeauftragter Steiermark, Amt der Stmk. Landesregierung, Graz 2009

Datenübersicht Energie in Österreich, brainbows Informationsmanagement GmbH, Wien 2009

Impuls:Energie 2025 Handlungsoptionen für die Energie- und Klimapolitik der Steiermark ENDBERICHT, Energieforum Gebäude, Impuls Styria, Graz 2008

Pflichtenheft „Energieeffizienz für Salzburger Landesgebäude“, Salzburger Landesregierung, Salzburg 2008

OIB-Richtlinie 6, Energieeinsparung und Wärmeschutz, Österreichisches Institut für Bautechnik, Wien 2007

Energiestrategie 2020, Möglichkeiten und Realitäten von erneuerbaren Energien und Energieeffizienz in der Steiermark, Steirische Sozialpartner, Graz 2009

Barrierefreies Bauen für alle Menschen, Planungsgrundlagen, Stadt Graz, Stadtbaudirektion, Referat Barrierefreies Bauen, Graz 2008

klima:aktiv haus, Kriterienkataloge, Österr. Gesellschaft für Umwelt und Technik, Energieinstitut Vorarlberg in Zusammenarbeit mit e7, IBO und TU Graz im Auftrag des BMLFUW, Wien 2008 und 2009

SNARC – Systematik zur Beurteilung der Nachhaltigkeit von Architekturprojekten für den Bereich Umwelt, SIA, Schweizerischer Ingenieur- und Architektenverein, Zürich 2004



