

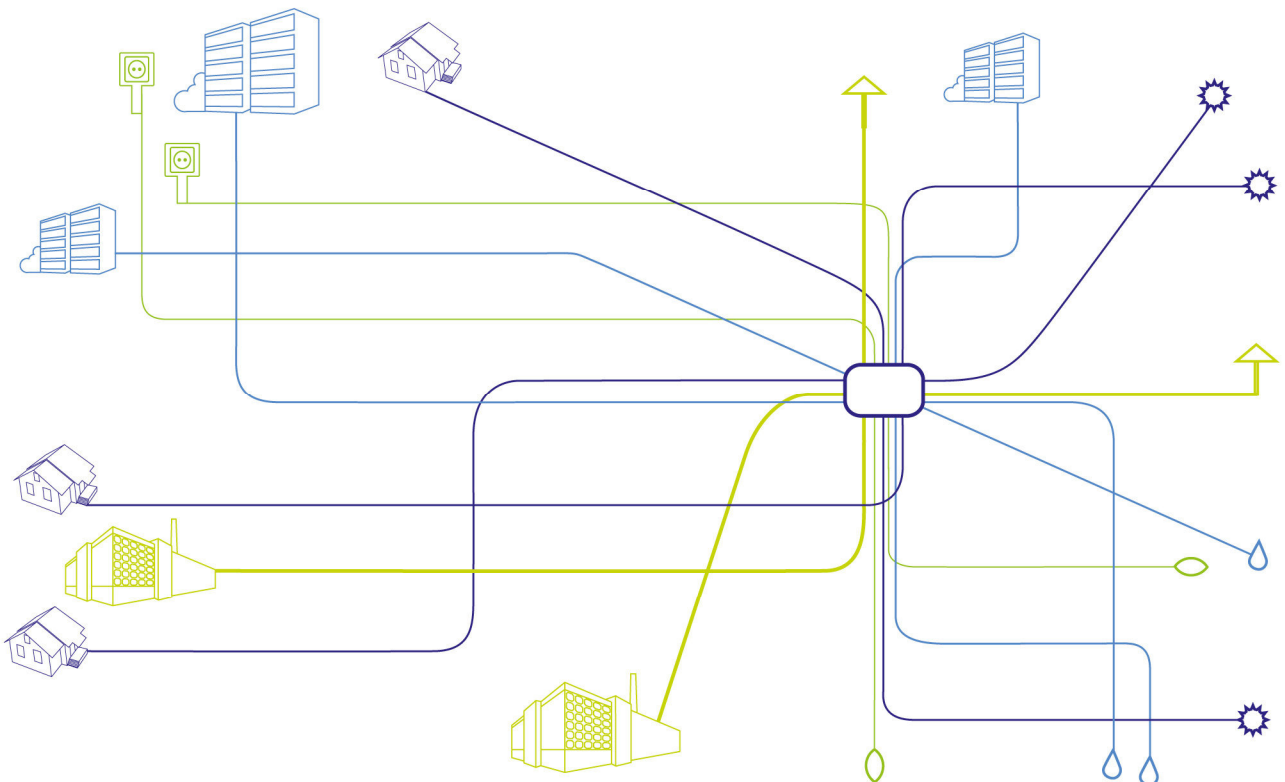
Blue Globe Report

SmartCities #19/2012



I LIVE GRAZ

smart people create their smart city



VORWORT

Die Publikationsreihe **BLUE GLOBE REPORT** macht die Kompetenz und Vielfalt, mit der die österreichische Industrie und Forschung für die Lösung der zentralen Zukunftsaufgaben arbeiten, sichtbar. Strategie des Klima- und Energiefonds ist, mit langfristig ausgerichteten Förderprogrammen gezielt Impulse zu setzen. Impulse, die heimischen Unternehmen und Institutionen im internationalen Wettbewerb eine ausgezeichnete Ausgangsposition verschaffen.

Jährlich stehen dem Klima- und Energiefonds bis zu 150 Mio. Euro für die Förderung von nachhaltigen Energie- und Verkehrsprojekten im Sinne des Klimaschutzes zur Verfügung. Mit diesem Geld unterstützt der Klima- und Energiefonds Ideen, Konzepte und Projekte in den Bereichen Forschung, Mobilität und Marktdurchdringung.

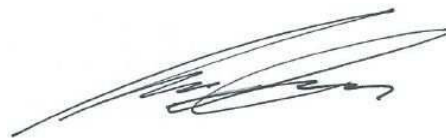
Mit dem **BLUE GLOBE REPORT** informiert der Klima- und Energiefonds über Projektergebnisse und unterstützt so die Anwendungen von Innovation in der Praxis. Neben technologischen Innovationen im Energie- und Verkehrsbereich werden gesellschaftliche Fragestellung und wissenschaftliche Grundlagen für politische Planungsprozesse präsentiert. Der **BLUE GLOBE REPORT** wird der interessierten Öffentlichkeit über die Homepage www.klimafonds.gv.at zugänglich gemacht und lädt zur kritischen Diskussion ein.

Der vorliegende Bericht dokumentiert die Ergebnisse eines Projekts aus dem Forschungs- und Technologieprogramm „**Smart Energy Demo – FIT for SET**“. Mit diesem Förderprogramm verfolgt der Klima- und Energiefonds das Ziel, große Demonstrations- und Pilotprojekte zu initiieren, in denen bestehende bzw. bereits weitgehend ausgereifte Technologien und Systeme zu innovativen interagierenden Gesamtsystemen integriert werden. Schwerpunkt der ersten Ausschreibung war die Bildung von Konsortien mit transnationaler Vernetzung sowie die Entwicklung von Vision, Roadmap & Aktionsplan.

Wer die nachhaltige Zukunft mitgestalten will, ist bei uns richtig: Der Klima- und Energiefonds fördert innovative Lösungen für die Zukunft!

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Theresia Vogel'.

Theresia Vogel
Geschäftsführerin, Klima- und Energiefonds

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Ingmar Höbarth'.

Ingmar Höbarth
Geschäftsführer, Klima- und Energiefonds

PUBLIZIERBARER ENDBERICHT

A. Projektdetails

Kurztitel:	I LIVE GRAZ
Langtitel:	I LIVE GRAZ – smart people create their smart city
Programm:	Smart Energy Demo – FIT for SET 1. Ausschreibung
Dauer:	18.04.2011 bis 17.07.2012
KoordinatorIn/ ProjekteinreicherIn:	Stadt Graz, Stadtbaudirektion
Kontaktperson Name:	DI Kai-Uwe Hoffer
Kontaktperson Adresse:	Europaplatz 20 8020 Graz
Kontaktperson Telefon:	0316-872-3503
Kontaktperson E-Mail:	uwe.hoffer@stadt.graz.at
Projekt- und KooperationspartnerIn (inkl. Bundesland):	Holding Graz – Kommunale Dienstleistungen GmbH (Steiermark) Energie Steiermark AG (Steiermark) Technische Universität Graz (Steiermark)
Projektwebsite:	www.ilivegraz.at
Schlagwörter (im Projekt bearbeitete Themen- /Technologiebereiche)	<input checked="" type="checkbox"/> Gebäude <input checked="" type="checkbox"/> Energienetze <input checked="" type="checkbox"/> andere kommunale Ver- und Entsorgungssysteme <input checked="" type="checkbox"/> Mobilität <input checked="" type="checkbox"/> Kommunikation und Information <input checked="" type="checkbox"/> System „Stadt“ bzw. „urbane Region“
Projektgesamtkosten:	320.879 €
Fördersumme:	99.700 €
Klimafonds-Nr:	K11NE2F00034
Erstellt am:	17 05 2013

B. Projektbeschreibung

B.1 Kurzfassung

<p>Ausgangssituation / Beschreibung der jeweiligen Stadt bzw. urbanen Region:</p>	<p>In der Stadt Graz – der zweitgrößten Stadt Österreichs und Landeshauptstadt des Bundeslandes Steiermark – leben im Mai 2013 268.602 EinwohnerInnen. Dies entspricht einer Bevölkerungsdichte von 2.058 EinwohnerInnen pro km². Gemeinsam mit den Umlandgemeinden haben derzeit rund 405.000 EinwohnerInnen ihren Hauptwohnsitz in der Region Graz. Der langfristige Trend zeigt einen stetigen Zuwachs an EinwohnerInnen. Die aktuellen Prognosen sehen bis 2050 einen Anstieg auf rund 490.000 EinwohnerInnen voraus. Graz ist auf Grund seiner abgeschirmten Beckenlage im Winter wegen des erschwerten Luftaustausches bei Inversionswetterlagen klimatisch benachteiligt. Insbesondere besteht bei den Kohlenstoffdioxid- und den Feinstaub-Emissionen Handlungsbedarf. Die hauptsächlich genutzten Energieträger sind Fernwärme (33 %), Heizöl (~25 %), elektrische Energie (~20 %) und Gase (~15 %). Erneuerbare Energieträger kommen auf einen Anteil von rund 5 %. Der motorisierte Individualverkehr hat mit über einem Drittel den größten Anteil am Modal Split; im Jahr 2008 ist eine erstmalige leichte Reduktion erkennbar. Zu beobachten ist ein kontinuierlicher Anstieg des Fahrradanteils von 8,3 % im Jahr 1982 auf 16,1 % im Jahr 2008. Der öffentliche Verkehr verzeichnet einen leichten Anstieg und liegt aktuell bei knapp 20 %. Das Projekt I LIVE GRAZ hat das Ziel, die Vision und strategischen Grundlagen für die „Smart City Graz“ zu erarbeiten, die entsprechenden Maßnahmen zu definieren und die ersten Schritte einzuleiten.</p>
<p>Erarbeitete Vision für den Zeitraum bis 2020 bzw. 2050:</p>	<p>Vision 2020</p> <p>Graz hat sich als Smart City mit hoher urbaner Lebensqualität sowie als Innovations-, Technologie- und Dienstleistungszentrum mit internationalem Anspruch etabliert und rangiert in den TOP 10 unter Europas mittelgroßen Städten.</p> <p>Vision 2050: Die zukunftsfähige und lebenswerte Stadt</p> <p>Graz ist eine dynamische Stadt mit kompakter Bebauung und urbaner Mischnutzung, mit attraktivem öffentlichen Raum und höchster Lebensqualität. Durch die konsequente Verfolgung von Smart City-Strategien und breiter Bewusstseinsbildung konnten der Ressourcen- und Energieverbrauch sowie der damit verbundene Schadstoffausstoß erheblich reduziert und entscheidende Schritte in Richtung einer Zero Emission City getan werden. Die in Graz benötigte Energie wird zu 100 % in der Region und aus erneuerbaren Energiequellen erzeugt. Als Forschungs-, Qualifizierungs- und Wirtschaftsstandort ist Graz internationaler Maßstab für Wertschöpfung durch innovative urbane Technologien und Systeme.</p>
<p>Erarbeitete Roadmap:</p>	<p>Im Sinne der konsequenten Verfolgung dieser Visionen werden die fünf Handlungsschwerpunkte zur Entwicklung einer lebenswerten und zukunftsfähigen Stadt - der „Smart City Graz“ - im Wesentlichen zeitgleich angegangen. Die Roadmap „Smart City Graz“ beinhaltet folgende zwei Meilensteine auf dem Weg zu einer gänzlich smarten Stadt im Jahr 2050:</p> <p>Meilenstein 2020: Entwicklung von 5 Smart City Quartieren</p> <p>Meilenstein 2030: Entwicklung von insgesamt 25 Smart City</p>

Quartieren und 5 Smart City Stadtteilen

Die Entwicklung einer energieeffizienten, ressourcenschonenden und emissionsarmen Stadt umfasst dabei folgende Leitlinien:

Handlungsschwerpunkt 1: Urbane Planung

- Nachverdichtung bestehender Siedlungsstrukturen und Entwicklung von Siedlungsbrachen vor Neuwidmung von Bauland
- Forcierung kompakter und dichter Bebauungsstrukturen an vorhandener öffentlicher Infrastruktur
- Nutzungsdurchmischung
- Sicherung und Schaffung von attraktivem öffentlichen Grün- und Freiraum
- Anpassung der Wettbewerbsprogramme zur Erreichung der Smart City-Zielqualitäten (Indikatoren)

Handlungsschwerpunkt 2: BürgerInnenbeteiligung und Bewusstseinsbildung

- frühzeitige Einbindung von planungsbetroffenen Personengruppen
- zielgruppenorientierte BürgerInneninformation und -beteiligung
- begleitendes Stadtteilmanagement bei Stadtentwicklungsprojekten
- Förderung der Bewusstseinsbildung für einen nachhaltigen Lebensstil

Handlungsschwerpunkt 3: Ökonomische Anreize

- effizienter Umgang mit Ressourcen und öffentlichen Mitteln
- Förderung von Forschungs-, Innovations- und Entwicklungsprojekten im Bereich Stadtentwicklung
- zivilrechtliche Qualitätsvereinbarungen mit Investoren zur Umsetzung zukunftsfähiger Stadtentwicklungsmaßnahmen
- Förderung der Ansiedlung von Green Economy-Unternehmen
- Initiierung von Beteiligungsfonds zur Finanzierung von Infrastrukturmaßnahmen

Handlungsschwerpunkt 4: Rechtliche Rahmenbedingungen

- sämtliche relevanten (Landes-)Gesetze fördern die Umsetzung der „Smart City Graz“-Ziele
- Städtische Verordnungen ergänzen diese gesetzlichen Rahmenbedingungen

Handlungsschwerpunkt 5: Organisationsentwicklung

- Bekenntnis der Politik zu „Smart City Graz“
- Smart City als interdisziplinäres Querschnitts-Projekt, mit klar definierten Verantwortlichkeiten in den Organisationseinheiten sowie einer übergeordneten Projektleitung
- laufende Kommunikation und transdisziplinäre Kooperation
- Grazer Stadtverwaltung (und ihre Beteiligungen) als Vorbild für andere Akteure
- begleitendes Monitoring und Evaluierung

<p>Erarbeiteter Maßnahmenplan (inkl. Konzeption von Demonstrationsprojekten und Finanzierungsplan):</p>	<p>Der Maßnahmenplan 2020 sieht für die einzelnen Handlungsschwerpunkte folgende Maßnahmen vor (Auswahl):</p> <p>Urbane Planung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Umsetzung des Leitprojekts SCP-Graz Mitte • zielgerichtete Steuerung der urbanen Entwicklung • systematisches Monitoring und laufende Analyse des Leitprojektes SCP-Graz Mitte • Initiierung weiterer Smart City-Stadtquartiere (Living Labs) <p>BürgerInnenbeteiligung und Bewusstseinsbildung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zielgruppenorientierte BürgerInneninformation und -beteiligung mit vielfältigem Tool- und Methodenmix • Stadteilmanagement zur Begleitung von Stadtentwicklungsprojekten • Schwerpunktkampagnen, Training und Coaching für nachhaltige Lebensweisen <p>Ökonomische Anreize</p> <ul style="list-style-type: none"> • Förderung der Umsetzung von Smart City-Stadtquartieren • Förderung der Ansiedlung von Green Economy-Betrieben • Initiierung von Beteiligungsfonds zur Finanzierung von Infrastrukturmaßnahmen <p>Rechtliche Rahmenbedingungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Städtebauliche Verträge mit Investoren zur Vereinbarung von Smart City-Zielqualitäten/Indikatoren erhalten • Ausarbeitung von raumplanerischen und rechtlichen Vorgaben für künftige Investoren in Smart City-Quartieren • Forderung von gesetzlichen Anpassungen durch das Land Steiermark, z.B. die Verankerung der Smart City-Ziele im Stmk. Raumordnungsgesetz <p>Organisationsentwicklung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bildung des städtischen Kernteams, einer übergeordneten Projektleitung sowie Aufbau der stadtinternen Kommunikation • Aufbau und Weiterführung der Kooperation mit Partnern • Die Stadt als Vorbild: Definition verbindlicher Standards • Motivation aller MitarbeiterInnen im „Haus Graz“ • Erstellung eines Monitoring- und Evaluierungssystems für alle Smart City-Agenden (Jahresbericht mit Entwicklung des Energieeinsatzes und der Treibhausgasemissionen)
--	---

Ausblick:

Das Projekt I LIVE GRAZ hat aufgrund seiner interdisziplinären Projektbearbeitung zu neuen Lösungsansätzen geführt und die Strategie „Smart City Graz“ erarbeitet. Diese bildet die Basis für eine smarte und umfassend zukunftsfähige Stadtentwicklung von Graz. Grundlage für die weitere Arbeit sind die Maßnahmenpläne aus diesem Projekt. Erste Einreichungen von Demoprojekten in nationalen und internationalen Programmen sind zudem bereits erfolgt. Im Zielgebiet Graz Mitte soll die Umsetzung von Smart City-Demoprojekten weitere innovative urbane Technologien und Systeme zur Anwendung bringen und damit die Entwicklung des gesamten Viertels in Richtung eines smarten zukunftsfähigen Stadtteils einleiten.

Diese Projektbeschreibung wurde von der Fördernehmerin/dem Fördernehmer erstellt. Für die Richtigkeit, Vollständigkeit und Aktualität der Inhalte übernimmt der Klima- und Energiefonds keine Haftung.

B.2 English Abstract

<p>Initial situation / description of the city or urban region:</p>	<p>268,602 people were living in the city of Graz – Austria’s second largest city and capital of Styria province – in May 2013. This corresponds to a population density of 2,058 inhabitants per square kilometre. Together with the surrounding municipalities, around 405,000 people currently have their main place of residence in the Graz region. The long-term trend shows a steady increase in inhabitants. Current forecasts predict an increase to approximately 490,000 inhabitants by 2050. Due to its sheltered situation in a basin, Graz is disadvantaged in terms of climate in winter due to hampered exchange of air in atmospheric inversion conditions. There is particular need for action with regard to carbon dioxide and particulate matter emissions. The main sources of energy used are distant heating (33 %), heating oil (~25 %), electricity (~20 %) and gas (~15 %). Renewable energies amount to approximately 5 %. At one third, motorised private transport makes up the largest percentage in the modal split, with a slight decrease apparent for the first time in 2008. A continuous increase in bicycle users, from 8.3 % in 1982 to 16.1 % in 2008, can be observed. Public transport shows a slight increase, currently amounting to just fewer than 20 %. The aim of the “I LIVE GRAZ” project is to work out the vision and strategic principles for the “Smart City Graz”, to define the appropriate measures, and to initiate the first steps.</p>
<p>Thematic content / technology areas covered:</p>	<p>Economy, society, mobility, energy supply/disposal, buildings, ecology, city.</p>
<p>Vision developed until 2020 / 2050:</p>	<p>Vision 2020</p> <p>Graz has established itself as a Smart City with a high level of urban quality of life and as a centre of innovation, technology and services of international standards, ranking among the top ten of Europe’s medium-sized cities.</p> <p>Vision 2050: The sustainable city worth living in</p> <p>Graz is a dynamic city with compact development and mixed urban use, with attractive public space and an extremely high quality of life. By rigorously pursuing Smart City strategies and creating a broad awareness, it was possible to reduce consumption of resources and energy and associated pollutant emissions significantly, and to take major steps towards realising a zero-emission city. 100 % of energy required in Graz is generated in the region and from renewable sources. As a city of research, qualification and business, Graz is an international touchstone for value creation by means of innovative urban technologies and systems.</p>
<p>Roadmap developed:</p>	<p>In the spirit of consistently pursuing these visions, the five focal actions for developing a sustainable city worth living in – the “Smart City Graz” – are essentially tackled concurrently. The “Smart City Graz” roadmap contains the following two milestones on the road to a completely smart city in 2050:</p> <p>2020 milestone: development of 5 Smart City quarters</p> <p>2030 milestone: development of a total of 25 Smart City quarters and 5 Smart City districts</p>

	<p>The development of an energy-efficient, resource-saving and low-emission city comprises the following guidelines:</p> <p>Focal action 1: Urban planning</p> <ul style="list-style-type: none"> • Infill development of existing residential structures and development of residential brownfield sites before repurposing building land • Promotion of compact and dense development structures connected to existing public infrastructure • Mix of uses • Safeguarding and creation of attractive public green and outdoor spaces • Modification of competition programmes to achieve the target Smart City qualities (indicators) <p>Focal action 2: Citizen participation and awareness raising</p> <ul style="list-style-type: none"> • early involvement of groups affected by planning • Target group-oriented citizen's information and participation • accompanying district management for district development projects • Promotion of awareness raising for sustainable lifestyle <p>Focal action 3: Economic incentives</p> <ul style="list-style-type: none"> • efficient handling of resources and public funds • Promotion of research, innovation and development projects in urban development • Private-law quality agreements with investors to implement sustainable urban development measures • Promotion of green economy company set-ups • Initiation of investment funds to finance infrastructure measures <p>Focal action 4: Legal conditions</p> <ul style="list-style-type: none"> • all relevant (provincial) laws encourage the implementation of the "Smart City Graz" objectives • Municipal regulations supply these legal conditions <p>Focal action 5: Organisational development</p> <ul style="list-style-type: none"> • Commitment to the "Smart City Graz" policies • Smart City as an interdisciplinary project with clearly defined responsibilities in organisational units and overarching project management • on-going communication and trans disciplinary co-operation • Municipal administration of Graz (and its participations) as a model for other stakeholders • accompanying monitoring and evaluation
<p>Action plan developed (incl. the conceptual design of demonstration projects and a financial planning):</p>	<p>The catalogue of measures for 2020 provides the following measures for the individual action focuses (selection):</p> <p>Urban planning</p> <ul style="list-style-type: none"> • Implementation of the Demo project SCP-Graz Mitte (Graz Centre) • targeted control of the urban development • systematic monitoring and on-going analysis of the Demo project SCP Graz Mitte (Graz Centre) • Initiation of further Smart City quarters (Living labs)

	<p>Citizen participation and awareness raising</p> <ul style="list-style-type: none"> • Target group-oriented citizen’s information and participation with diverse mix of tools and methods • accompanying district management for district development projects • Focal campaigns, training and coaching for sustainable lifestyle. <p>Economic incentives</p> <ul style="list-style-type: none"> • Promotion of implementation of Smart City quarters • Promotion of green economy company set-ups • Initiation of investment funds to finance infrastructure measures <p>Legal conditions</p> <ul style="list-style-type: none"> • Urban development agreements with investors governing Smart City target qualities/indicators assume the form of secondary legislation • Elaboration of land planning and legal specifications for future investors in Smart City quarters • Demand for legal amendments by Styria Province, e.g. embodying the Smart City objectives in the Styrian Land Planning Act <p>Organisational development</p> <ul style="list-style-type: none"> • Formation of the municipal core team, an overarching project management team, and set-up of internal municipal communication • Establishment and continuation of co-operation with partners • The city as a model: definition of binding standards • Motivation of all staff in the “House Graz” • Creation of a monitoring and evaluation system for all Smart City agendas (annual report with development of energy use and greenhouse gas emissions)
<p>Outlook:</p>	<p>Due to its cross-disciplinary project approach, the I LIVE GRAZ project has led to new solutions and furthermore to the “Smart City Graz” strategy. This strategy is the basis for a smart and comprehensive future-oriented urban development in Graz. Measures planned in the framework of this project will guide our forthcoming work. First submissions of pilot projects in national and international programs have already been made. In the target area Graz Mitte (Graz Centre), implementation of Smart City pilot projects is intended to enable the application of additional innovative urban technologies and systems and thus trigger the development of the whole district in the direction of a smart sustainable neighbourhood.</p>

This project description was submitted by the applicant. The Climate and Energy Fund accepts no liability for the accuracy, integrity and timeliness of the information given.

B.3 Ausgangssituation

Graz ist die zweitgrößte Stadt Österreichs und Landeshauptstadt des Bundeslandes Steiermark. Zum 1.5.2013 hatte Graz 268.602 Einwohner (Hauptwohnsitz), wovon 52% weiblich und 48% männlich waren. Die Bevölkerungsdichte beträgt 2.058 EinwohnerInnen pro km². In der Region Graz, also der Stadt und ihren Umlandgemeinden, haben derzeit rund 405.000 Menschen ihren Hauptwohnsitz.

Der langfristige Trend zeigt einen stetigen Bevölkerungszuwachs in der Stadtregion, die aktuellen Prognosen sagen bis 2050 einen Anstieg auf rund 490.000 EinwohnerInnen voraus. Die zu erwartende dynamische Bevölkerungs- und Wirtschaftsentwicklung bildet eine besondere Herausforderung für die Grazer Stadtentwicklung.

Emissionen und Emissionsquellen

Graz hat durch seine topographische Situation klimatische Nachteile. Durch die Lage der Stadt im sogenannten Grazer Becken ist vor allem im Winter ein Luftaustausch nur schwer möglich. Durch verschiedene umweltpolitische Maßnahmen konnten die Emissionsmengen von Schwefeldioxid (SO₂) und Kohlenmonoxid (CO) von 1995 bis 2001 stark eingedämmt werden. Die Kohlendioxid-Emissionen hingegen nahmen in diesem Zeitraum um 29% zu. Bei Betrachtung der Emissionsquellen zeigt sich, dass die Treibhausgasemissionen zu etwa gleich großen Teilen (jeweils rund 39%) aus den Sektoren Industrie/Gewerbe und Haushalte stammen – und der Verkehr für rund 22% verantwortlich ist. Die Feinstaub-Emissionen (PM 10) stammen mit rund 50% zum überwiegenden Teil aus dem Sektor Verkehr, Industrie/Gewerbe und Haushalte sind für rund 27% beziehungsweise rund 23% verantwortlich. (Anmerkung: Endbericht des Umweltamtes 2008)

Energienachfrage und -bereitstellung

Der Endenergieeinsatz für Heizung, Warmwasser und Kochen in Grazer Wohn- und Dienstleistungsgebäuden lag im Jahr 2009 bei rund 2.100 GWh. Die hauptsächlich genutzten Energieformen hierfür sind Fernwärme (33%), Öle (rund 25%), elektrische Energie (rund 20%) und Gase (rund 15%). Erneuerbare Energieformen (aus Biomasse und sonstigen alternativen Energiequellen) kommen auf einen Anteil von knapp über 5%. Die restlichen 2% werden von Kohle abgedeckt.

Mobilität

Der motorisierte Individualverkehr hat mit über einem Drittel den größten Anteil am Verkehr der Grazer Wohnbevölkerung am Gesamtverkehr der Stadt Graz, wobei 2008 erstmalig eine Reduktion des MIV-Anteils seit Beginn der Erhebungen erkennbar war. Zu beobachten ist außerdem der kontinuierliche Anstieg des Fahrradanteils (von 8,3% im Jahr 1982 auf 16,1% im Jahr 2008). Der öffentliche Verkehr verzeichnete im Beobachtungszeitraum einen leichten Zuwachs und lag 2008 bei knapp 20%, auf den Fußgängerverkehr entfielen 19%.

Relevante Vorprojekte

✓ **Urban II-Programm Graz West:**

Das ganzheitlich ausgerichtete (integrierte) Stadtteilentwicklungsprogramm ‚Urban_Link Graz-West‘ im Rahmen der EU-Gemeinschaftsinitiative URBAN II verfolgte 2000-2008 das grundlegende Ziel, im Fördergebiet im Grazer Westen eine Entwicklung zu initiieren, die den Anforderungen einer moderner Stadtentwicklung entspricht und den Stadtteil fit für die Herausforderungen des 21. Jahrhunderts macht.

Mit dem Blickwinkel auf die Informationsgesellschaft des 21. Jahrhunderts wurde damit für den teils monofunktionalen Industriegürtel im Grazer Westen und die daran angrenzenden Wohngebiete der Wandel zu einem Stadtteil von neuer, zeitgemäßer und zukunftsfähiger Urbanität eingeleitet.

Die aktiv geförderte Einbindung der Bevölkerung in Planungs- und Entscheidungsprozesse sowie eine durch involvierte Interessensgruppen besetzte lokale Steuerungsgruppe stellten von Programmbeginn an den Interessensausgleich zwischen Ökonomie, Ökologie und sozialen Belangen sicher und konnten letztlich zu einem nachhaltigen Erfolg des Vorhabens beitragen.

Ein Impuls von URBAN II Graz West war u.a. die Errichtung der Helmut-List-Halle als multifunktionale Veranstaltungs- bzw. Konzerthalle und bautechnisch nachhaltige Nachnutzung eines leerstehenden Industriebaus. Diese stadtteilverträgliche Restrukturierung und Belebung der ehemaligen Industriebrache westlich des Grazer Hauptbahnhofes diente der Stärkung des sozialen Stadtteilgefüges durch Verbesserung der Infrastruktur für Kultur und Freizeit. Bei der Projektrealisierung wurde pilothaft auf ein innovatives PPP-Modell zurückgegriffen.

- ✓ **ECR Energy City Graz-Reininghaus:** Das Projekt bezweckt die Entwicklung von urbanen Strategien für die Neukonzeption eines energieautarken Stadtteils. Ziel ist die Erarbeitung von allgemein gültigen Kennwerten sowie eines Leitfadens als Grundlage für energieautarke Stadtteilentwicklungen. Aufbauend auf den Ergebnissen soll ein Gesamtenergiekonzept (Energienetzwerk) für den energieautarken Stadtteil Graz-Reininghaus erstellt werden. Durch den Bau von Demonstrationsprojekten sollen international zukunftsweisende nachhaltige „Stadtbausteine“ als sichtbare Leuchttürme der Innovation umgesetzt werden.
- ✓ **Verkehrslärmkataster:** Dieser bildet die Basis für den Grazer Lärmsanierungsplan sowie die Festlegung von Lärmsanierungsgebieten und ist eine wesentliche Grundlage für die Entwicklung neuer Maßnahmen zur Lärminderung.
- ✓ **Solardachkataster:** Er zeigt auf, welche Dächer sich aufgrund der Verschattung, der Ausrichtung, der Neigung sowie der Größe der Dachfläche für eine effiziente Nutzung von Solarenergie eignen. Der Solardachkataster ist im Internet unter gis.graz.at abrufbar und gibt für jede Grazer Adresse auf Knopfdruck Auskunft. Auf rund 40 Prozent der insgesamt 14 Millionen Quadratmeter Dachfläche in Graz wäre eine Solarenergienutzung lohnend, woraus sich ein Solarenergiepotenzial von rund 2.000 GWh jährlich ergibt. Dies entspricht in etwa dem gesamten Energieeinsatz der Stadt Graz für Heizung und Warmwasser.
- ✓ **ELAS – Energetic Longterm Analysis for Settlements:** Der ELAS-Rechner ermöglicht Gemeinden, Baugenossenschaften und anderen EntscheidungsträgerInnen aber auch Privatpersonen, eine Siedlung hinsichtlich ihres gesamten Energieverbrauchs zu analysieren.
- ✓ **ReCO2NWK (Räumliche Modelle als Entscheidungsgrundlage für die Inwertsetzung regional verfügbarer Energiepotenziale zur CO₂-neutralen Deckung des lokalen Wärmebedarfs):** Ziel dieses Projekts ist es, ein Modellframework zu entwickeln, das in der Lage ist, die Deckung eines bestehenden Energiebedarfs für Heizung, Kühlung und Warmwasserbereitung auf einer räumlich und zeitlich präzise zu optimieren und zu visualisieren. Zudem werden Auswirkungen der resultierenden optimierten Ausgestaltungen des regionalen Energiesystems auf Kosten und Treibhausgasemissionen dargestellt.
- ✓ **SOCO - Storage Optimisation Concepts:** SOCO entwickelt ein Tool für die optimierte Planung und Auslegung von Speichersystemen in komplexen thermischen Energiesystemen. Aufbauend auf einer Pinch Analyse mit realen Prozessdaten aus Industrie, Gewerbe und Fernwärmegewinnung können damit Speichersysteme geplant werden, die die verbraucherseitige Energiereduktion (Wärmeintegration) optimieren sowie die Integration von erneuerbaren Energiesystemen bestmöglich erlauben.
- ✓ **Central Europe Programme „Act4PPP“:** Die Entwicklung von strategischen Instrumenten zur Einbindung von privaten AkteurInnen in regionale Entwicklungsprozesse sowie Stadtentwicklungsprojekte war ebenso Ziel des Projekts wie die Umsetzung von Pilotprojekten basierend auf Wissenstransfer und Erfahrungsaustausch.

- ✓ **Go Pedelec:** Schwerpunkte des Projekts waren Beratung, Austausch, Test und Promotion im Bereich E-Fahrräder sowie das Aufzeigen von Problemen und Potentialen der E-Mobilität.
- ✓ **ÖKOPROFIT (ÖKOlogisches PROjekt FÜR Integrierte UmweltTEchnik):** Dieses Umweltprogramm wurde 1991 vom Grazer Umweltamt in Zusammenarbeit mit der Technischen Universität Graz als Kooperationsprojekt zwischen regionaler Wirtschaft, Verwaltung und externen ExpertInnen entwickelt. Ziel ist es, betriebliche Emissionen zu reduzieren, natürliche Ressourcen zu schonen und gleichzeitig die betrieblichen Kosten zu senken (Profit für Umwelt und Wirtschaft). ÖKOPROFIT ist damit ein Modell zur nachhaltigen Wirtschaftsentwicklung einer Region.
- ✓ **E-Mobility-Modellregion:** Ziel ist es, die Stadt Graz und den Bezirk Graz-Umgebung durch die Optimierung des regionalen Verkehrssystems sowie den Einsatz von Elektroautos und einspurigen Elektrofahrzeugen bis Ende 2013 zur "Modellregion Elektromobilität" zu entwickeln. Bei nachhaltigen Stadtentwicklungsprojekten und Bauvorhaben werden Anwendungen der Elektromobilität so weit wie möglich integriert. Bis 2020 sollen 15 Prozent aller Pkw-Neuzulassungen in der Modellregion E-Autos sein und sich das Transportaufkommen vom motorisierten Individualverkehr deutlich auf umweltschonendere Verkehrsmittel verlagern. Parallel zur geplanten Implementierung von Elektrofahrzeugen erfolgt der Ausbau der erforderlichen Ladeinfrastruktur im öffentlichen Raum sowie bei Betrieben. Um eine ökologische Nachhaltigkeit und eine substantielle CO₂-Reduktion zu erreichen, werden zusätzliche Anlagen zur Stromerzeugung aus erneuerbaren Energiequellen (etwa Photovoltaik-Anlagen) errichtet.
- ✓ **Stadtteilmanagement Annenviertel:** Die innerstädtische Achse zwischen Hauptbahnhof und Altstadt ist geprägt von einer sehr heterogenen Bevölkerungszusammensetzung, einem starken Verkehrsaufkommen und zunehmendem Leerstand in den Erdgeschoßzonen. Begleitend zur Neugestaltung des öffentlichen Raums mit verkehrsberuhigenden Maßnahmen wurde als Pilotprojekt für das als „Annenviertel“ definierte Quartier ein Stadtteilmanagement eingerichtet. Im Sinne einer integrierten Stadtentwicklung kommt dem Stadtteilmanagement auch Brückenfunktion zwischen den BewohnerInnen, Politik und Verwaltung, der Wirtschaft und sonstigen lokalen AkteurInnen (Vereine etc.) zu. Es wird von der Stadt Graz koordiniert und durch einen Trägerverein im Stadtteil umgesetzt. Gemeinsam mit Initiativen und Vereinen werden Projekte zur Aktivierung der Bevölkerung sowie zur Förderung der Stadtteilidentität durchgeführt. Die Vernetzung und Einbindung von bestehenden Ressourcen innerhalb des Stadtteils sind wesentliche Merkmale dieser Aktivitäten.
- ✓ **Zeit für Graz:** Unter dem Titel „Planungswerkstatt Zeit für Graz“ bot die Stadt Graz allen Bürgerinnen und Bürgern Gelegenheit, sich an der Gestaltung der Stadt zu beteiligen. Ziel war es, Ideen und Visionen aus der Bevölkerung zu sammeln, zu diskutieren und in Hinblick auf die bestmögliche Entwicklung der Stadt abzustimmen. Die Ergebnisse der Werkstättenrunden, die in allen 17 Grazer Stadtbezirken stattfanden, sind Grundlage für weitere Veranstaltungsreihen. Die Themenschwerpunkte dieser Werkstätten wurden in sogenannten Konsenskonferenzen behandelt und in einem Maßnahmenkatalog gesammelt. Dieser wird im Sinne einer besseren Wohn- und Lebensqualität in der weiteren Stadtentwicklung Berücksichtigung finden und zur Umsetzung gebracht.
- ✓ **Leitlinien für die BürgerInnenbeteiligung in Graz:** Mit Gemeinderatsbeschluss vom 20. September 2012 setzte die Stadt Graz den Startschuss zur Entwicklung von Leitlinien für die BürgerInnenbeteiligung im Dialog zwischen Bevölkerung, Politik und Verwaltung. Im Rahmen ihrer kooperativen Erarbeitung soll ein Verständigungsprozess zwischen den kommunalen Akteuren in Gang gesetzt werden, der – mit dem Ergebnis von klaren und nachvollziehbaren Strukturen – förderliche Rahmenbedingungen für eine zukünftige BürgerInnenbeteiligung in Graz schafft. Ziel ist es, eine verbindliche Vorgehensweise sicherzustellen und einen verlässlichen Ablauf von Beteiligungsprozessen von der Initiierung bis hin zur Behandlung von Ergebnissen zu gewährleisten. Bis Ende 2013 / Anfang 2014 soll ein Entwurf dieser Leitlinien vorliegen.

- ✓ **LQI Modell Graz:** Das Rauminformationssystem LQI- Lebensqualitätsindikatoren Graz stellt wichtige städtebauliche und demografische Daten zur Verfügung. Die technische und soziale Infrastruktur wie das öffentliche Verkehrsnetz, Schulen und Kinderbetreuungseinrichtungen, Gesundheitseinrichtungen, Bibliotheken und Vieles mehr werden georeferenziert – sprich: Das wohnortnahe Angebot kann schnell und einfach abgefragt werden. Für die Stadt Graz wurden LebensQualitätsIndikatoren erarbeitet, um Entwicklungen und Wirkungen öffentlicher Interventionen rasch erkennen zu können. Darüber hinaus geben die Ergebnisse von BürgerInnenbefragungen wichtige Rückmeldungen über die Stimmung in der Bevölkerung und zeigen in Kombination mit der unterschiedlichen Ausstattung von Stadtteilen den konkreten planungspolitischen Handlungsbedarf.

Bisherige strategische Grundsätze

- ✓ **Sachprogramm Grazer Bäche:** Mit diesem Programm soll in enger Zusammenarbeit mit dem Land Steiermark zum einen eine Verbesserung der ökologischen Situation sowie der Naherholungsqualität an den Grazer Bächen und zum anderen ein bestmöglicher Hochwasserschutz erreicht werden.
- ✓ **Kommunales Energiekonzept 2020 (KEK 2020):** Es beinhaltet sowohl die Grazer Zielsetzungen im Energie- und Klimaschutz als auch ein kommunales Maßnahmen- und Aktionsprogramm. Vor allem in Sachen BürgerInnenbeteiligung aber auch als konkrete Handlungsanweisung für eine kommunale Energiepolitik setzt das KEK 2020 neue Maßstäbe.
- ✓ **Verkehrspolitische Leitlinie 2020:** Sie definiert die Grundsätze der Grazer Verkehrspolitik bis zum Jahr 2020 und bildet gleichzeitig die Basis für das Mobilitätskonzept Graz 2020, welches auf Nachhaltigkeit ausgerichtet ist. Die wesentlichste Neuerung in der aktuellen Verkehrspolitik, die sich der „Sanften Mobilität“ verschrieben hat, bildet das verstärkte Eingehen auf Systemzusammenhänge. So tritt an die Stelle der Einzelbetrachtung jeder Verkehrsart nun die Beachtung der Wechselwirkungen zwischen den verschiedenen Verkehrsarten. Als Messgrößen zur laufenden Orientierung wurden vom Gemeinderat Ziele beschlossen, auf Grundlage derer beurteilt werden kann, wieweit die gewünschten Entwicklungen erreicht wurden.
- ✓ **Wirtschaftsstrategie 2015:** Darin werden wertschöpfungsintensive zukunftsfähige Themen wie Mobility, Eco Tech und Health Tech verfolgt, wobei die strategische Ausrichtung auf Standortentwicklung und Standortmanagement, Innovation, Forschung und Entwicklung, Unternehmertum und Wachstum junger Unternehmer, Internationalisierung von Standorten und Unternehmen forciert werden soll.
- ✓ **Grünes Netz Graz:** Um einerseits dem schleichenden Verlust an Grünraum im Grazer Stadtgebiet entgegen zu wirken und andererseits der Bevölkerung Alternativen zum Autofahren zu bieten, wurde die Erstellung eines Strategie- und Maßnahmenplans zur vernetzten Fortbewegung auf attraktiven grünen Wegen durch Graz entwickelt. Der Masterplan "Grünes Netz Graz" wird mittel- bis langfristig Umsetzung finden und gewährleisten, dass bei punktuellen Interventionen im Stadtgefüge (Bebauungsplanungen, Bauanträge etc.) die funktionalen Vernetzungen nicht übersehen werden.
- ✓ **Ökostadt Graz:** „ÖKOSTADT 2000 – Lokale Agenda 21“ ist ein Umweltsachprogramm, das mit klaren Grundsätzen und noch deutlicheren Zielvorgaben eine nachhaltige Stadtentwicklung und letztlich eine hohe Lebensqualität als Summe ökologischer, ökonomischer, gesundheitlicher und sozialer Faktoren ins Zentrum des politischen Handelns stellt.
- ✓ **Freiraumplanerischen Standards:** Eine wesentliche kommunalpolitische Zielsetzung stellen der Erhalt und die weitere Aufwertung des Grünraums als notwendige Voraussetzung für die Sicherung der Lebensqualität, die Gewährleistung von Naherholung sowie die Verbesserung des Stadtklimas dar. Darin enthalten sind freiraumplanerischen Standards als

interne Richtlinien zur Freiraumgestaltung im Bauland ebenso wie Beurteilungsgrundlagen für Verfahren.

- ✓ **Stadtentwicklungskonzept 4.0 (STEK 4.0):** Es basiert auf dem Regionalen Entwicklungsprogramm für Graz und legt Wirkungsbereiche sowie raum- und sachbereichsbezogene Ziele und Maßnahmen fest. Diese Festlegungen sind auf die Fortführung des Grazer Flächenwidmungsplanes ausgerichtet und enthalten klare Vorgaben für die Erstellung von Bebauungsplänen und Beurteilungen im Bauverfahren.

B.4 Methodische Vorgehensweise

Der klassische Ansatz: Kontinuierliche Verbesserung

Der klassische Ansatz, eine Situation zu verbessern, erfolgt in der Weise, dass man den derzeitigen Zustand beschreibt, Stärken und Schwächen analysiert und daraufhin Änderungen vornimmt (Continuous Improvement). Meist wird es mit Fortschreiten der Entwicklung immer schwieriger, neue Verbesserungsmöglichkeiten zu finden, und man unterliegt in der Folge dem Gesetz des abnehmenden Grenznutzens. Das heißt, man erreicht mit demselben Aufwand immer kleinere Erfolge. Dieser Methode folgt auch die klassische Stadtentwicklung:

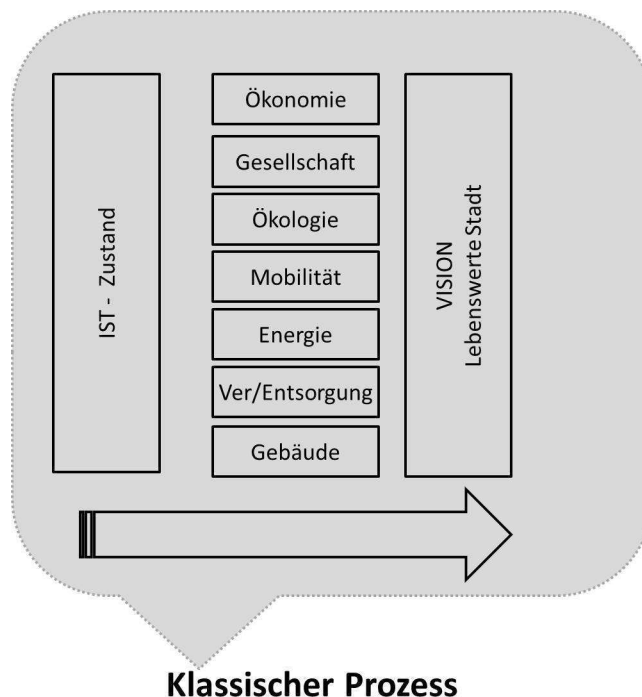


Abbildung 1: Methode klassischer Stadtentwicklung ausgehend vom IST-Zustand

Basierend auf dem Ist-Zustand, getrieben von Interessen (Bauherren, BürgerInnen, Wirtschaft, Politik, ...) und beeinflusst von (Mega-)Trends (Migration, demografischer Wandel, geänderte Wirtschaftslage, ...) werden Planungen in unterschiedlichen Bereichen durchgeführt und oftmals nicht koordiniert. Die Einbindung der Betroffenen Akteure erfolgt oft zu spät und unwillig. Die Folge sind vielfach Widerstände gegen neue Bauvorhaben, Straßen, Windräder oder Wasserkraftwerke. Das Entstehen einer lebenswerten Stadt als Folge vieler Einzelaktionen darf dann wohl als glücklicher Zufall angesehen werden. Auf diese Art kann man ein System verbessern, aber kaum ändern.

Der methodische Ansatz von I LIVE GRAZ / Smart City Graz

Stadtentwicklung darf sich nicht bloß auf den Ausgleich von Interessen beschränken. Stadtentwicklung ist Stadtpolitik und hat daher Potentiale aufzuzeigen und Perspektiven zu entwickeln. Sie muss in der ersten Phase nicht mehrheitsfähig sein, in der Folge aber durch ein stetiges Einbinden der Betroffenen möglichst viele überzeugen.

Die **Smart City Graz-Strategie** folgt daher folgendem Ansatz:

1. Entwicklung von Idealbildern einer lebenswerten Stadt im Jahr 2050 in mehreren thematischen Feldern mit einem Zwischenziel 2020
2. Auswahl und Definition von Indikatoren zum Messen des Fortschritts

3. Aufstellen einer „Roadmap“ die die erforderlichen Schwerpunkte und Meilensteine in ihrer zeitlichen Priorität beschreibt
4. Erstellung eines Maßnahmenplans für den Startzeitraum bis 2020

Im Projekt I LIVE GRAZ wurde der Zugang zu einer lebenswerten Stadt 2050 – **der Smart City Graz** - im Sinne einer systematischen Innovation somit umgekehrt. Dieser Ansatz wurde bereits in einem Vorläuferprojekt „ZEUS“ (Zero Emissions Urban System)¹ erprobt, wird aber hier substantiell erweitert. Der wesentliche Unterschied liegt in einer geänderten Zielfunktion. Während ZEUS sich auf eine emissionsfreie Stadt konzentrierte, strebt Smart City Graz die umfassend lebenswerte (smarte) Stadt an. „Lebenswert“ geht zwangsläufig weit über „abfall- und emissionsfrei“ hinaus und beinhaltet wesentliche nicht-materielle Aspekte.

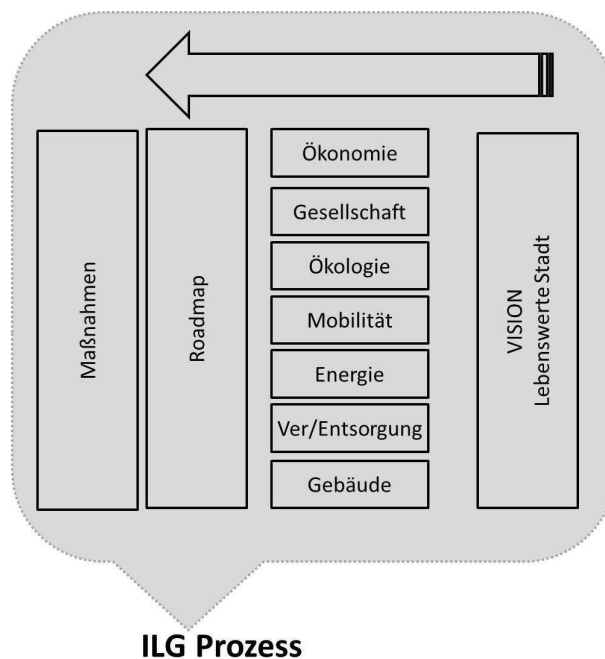


Abbildung 2: Der I LIVE GRAZ-Prozess zur Entwicklung von **Smart City Graz-Strategien**. Ziel: eine lebenswerte und zukunftsfähige Stadt.

Der SMART CITY GRAZ Entstehungsprozess

Die allumfassende Expertise zur Entwicklung einer Smart City steht nicht in Form einer einzelnen Person zur Verfügung. Es braucht daher die Zusammenarbeit vieler ExpertInnen, um ein in Summe neues und stimmiges Ganzes zu formen. Im Entwicklungsprozess zur Erreichung einer lebenswerten und zukunftsfähigen Stadt Graz im Jahre 2050 hat sich daher eine Vielzahl von Fachleuten aus unterschiedlichen Fachgebieten eingebracht. Über den gesamten Prozess hinweg haben rund 100 Personen der öffentlichen Verwaltung, der Wissenschaft und Forschung sowie aus Betrieben am Entwicklungsprozess aktiv teilgenommen – konkret aus

- 6 Abteilungen der Stadt Graz,
- 6 Betrieben aus dem „Haus Graz“,
- 12 Instituten der Technischen Universität Graz,
- 3 Instituten der Universität Graz,
- 5 weiteren Forschungseinrichtungen,
- 3 Abteilungen des Landes Steiermark und
- 5 Betrieben.

¹ Kaltenecker, Korab, Lang, Mather, Schnitzer: Konstituierende Merkmale einer Zero Emission-Stadt, 2010.

Organisatorisch ist die Entwicklung von Visionen, Roadmap und Maßnahmen in acht Arbeitsgruppen erfolgt. Diese-Arbeitsgruppen sind:

1. Ökonomie
2. Gesellschaft
3. Ökologie
4. Mobilität
5. Energie
6. Versorgung/Entsorgung
7. Gebäude
8. Stadt (übergeordnet)

Die ersten sieben Arbeitsgruppen haben sich mit unterschiedlichen Sachthemen beschäftigt, in der übergeordneten Arbeitsgruppe „Stadt“ sind alle Inhalte der thematischen Arbeitsgruppen zusammengeführt und zu einer Gesamtstrategie entwickelt worden. Jede Arbeitsgruppe hat für sich folgende Fragestellungen bearbeitet:

- Wie lautet die **Vision** zum jeweiligen Thema für Graz 2020 und 2050?
- Welche qualitativen und quantitativen **Indikatoren** und **Zielwerte** machen den Fortschritt messbar und Erfolge oder Herausforderungen sichtbar?
- Welche **Interessen** (interne, beeinflussbare „Treiber“) wirken für oder gegen die Zielerreichung und wie können wir diese Interessen für die Zielerreichung nutzen bzw. was müssen wir tun, um im Falle einer negativen Beeinflussung deren Wirkung zu schwächen?
- Welche **Trends** (externe, nicht beeinflussbare „Treiber“) wirken für oder gegen die Zielerreichung und wie werden diese Interessen die Zielerreichung unterstützen oder behindern?
- Wie sieht der gegenwärtige **Status quo** des jeweiligen Themas in Graz aus?
- Welche Schritte sind in der **Roadmap** festzulegen und welche **Maßnahmen** beinhaltet ein erster Aktionsplan für den Zeitraum bis 2020?

In einem Wechselspiel von Workshops mit allen ExpertInnen, Vernetzungstreffen der ArbeitsgruppenleiterInnen mit der Arbeitsgruppe „Stadt“ sowie individuellen Arbeitsgruppenmeetings haben die Arbeitsgruppen ihre Beiträge erarbeitet. Ein vorläufiges Zwischenergebnis ist beim ersten Smart City Forum in Graz im Mai 2012 einem Fachpublikum öffentlich vorgestellt und zur weiteren Schärfung der Inhalte diskutiert worden. Die finale Bearbeitung ist in der Arbeitsgruppe „Stadt“ im Zusammenspiel mit den Arbeitsgruppenleitern erfolgt.

B.5 Ergebnis Visionsentwicklung

Zu Beginn der Visionsentwicklung wurden wesentliche Grundsätze einer zukunftsfähigen und lebenswerten Stadt definiert: Was soll „niedrig“ und was soll „hoch“ gehalten werden? Die grundsätzlichen „LOWs“ und „HIGHs“ einer Smart City Graz sind:

LOWs	HIGHs
<p>KURZE WEGE: Wohnen, Arbeiten, Lernen, Einkaufen und Erholen sind in einem nahen Umfeld möglich, sodass hierzu (fast) kein motorisierter Individualverkehr erforderlich ist.</p>	<p>HOHE PRODUKTIVITÄT: Eine Smart City trägt zum BSP zumindest so viel bei wie eine vergleichbare konventionelle Stadt. D.h., es gibt Unternehmen und Arbeitsplätze.</p>
<p>GERINGE BAU- UND VERKEHRSFLÄCHEN-BEANSPRUCHUNG durch kompakte und flächensparende Bau- und Nutzungsstrukturen</p>	<p>HOHE NUTZERDICHTEN an infrastrukturell bestens erschlossenen Standorten</p>
<p>GERINGE TREIBHAUSEMISSIONEN: Energie und Materialien in der Smart City sind (nahezu) frei von Nettoemissionen an CO₂. Dies gelingt, indem Energie aus erneuerbaren Quellen oder Abwärme gewonnen wird. Materialien für die technische Infrastruktur bestehen so weit wie möglich aus rezyklierten oder regionalen Rohstoffen.</p>	<p>HOHE INTERAKTION: Eine Smart City interagiert intensiv mit ihrer Umgebung (Austausch von Personen, Materialien, Information, Energie, ...). Sie ist keine „Insel der Seligen“, sondern aktiv vernetzt in ihrer Region.</p>
<p>GERINGE MATERIALSTRÖME MIT UMWELTWIRKUNGEN: Materialströme, die das Betrachtungsgebiet verlassen, sind so gering wie möglich zu halten und beeinflussen Natur, Umwelt und Nachbarschaft in keiner negativen Weise.</p>	<p>HOHE (BIO)DIVERSITÄT In einer Smart City leben Personen unterschiedlicher Herkunft und Ausbildung, Familien und Singles, ArbeiterInnen und AkademikerInnen, Kinder und PensionistInnen. Es ist Platz für eine große Vielfalt an Tieren und Pflanzen.</p>
<p>KLEINER FUßABDRUCK: Der ökologische Fußabdruck (oder ein vergleichbares Maß des Ressourcenverbrauchs) ist signifikant kleiner als in einer vergleichbaren konventionellen Stadtregion. Dies beinhaltet die technische Infrastruktur und die Wirkungen des täglichen Verbrauchs.</p>	<p>HOHE LEBENSQUALITÄTEN: Eine Smart City schreibt ihren BewohnerInnen keine bestimmte Lebensweise (VegetarierIn, RadfahrerIn, ...) vor, sondern bietet flexible Rahmenbedingungen für eine nachhaltige Entwicklung.</p>
<p>GERINGE MEHRKOSTEN: Eine Smart City hat ähnliche Lebensdauerkosten für ihre BürgerInnen wie ein vergleichbares konventionelles urbanes System. Höhere Errichtungskosten sollen sich durch geringere Betriebskosten rechnen. Innovative Finanzierungsmodelle können größere Anfangsinvestitionen ausgleichen.</p>	<p>HOHES ENTWICKLUNGSPOTENTIAL: Eine Smart City muss offen für Entwicklungen und Änderungen sein. Sie ist kein Zustand, sondern ein Prozess der Änderung und Steuerung.</p>

Tabelle 1: Übersicht über die LOWs und HIGHs einer Smart City Graz

Eine zukunftsfähige Smart City-Vision basiert somit auf dem philosophischen und pragmatischen Prinzip, dass gesunde und nachhaltige menschliche Systeme sich in natürliche Kreisläufe einkoppeln, in denen alle austretenden Stoffströme Einsatzstoffe für andere Prozesse sind.

- ✓ Es bedeutet das Erhalten der Belastbarkeit und der langfristigen Gesundheit der natürlichen Systeme, die ihrerseits die Ressourcen bereitstellen, auf denen unser Wohlbefinden und unsere Wirtschaft aufgebaut sind.
- ✓ Das bedeutet, dass die Gewinnung, Verarbeitung und Nutzung jeglicher Art immaterieller und materieller Ressourcen (insbesondere von Rohstoffen und Energieträgern) dergestalt abläuft, dass wir keinen Stoff so verändern, dass seine Wieder- oder Weiterverwendung unmöglich wird oder er im natürlichen oder menschlichen System Schäden anrichtet.
- ✓ Dies beinhaltet die vollständige Vermeidung von Emissionen in Boden, Wasser oder Luft, wenn die Stoffe dort keinen produktiven Beitrag für die natürlichen oder wirtschaftlichen Systeme erbringen.

Die zu erwartenden Reduktionen an negativen Umweltauswirkungen² im Zuge der Entwicklung hin zu einer Smart City sind:

- ✓ Infrastrukturbedingte Verwendung von Ressourcen (Boden, Energie, Wasser, ...): Veränderungsfaktor $f > 10$
- ✓ Auswirkungen durch die veränderte Infrastruktur (Häuser, Verkehrsflächen, Einrichtungen, Geräte, Armaturen, ...): Veränderungsfaktor $f > 4$
- ✓ Einsparungen durch verändertes BenutzerInnenverhalten: Veränderungsfaktor $f > 2$

Die zukunftsfähige Entwicklung zu einer Smart City ist sozial verträglich, wenn sie

- ✓ keine höheren Lebenshaltungskosten verursacht (bei einer Betrachtung über den Lebenszyklus),
- ✓ zumindest dieselbe wirtschaftliche und kulturelle Produktivität aufweist (das betrachtete Gebiet hat Räume zum Wohnen, Arbeiten, für Bildung und Freizeit, zum Einkaufen, ...),
- ✓ eine zumindest vergleichbare Lebensqualität aufweist und
- ✓ verschiedene soziale Gruppe integriert (verschiedene Kulturen, Einkommensschichten, Altersklassen, ...).

Die nachfolgenden Visionen bilden die Grundlage für die Entwicklung der Stadt Graz als "alte europäische Stadt" und UNESCO-Weltkulturerbe mit hoher Lebensqualität zur Smart City 2050. Sie sind flexibel aber bestimmt formuliert und stellen die Basis für künftige weitere Stadtentwicklungsvorhaben und -projekte dar. Im Verbund mit nationalen Städten (Weiz-Gleisdorf, Hartberg, Bruck, Leoben, Deutschlandsberg, Villach, Klagenfurt) und den internationalen Partnerstädten von Graz (Marburg, Zagreb, Darmstadt, Freiburg, Kopenhagen, Malmö, Hamburg) kann darüber hinaus die überregionale Entwicklung eines lebenswerten (smartern) Städtenetzwerks gelingen.

Gesamtvision Stadt

Graz ist eine dynamische Stadt mit kompakter Bebauung und urbaner Mischnutzung, attraktivem öffentlichen Raum sowie hochwertigen und vernetzten Grünräumen. Ihre Weiterentwicklung wird gemeinsam mit den BürgerInnen gestaltet. Die Gesamtenergie wird zu 100% in der Region und aus erneuerbaren Energiequellen erzeugt, die Emissionen verursachen keine Umweltbelastung. Als Forschungs-, Qualifizierungs- und Wirtschaftsstandort ist Graz internationaler Maßstab für Wertschöpfung durch UrbanTechnologies.

² Diese Wirkungen werden beispielsweise durch den „Footprint“, den „SustainableProcess Index“ (SPI) oder vergleichbare Maßzahlen bewertet.

Vision Ökonomie

Graz ist eine dynamische, lebenswerte und international führende medium-sized city und wird von seinen BürgerInnen in hohem Maße geschätzt. Als Forschungs-, Qualifizierungs- und Wirtschaftsstandort im „Green Tech Valley“ ist die Smart City Graz internationaler Benchmark für Wertschöpfung mit grünen Technologien (Energie, Mobilität, Ressourcen) sowie Gesundheit und Design

Vision Gesellschaft

Die Stadt Graz ist ein attraktiver Standort zum Wohnen und Arbeiten für jeden Lebensabschnitt. Die Gesellschaft ist eine junge, offene, demokratisch und gemeinschaftlich handelnde Community, in der die BürgerInnen aktiv ihr Lebensumfeld gestalten. Es gibt ein hohes Bewusstsein für Ressourcenschonung und nachhaltigen Lebensstil, welches sich im täglichen Leben manifestiert.

Vision Ökologie

Die Stadt Graz hat sich zu einer emissionsarmen, energieautarken und abfallfreien Stadt entwickelt. Ergänzend dazu haben sich Bodengüte, Wasserqualität, Lärmbelastung und Artenvielfalt im Grazer Stadtgebiet massiv verbessert. Ein dichtes Netz frei zugänglicher Grünräume durchzieht die Stadt, die Mur bildet ein zentrales stadträumliches Element. Die Kompaktheit und Qualität des Stadtraums begünstigen nicht-motorisierte Mobilitätsformen.

Die Stadt Graz wird nach dem Dualitätsprinzip der Ausgewogenheit zwischen Bebauungsdichte und Freiraumqualität laufend umgebaut. Die GrazerInnen verfügen großteils über private Freiräume – individuell oder gemeinschaftlich genutzt. Viele dieser Flächen bieten auch die Möglichkeit zu urbanem ökologischen Gartenbau.

Vision Mobilität

Die Mobilität in Graz im Jahr 2050 sichert die Aktivitätendurchführung bei geringstmöglichem Ressourcenverbrauch und gewährleistet gleichzeitig die Förderung der sozialen Kontakte. Eine ideale Nahversorgung mit Gütern, Dienstleistungen, Grundbildungs- und Freizeiteinrichtungen gemeinsam mit einer städtischen Struktur der kurzen, Fuß-, Rad- und ÖV-gerechten Wege gewährleisten neben einem geringen Ressourcenverbrauch eine freimotivierte Mobilität.

Ein wesentlicher Teil der derzeit vom MIV besetzten Flächen ist für die Aufenthaltsfunktionen der BürgerInnen zurückgewonnen. Das veränderte Angebot ermöglicht eine grundlegende Veränderung der Verkehrsmittelwahl im urbanen und regionalen Bereich.

Vision Energie

Im Jahr 2050 befindet sich die Stadt Graz in einem nachhaltigen energetischen Gleichgewicht. Die benötigte Gesamtenergie (inkl. Mobilität, Produktion und Gewerbe) wird zu 100 % in der Region und aus erneuerbaren Energiequellen erzeugt. Die BürgerInnen kennen den Wert der Energie und handeln entsprechend bewusst und energieeffizient. Öffentliche Energiedienstleister stellen kostengünstig effiziente Infrastruktur zum Energieausgleich und zur Speicherung bereit.

Vision Ver- und Entsorgung

Die Stadt Graz ist abfallfrei und weist den ressourcenschonendsten Wasserverbrauch pro EinwohnerIn in der gesamten EU auf. Das Abwasser stellt keine Belastung für Mensch und Natur dar. Die Grazer BürgerInnen haben den Schritt weg von der Wegwerfgesellschaft hin zur Recyclinggesellschaft geschafft. Die städtische Wirtschaft entspricht in allen Bereichen den Kriterien einer umfassenden Kreislaufwirtschaft.

Abfallvermeidung ist das oberste Prinzip und hat in alle Bereiche des täglichen Lebens Einzug gehalten. Eine kleinstrukturierte, fußläufig erreichbare Nahversorgung mit Gütern des täglichen Bedarfs ermöglicht nicht nur einen verpackungsarmen Einzelhandel, sie unterstützt auch eine „Stadt der kurzen Wege“. Sämtliche Betriebe führen ihre Produkte und Edukte in einem Kreislauf. In allen Bereichen der Ver- und Entsorgung ist das Prinzip der Verursachergerechtigkeit implementiert.

Vision Gebäude

Jedes Gebäude wird während seiner gesamten Lebensdauer als Chance verstanden, übergeordnete urbane Qualitäten gezielt zu fördern. Diese Qualitäten beziehen sich auf energetische, ökologische, makroökonomische und gesellschaftliche Ziele (siehe Lokale Agenda 21) für alle Bereiche des Zusammenlebens: Wohnen, Arbeiten, Erholung, Mobilität.

Alle Gebäude im Jahr 2050 zeichnen sich durch hochwertige Architektur (Gestaltungs-, Detail- und Ausführungsqualität, multiple Funktionsfähigkeit, Einfügung ins Umfeld) unter Berücksichtigung baukultureller Qualitätskriterien aus. Dazu zählen Prozesse wie Bedarfserhebung, NutzerInnenmitbestimmung oder auch Planungs-, Vergabe- und Nutzungskultur.

B.6 Ergebnis Roadmap

Für die Umsetzung von Maßnahmen zur Erreichung des Ziels einer Smart City Graz ist ein Betrachtungswandel - weg von den Themen, hin zu den Handlungsmöglichkeiten einer Stadt - erforderlich: also vom „was“ zum „wie“. Dementsprechend sind die Maßnahmen in der Roadmap der Smart City Graz in fünf Handlungsschwerpunkten gebündelt:

1. **Urbane Planung:** Dieser Handlungsschwerpunkt umfasst sämtliche entwicklungs- und planungsrelevanten Aufgaben der Stadtverwaltung, unter anderem Stadtplanung, Verkehrsplanung, Energieplanung, Hochbauplanung und Freiraumplanung. Das übergreifende Ziel ist die systematische Ausrichtung aller Planungen sowie in der Folge aller baulichen Umsetzungen auf die Vision der Smart City Graz im Jahr 2050.
2. **BürgerInnenbeteiligung und Bewusstseinsbildung:** Dieses Handlungsfeld reicht von der Meinungserkundung über die Information und Meinungsbildung bis hin zur dialogischen Mit- und Zusammenarbeit. Ziel ist eine möglichst hohe Zustimmung zu und Identifikation mit zukunftsweisenden Smart City-Projekten in Graz sowie ein einer Smart City entsprechender Lebensstil der BürgerInnen.
3. **Wirtschaftliche Aspekte:** Handlungsspielräume bestehen bei der Effizienzsteigerung sowie der gesicherten Finanzierung der Infrastruktur durch innovative Finanzierungsmodelle und ressourceneffiziente Geschäftsmodelle unter Berücksichtigung von Lebenszykluskosten. Ziel ist es, die Smart City Graz als attraktiven Wirtschaftsstandort für alle Sektoren zu etablieren und Green Jobs zu generieren.
4. **Rechtliche Rahmenbedingungen:** 1. Meilenstein: Im § 3 des 4.0 Stadtentwicklungskonzeptes der Stadt Graz (Rechtskraft seit Mai 2013!) wurden die neuen Grundsätze der Grazer Stadtentwicklung verordnet. Sie beschreiben eine alle Lebensbereiche umfassende Zielvorstellung für die Stadt Graz:

Grundsatz 1: Graz entwickelt sich zu einer "Smart City"

Weitere Aufgabe der Stadt ist es, in zivilrechtlichen Vereinbarungen die Präzisierung der speziellen Smart City- Qualitätsanforderungen u.a. auf Quartiersebene sicherzustellen (Ebene Bebauungsplan). Diese für die Realisierung der Smart City Graz erforderlichen „städtebaulichen Verträge“ sollen mittelfristig im Stmk. ROG hoheitsrechtlich geregelt werden. Um am Ende eine „WIN-WIN-Situation“ zwischen Stadt Graz und privaten Wirtschaftsakteuren zu erreichen, ist es wesentlich, bereits am Entwicklungsbeginn die Eckpunkte der Vertragsregelungen zu vereinbaren um die Erwartungshaltungen aller einzelnen Akteure abzustimmen.

5. **Organisationsentwicklung:** In ihrem eigenen Wirkungsbereich schafft die Stadt klare Verwaltungsstrukturen und verknüpft diese mit konkreten Zielvorgaben. Alle Abteilungen sollen am Gesamtziel arbeiten und dabei auch Vorbildwirkung für Außenstehende erzeugen. Das Ziel ist demnach der Aufbau einer zukunftsorientierten Organisation mit der Grazer Stadtverwaltung als Modellinstitution.

Im Zuge der Diskussion zur Entwicklung der Roadmap hat sich gezeigt, dass diese Maßnahmenbündel mehr oder weniger zeitgleich angegangen und bearbeitet werden müssen. Die Roadmap „Smart City Graz“ reduziert sich daher auf die Festlegung von zwei Meilensteinen auf dem Weg zu einer „smarten“ Stadt im Jahr 2050:

1. Meilenstein 2020: Entwicklung von 5 Smart City-Quartieren
2. Meilenstein 2030: Entwicklung von insgesamt 25 Smart City-Quartieren und 5 Smart City-Stadtteilen

Schlussfolgerungen für eine zukunftsfähige und lebenswerte Stadt

1. Urbane Planung

Folgende Wirkungszusammenhänge sind auf baulich-räumlicher Ebene zu beachten:

a. Leitlinien

Die Entwicklung einer energieeffizienten, ressourcenschonenden und emissionsarmen Stadt erfordert die Fokussierung auf folgende Leitlinien:

- ✓ Nachverdichtung im Bestand, Entwicklung von Brachflächen vor Widmung von Neubauland
- ✓ Forcierung kompakter und dichter Bebauungsstrukturen an öffentlicher Infrastruktur
- ✓ Nutzungsdurchmischung
- ✓ Sicherung und Schaffung von attraktivem öffentlichen Raum (Grün-, Frei- und Verkehrsraum)

b. Erläuterungen:

Ökologie: (Ressource Fläche - flächensparende Stadtentwicklung)

Die Fläche der Stadt, das Gemeindegebiet, ist als Ressource absolut begrenzt. Die Ausweitung der Siedlungsfläche geht Hand in Hand mit der Ausweitung von erforderlichen Verkehrsflächen immer Zulasten von Freiland und löst Landschaftsverbrauch aus. Aus ökologischer Sicht sollte die Stadtentwicklung primär bestandsorientiert erfolgen.

Durch Aufstocken wird kein Baulandverbrauch/Landschaftsverbrauch ausgelöst, es sind keine neuen direkten Infrastrukturen erforderlich, durch gezielte Stadtverdichtung an infrastrukturell bestversorgten Lagen werden Wohnfunktionen zukunftsfähig verortet.

Infrastruktur(kosten):

Die Infrastrukturkosten sind direkt abhängig von der Bebauungsweise und Kompaktheit/Dichte der Bebauung. Je kompakter die Bebauungsstruktur (und die Personendichte), desto wirtschaftlicher ist die Errichtung und Erhaltung der Infrastruktur. Kompakte Bauweisen führen zu direkten Kostenersparnissen für Private und die öffentliche Hand (Verkehrerschließung, ÖV, Wasserwirtschaft, Abfall, Strom, Wärme, Gas).

Energie(aufwand):

Kompakte Bebauungsstrukturen führen zu signifikanten Energieeinsparungen in den Gebäuden. Der Ausbau emissionsneutraler Wärmeversorgungsnetze ist wirtschaftlich nur darstellbar, wenn Mindestenergieabnahmen sichergestellt sind, hierzu sind wiederum kompakte Bebauungsstrukturen erforderlich.

Mobilität:

Eine Stadtstruktur mit gut funktionierender Mischnutzung ermöglicht kurze Wege und führt zu einem nachhaltigen Verkehrsverhalten (Modal Split). Gemischte Nutzungen (Handel, Büro, Wohnen, Gastronomie, soziale Infrastruktur,...) sind wirtschaftlich funktionsfähig und stabil, wenn durch Mindestbebauungsdichten (1,8 – 2,0) auch eine ausreichende Bevölkerungsanzahl und damit Personennachfrage sichergestellt werden kann (Mindestpersonendichten).

Durch eine maßvolle Siedlungsverdichtung kann der Anteil der erforderlichen Straßenfläche auf bis zu 25% reduziert werden. Ein Teil dieses Flächensparnis kann für öffentliche Grünversorgung genutzt werden.

Soziale Infrastruktur:

Die bestmögliche Versorgung mit sozialer Infrastruktur (Schulen, Kindergarten, Pflegeeinrichtungen, ---) ist an entsprechende Mindestbebauungsdichten bzw. Mindestpersonendichten gekoppelt. (d.h.: kompakte Bauungsstrukturen).

Öffentlicher Raum:

Um eine ressourcenschonende, energieeffiziente und emissionsarme städtische Entwicklung zu ermöglichen, muss die Forcierung kompakter und dichter Bauungsstrukturen an öffentlicher Infrastruktur verfolgt werden. Der Schwerpunkt liegt dabei auf Nachverdichtungen im Bestand (z.B.: aufstocken, Anbauten, Baulücken, etc.) und gezielte sinnvolle Aufbereitung und Entwicklung von Brachflächen vor Widmung von Neubauland.

Grundvoraussetzung für eine funktionierende Innenentwicklung (Nachverdichtung im Bestand) ist der gezielte Ausbau des öffentlichen Raums. Dieser ist als öffentliche Stadtebene das wichtigste Bindeglied zwischen den baulich räumlichen Stadtstrukturen. Ein attraktiver öffentlicher Raum (Grünraum, Verkehrsflächen, Freiraum) nimmt als Lebensraum und Identitätsträger für das jeweilige Quartier die entscheidende Funktion einer lebenswerten kompakten Stadt ein.

Eine wachsende Stadt hat im Besonderen auf flächensparende/flächeneffiziente Stadtentwicklung zu achten, da eine Reihe von Wirkungen direkt vom Bauflächenverbrauch abhängt.

c. Indikatoren:

Die Überprüfung und Anwendung der vorgeschlagenen Indikatoren-Sets erfolgt im Rahmen des Smart-City Leitprojekts. In der Vorbereitung der Wettbewerbsprogramme werden geeignete Hauptindikatoren ermittelt und deren Anwendung im Wettbewerbsverfahren überprüft.

Im anschließenden Bauungsplanverfahren sollen die maßgeblichen Indikatoren als Nachweis der Zielerreichung für die jeweiligen Fachbereiche (Städtebau, Mobilität, Energie, Gebäude, Grün- und Freiraum, ...) dienen und die politische Entscheidungsfindung unterstützen.

Personen Indikatoren (Quartier)	Startwert	Zielwert
Nutzerdichte: Personen / m ² BGF		
Nutzungsintensität Ö-Raum: Personen / m ² öffentlicher Raum		

Flächen Indikatoren (Quartier)	Startwert	Zielwert
Bebauungsdichte		
Öffentlicher Raum – Verkehr/Grünflächen/Plätze [% Anteile]		
(Verkehrs)flächenanteile (Öffentlicher Raum): MIV/ÖV/Fuß- und Radweg [% Anteile]		

Modal Split [% Anteil]		
Bauflächenverbrauch/Projekt: Bebaute Fläche/Verkehrsfläche/Freifläche [% Anteil]		
Energieeffizienz (Dauerleistung/Einwohner) [Watt/J]		
Wohnfläche pro Einwohner [m ² /EW]		
Entwicklung Siedlungsfläche und Verkehrsfläche (ha)		

Kosten Indikatoren	Startwert	Zielwert
Infrastrukturkosten je Einwohner (nach Stadtteilen)		
Sozialinfrastrukturkosten je Einwohner (nach Stadtteilen)		

Sonstige Indikatoren	Startwert	Zielwert
Fuß- und Radwegdurchwegung – Maschenweite	n.B	200 – 500m
Grünflächenanteil mind. Werte – Kernstadt/Wohngebiete/offene Bebauung/Industrie [%] (Quelle: Freiraumplanerische Standards)	dz. keine Verordnung	30/30/50/15
ÖV Einzugsgebiet [Hüllkurve] 300m (Kat 1) (Quelle: STEK 4.0)	69%	75%
Stadtteile mit Handlungsbedarf ; großen Handlungsbedarf/handlungsbedarf (Quelle: STEK 4.0)	7/17	0/5
Bezirkssportplätze pro Bezirk (Quelle: STEK 4.0)	0,68	2
Einzugsbereich Parkanlagen [600m] (Quelle: STEK 4.0)	XXEW	

Noch nicht quantifizierbare Indikatoren
Qualitätsvoller öffentlicher Raum und urbane EG Zonen / bebaute Fläche m ² pro Quartier
Nutzungsdurchmischung im Quartier und Stadtteil
Identifikation mit Stadtteil

2. BürgerInnenbeteiligung und Bewusstseinsbildung

a. Leitlinien

Eine smarte Stadtentwicklung wird begleitet von einer frühzeitigen Einbindung von betroffenen Personengruppen (BewohnerInnen, lokale Akteure wie Wirtschaftstreibende, Vereine und Institutionen). Durch eine transparente Information bzw. eine zielgruppenorientierte Partizipation kann die Akzeptanz für eine Umsetzung maßgeblich gesteigert werden bzw. Projekte an die Erfordernisse und Bedürfnisse ihrer Lebensumwelt angepasst werden. Um eine möglichst breite Personenanzahl zu erreichen, soll ein vielfältiger Methodenmix eingesetzt werden.

Folgende Leitlinien können festgehalten werden:

- ✓ Frühzeitige Einbindung von betroffenen Personengruppen
- ✓ Zielgruppenorientierte Bürgerbeteiligung und Information
- ✓ Begleitendes Stadtteilmanagement bei Stadtteilentwicklungsprojekten
- ✓ Förderung der Bewusstseinsbildung für einen nachhaltigen Lebensstil

b. Erläuterungen:

Frühzeitige Einbindung von betroffenen Personengruppen:

Öffentlichkeitsbeteiligung findet derzeit oftmals im Rahmen der Bebauungsplanaufgabe statt. Dieses Instrument setzt in einer fortgeschrittenen Projektphase an und ist zudem nicht niederschwellig und die Möglichkeiten zur Mitsprache sind sehr begrenzt.

Eine smarte Stadtentwicklung, die nachhaltig und positiv auf das Lebensumfeld wirkt, bindet betroffenen Personengruppen bereits frühzeitig ein und beinhaltet zudem eine begleitende Informationsarbeit. Durch die frühzeitige Einbindung der BürgerInnen wird die Identifikation mit den Entwicklungszielen der Stadt Graz erhöht.

Zielgruppenorientierte Bürgerbeteiligung und Information:

Beteiligung und Information soll ein möglichst breites Zielgruppenspektrum erreichen, daher werden unterschiedliche Methoden und Medien eingesetzt. Neben der klassischen BürgerInnenversammlung, sollen auch vermehrt Online-Plattformen sowie Vor-Ort-Interventionen (z.B. über ein Stadtteilmanagement) eingesetzt werden. Ebenso über die Information und Coaching von Multiplikatoren wird der Radius der zu erreichenden Personen erweitert.

Begleitendes Stadtteilmanagement bei Stadtteilentwicklungsprojekten:

Im Sinne einer integrierten Stadtentwicklung ist der Bereich Stadtteilmanagement eine Brückeninstanz zwischen BewohnerInnen, dem politisch-administrativen System, dem Wirtschaftssektor und sonstigen lokalen AkteurInnen (Vereine und Institutionen etc.). Die Vernetzung und Einbindung von bestehenden Ressourcen innerhalb des Stadtteils sind wesentliche Merkmale. Das Stadtteilmanagement wird von der Stadt Graz koordiniert und mittels Trägerverein im Stadtteil umgesetzt. Zur Aktivierung der Bevölkerung und Förderung der Stadtteilidentität werden gemeinsam mit Initiativen und Vereinen Projekte initiiert und durchgeführt.

Förderung der Bewusstseinsbildung für einen nachhaltigen Lebensstil:

Wichtige Fördermaßnahmen zur Bewusstseinsbildung sind: Bildungsschwerpunkte in Kindergärten und Schulen, generelle Informationsarbeit, Veranstaltungen, Wettbewerbe und Auszeichnungen, Beratung und Coaching. Durch diesen Maßnahmenmix wird das Bewusstsein für einen nachhaltigen Lebensstil gefördert, um folgende Themen in der Bevölkerung zu verankern: Energie- und Ressourcenschonendes Verhalten, Anwendung von erneuerbaren Energietechnologien, Kostenwahrheit als Grundlage bei Kaufentscheidungen, sanftes Mobilitätsverhalten, gemeinschaftliche Nutzung von Produkten (z.B.: Autoteilen, Kahrschäring), regionale Märkte, Fairtrade-Produkte etc.

Förderung der Lebensqualität: Lebensqualitätsindikatoren LQI:

Eine hohe Lebensqualität der BürgerInnen ist ein wesentliches Merkmal einer „Smart City Graz“. Hier inkludiert sind die Zufriedenheit mit der infrastrukturellen Ausstattung im Lebensumfeld, das Wohn- und Arbeitsumfeld sowie zahlreiche Umweltindikatoren, wie z.B. Luft- und Wasserqualität. Zur Abfrage der (subjektiven) Lebensqualität führte die Stadt Graz im Jahr 2008 eine (repräsentative) Umfrage der Bevölkerung durch. Die sogenannten „Lebensqualitätsindikatoren (LQI) werden in folgende Bereiche zusammengefasst: Nahversorgung, Gesundheitsthemen und Serviceeinrichtungen Lebenshaltungskosten, Wohnsituation, Umweltsituation, Erholungs- und Freizeitwert, Sicherheitssituation, Arbeitsplatzsituation, Verkehrssituation, Bildungs- und Kinderbetreuungseinrichtungen und das Zusammenleben.

Aus den Ergebnissen wurden ein Status Quo über die subjektive Empfindung der BürgerInnen in den jeweiligen Befragungszonen ermittelt und daraus ein Handlungsbedarf abgeleitet. Bei Ergebnissen, die einen bestimmten Wert überschreiten, wird deutlich, dass ein Handlungsbedarf für den jeweiligen Basisindikator gegeben ist.

c. Indikatoren:

Bürgerbeteiligung	Startwert	Zielwert
Anzahl der Partizipationsprozesse	3/a	100% der urbanen Projekte
Zufriedenheitsquote mit dem Prozessergebnis	Nicht erhoben	> 75% Zufriedenheit
Online--Plattformen für Beteiligung, Information und Visualisierung der Projekte.	1 Pilotprojekt	100% der relevanten Projekte
Stadtteilmanagement begleitend zu Stadtteilentwicklungsprojekten	1 Pilotprojekt	100 % der relevanten Projekte

Bewusstseinsbildung	Startwert	Zielwert
ökologischer Fußabdruck	4,9 ³ ha	1,4 ha

³ Durchschnittswert für Österreich

Lebensqualität	Startwert	Zielwert
Lebensqualitätsindikator LQI	tbd	tbd

3. Wirtschaftliche Aspekte

a. Leitlinien

Kennzeichen einer smarten urbanen Wirtschaftsentwicklung ist der sparsame Umgang mit Budgetmitteln, sowie die Erhaltung von vorhandener sowie der gezielte Ausbau technischer und sozialer Infrastruktur. Im Vordergrund steht dabei die Effizienzsteigerung und die gesicherte Finanzierung des Infrastrukturmanagements. Smart City Graz verfolgt dabei die Anwendung innovativer Finanzierungsmodelle ebenso wie ressourceneffiziente Geschäftsmodelle unter Berücksichtigung von Lebenszykluskosten.

Folgende Leitlinien können festgehalten werden:

- ✓ Effektiver Umgang mit Ressourcen und öffentlicher Mittel durch abgestimmte Investitionsentscheidungen der technischen und sozialen Infrastrukturen
- ✓ Förderung von Forschungs-, Innovations- und Entwicklungsprojekten im Bereich der Stadtentwicklung
- ✓ Zivilrechtliche Qualitätsvereinbarungen mit Investoren zur zielgerichteten Umsetzung zukunftsfähiger Stadtentwicklungsmaßnahmen
- ✓ Förderung der Ansiedlung von „Green Economy“ Unternehmen
- ✓ Städtische Förderungen, Initiierung von Beteiligungsfonds zur Finanzierung von Infrastrukturmaßnahmen

b. Erläuterungen:

Effektiver Umgang mit Ressourcen und öffentlichen Mitteln durch abgestimmte Investitionsentscheidungen der technischen und sozialen Infrastrukturen:

Der Finanzmitteleinsatz für einzelne Maßnahmen ist an die effektive Wirkung in Richtung der Zielerreichung gekoppelt. Die zweite Beurteilungsgröße ist die Berücksichtigung von Lebenszykluskosten. Diese führen zu zukunftsfähigen Investitionsentscheidungen und zu langfristigen Budgeteinsparungen.

Kompakter und dichter Ausbau urbaner Siedlungsstrukturen entlang von bestehenden öffentlichen Infrastrukturnetzen erzeugt Effizienzsteigerung im Rahmen der Bewirtschaftung von technischer und sozialer Infrastruktur: ÖPNV, Wasser-Energie-, Ver- und Entsorgungsnetze, Telekommunikationsnetze, Straßennetze, KIGA, Schulen, Sozialer Wohnbau, Seniorenwohnheime, Schwimmballen, Sportstätten etc.

Voraussetzung für die nachhaltige Bewirtschaftung öffentlicher Einrichtungen stellen multifunktionell nutzbare Gebäude – und Infrastrukturen dar.

Förderung von Forschungs-, Innovations- und Entwicklungsprojekten im Bereich von Stadtentwicklung:

Die gezielte Förderung von Forschungs-, Innovations- und Entwicklungsprojekten liefert die Grundlage für eine dauerhafte zukunftsfähige Stadtentwicklung und Stadterneuerung. Ziel ist die Etablierung einer neuen Kultur für urbane Planung in Graz.

Zivilrechtliche Qualitätsvereinbarungen mit Investoren zur zielgerichteten Umsetzung zukunftsfähiger Stadtentwicklungsmaßnahmen:

In einem gemeinsamen urbanen Planungsprozess werden die für das Entwicklungsgebiet erforderlichen Qualitäten ermittelt (für die Themenfelder: Stadt, Gesellschaft, Ökonomie, Ökologie, Energie, Mobilität, Ver- und Entsorgung, Gebäude).

In weiterer Folge erfolgt die Erstellung von zivilrechtlichen Vereinbarungen (i.d.R. parallel zur Bearbeitung von Bebauungsplänen), in welchen die jeweiligen Aufgaben sowie die Finanzierung der projektbezogenen Umsetzungsmaßnahmen zwischen öffentlicher Hand und Investoren vereinbart werden.

Um am Ende eines Prozesses eine „WIN-WIN-Situation“ zwischen der Stadt Graz und privaten Wirtschaftsakteuren zu erreichen, ist es wesentlich, bereits am Anfang die Eckpunkte der Vertragsregelungen zu vereinbaren um die Erwartungshaltungen aller einzelnen Akteure abzustimmen.

Förderung der Ansiedlung von „Green Economy“ Unternehmen:

Smart City Graz verfolgt das Ziel die Stadt Graz als Wirtschaftsstandort für grüne Technologien in den Themenfeldern Energie, Mobilität, Ressourcen, Gesundheit, Design und nachhaltiges Bauen gezielt zu fördern und neue zukunftsfähige Arbeitsplätze zu schaffen.

Geeignete „Green Economy“- Unternehmensstandorte werden unter dem generellen Ziel der Nutzungsmischung ausgewiesen und die Unternehmensförderung an die Standortentscheidung gekoppelt.

Städtische Förderungen, Initiierung von Beteiligungsfonds zur Finanzierung von Infrastrukturmaßnahmen:

Um die Zielerreichung von Smart City Graz zu unterstützen, sollen städtische Fördergelder nur für Investitionen und Projekte von Privaten und Betrieben eingesetzt werden, die nachweislich zu nachhaltig positiven Effekten führen. Die Stadt Graz setzt entsprechende Förderprogramme auf oder entwickelt vorhandene Programme weiter.

Darüber hinaus initiiert und unterstützt die Stadt die Einrichtung von Beteiligungsfonds zur Finanzierung von Infrastrukturmaßnahmen und zur verstärkten Umsetzung von Klimaschutzprojekten. Dazu zählt unter anderem der Aufbau einer städtischen Informationsplattform, auf der die jeweiligen Beteiligungsmöglichkeiten angeboten werden.

c. Indikatoren:

Effektiver Umgang mit Ressourcen und öffentlichen Mitteln durch abgestimmte Investitionsentscheidungen	Startwert	Zielwert
Budgetmittelanteil Smart City Aktivitäten am städtischen Jahresbudget (Budget für Bau, Förderung und Information)	Nicht erhoben	tbd
Soziale Infrastrukturkosten je Einwohner (nach Stadtteilen)	Nicht erhoben	konstant
Technische Infrastrukturkosten je Einwohner (nach Stadtteilen)	Nicht erhoben	Rückläufig

Förderung von Forschungs-, Innovations- und Entwicklungsprojekten im Bereich von Stadtentwicklung:	Startwert	Zielwert
Anzahl der geförderten laufenden Innovations-, Forschungs- und Entwicklungsprojekte für zukunftsfähige urbane Entwicklung	Nicht erhoben	tbd

Zivilrechtliche Qualitätsvereinbarungen mit Investoren zur zielgerichteten Umsetzung zukunftsfähiger Stadtentwicklungsmaßnahmen:	Startwert	Zielwert
Anteil von Qualitätsvereinbarungen bei Stadtentwicklungsprojekten	Nicht erhoben	100%

Förderung der Ansiedlung von „Green Economy“ Unternehmen:	Startwert	Zielwert
Anteil der „Green Economy“ Betriebe und der Betriebe mit Umweltzertifizierungen an allen Betrieben in Graz	Nicht erhoben	100%

4. Rechtliche Rahmenbedingungen

a. Leitlinien:

Mit dem Steiermärkischen Raumordnungsgesetz 2010 sind Grundlagen für eine flächensparende, ressourcenschonende und energieeffiziente Stadtentwicklung gelegt. So ist unter anderem in den Raumordnungsgrundsätzen der sparsame Flächenverbrauch, die wirtschaftliche Aufschließung sowie die Vermeidung der Zersiedelung als Prämisse angeführt. Ein weiterer Grundsatz ist die Förderung des Flächenrecyclings und die Siedlungsentwicklung entlang öffentlicher Verkehrsmittel.

Derzeit sind nur wenige gesetzliche Rahmenbedingungen für die Umsetzung nachhaltigen Bauens vorhanden, viele Bauvorhaben basieren noch auf freiwilligen Engagements. Folgende Forderung sollte die Stadt Graz im Raumordnungsbeirat der Landesregierung Steiermark und in der Regionalversammlung der Landesregierung einbringen:

- ✓ sämtliche relevante (Landes-)Gesetze fördern die Umsetzung der Smart City Graz Ziele

- ✓ städtische Verordnungen ergänzen die gesetzlichen Rahmenbedingungen des Landes zur Umsetzung der Smart City Ziele
- ✓ Zivilrechtliche städtebauliche Verträge (Qualitätsvereinbarungen) mit Investoren zur zielgerichteten Umsetzung zukunftsfähiger Stadtentwicklungsmaßnahmen erhalten Verordnungscharakter im Stmk. ROG. 2010

b. Erläuterungen:

Anpassung relevanter Gesetze:

Durch ROG-Verordnungsbeschlüsse (STEK, FLÄWI, B-Pläne) hat die Stadt Graz im eigenen Wirkungsbereich umfassende Möglichkeiten jeweils erforderliche, städtebauliche Qualitäten verbindlich festzulegen und zu verordnen.

Es sollen die jeweils geeigneten, rechtlichen Verankerungsmöglichkeiten von erforderlichen Umsetzungsqualitäten in den Verordnungen zum neuen Raumordnungsgesetz 2010 ausgelotet werden.

Diese sollten primär raumordnungsrechtlich erfolgen; wo erforderlich, werden ergänzend bis zur Erwirkung hoheitsrechtlicher Möglichkeiten zivilrechtliche Regelungen ausgearbeitet werden.

Als erster wichtiger Meilenstein wurden im § 3 des 4.0 Stadtentwicklungskonzeptes der Stadt Graz (Rechtskraft seit Mai 2013!) die neuen Grundsätze der Grazer Stadtentwicklung verordnet.

Diese beschreiben eine alle Lebensbereiche umfassende Zielvorstellung für die Stadt Graz:

Grundsatz 1: Graz entwickelt sich zu einer "Smart City"

In zivilrechtlichen Vereinbarungen ist die Präzisierung der speziellen Smart City- Qualitätsanforderungen u.a. auf Quartiersebene sicherzustellen (Ebene Bebauungsplan). Diese für die Realisierung der Smart City Graz erforderlichen „städtebaulichen Verträge“ sollen mittelfristig im Stmk. ROG hoheitsrechtlich geregelt werden. Um am Ende eine „WIN-WIN-Situation“ zwischen Stadt Graz und privaten Wirtschaftsakteuren zu erreichen, ist es wesentlich, bereits am Entwicklungsbeginn die Eckpunkte der Vertragsregelungen zu vereinbaren um die Erwartungshaltungen aller einzelnen Akteure abzustimmen

Wesentliche Gesetzesmaterien sind das Steiermärkische Raumordnungsgesetz, die Steiermärkische Bebauungsdichteverordnung, das Steirische Baugesetz und Wohnbauförderungsgesetz. Als Maßnahme im Raumordnungsgesetz gilt u.a. die gesetzliche Verankerung von bindenden Qualitätsvereinbarungen mit Investoren zur Umsetzung von Smart City Zielen, z.B.: für die Errichtung von Infrastrukturflächen wie Parks, Verkehrsflächen, etc. und die Abtretung dieser ins öffentliche Gut. Die Forcierung von gemischten Nutzungen ist in der Flächenwidmungsplanung konsequent umzusetzen bzw. reine monofunktionale Nutzungsfestlegungen wie z.B. „reines Wohnen“ sind auszuschließen.

Bebauungspläne:

Laut Stmk. ROG. 2010 ist im Bebauungsplan ein Mindestinhalt (Geltungsbereich, Straßenfluchtlinien, Freiflächen, Grünflächen, Bauungsweise, Bebauungsdichte, etc.) verpflichtend darzustellen. Darüber hinaus bietet das Steiermärkische Raumordnungsgesetz 2010 auf Ebene der Bebauungspläne noch die Möglichkeit unter anderem die Verteilung der Nutzungen (in Gebäuden, in Geschossen, u.a.), Anzahl der Wohnungen oder Anteil der Wohnnutzflächen, Anteil der Betriebsflächen, Angaben zur Raumhöhe, Anzahl der Abstellflächen pro Wohneinheit festzulegen. Somit ist die rechtliche Basis für eine konsequente Umsetzung von Mischfunktionen bei Quartiersentwicklungen ermöglicht.

Das Ziel der Urbanen Mischnutzung ist bei jedem zukünftigen Bebauungsplanverfahren in Graz konsequent zu verfolgen. Im Rahmen zukünftiger Bebauungsplanverfahren werden die Smart City Indikatoren für alle urbane Bauprojekte vorgegeben. Der Nachweis der Erfüllung der SC- Indikatoren obliegt den Bauwerbern. Die Überprüfung der Erfüllung der Kriterien obliegt dem der betroffenen Planungsabteilungen der Stadt Graz. Bauprojekte die die Smart City Indikatoren umfassend positiv erfüllen sollen durch Bonuskubaturen (Dichteerhöhungen) indirekt gefördert werden.

Baugesetze:

Im Baugesetz sind nach wie vor kaum gesetzliche Rahmenbedingungen für die Umsetzung zukunftsfähiges urbanes Bauen enthalten. Viele Umsetzungen basieren daher noch immer auf freiwilliger Basis der Bauherren. Die neue OIB Richtlinie zielt vor allem auf die nachhaltige Entwicklung von Objekten/Gebäuden und ist ein erster Ansatzpunkt für eine zukunftsfähige Entwicklung. Das Steiermärkische Baugesetz ist in Hinblick auf die Smart City Ziele zu überprüfen und zu novellieren. Die Stadt Graz wird die Smart City Ziele in Diskussionen im Raumordnungsbeirat und in der Regionalversammlung des Landes Steiermark gezielt einbringen.

Eine wesentliche Zielsetzung des 4.0 Stadtentwicklungskonzeptes der Stadt Graz stellen der Erhalt und der weitere Ausbau des Grünraums als notwendige Voraussetzung für die Sicherung der Lebensqualität, dem Ausbau der Naherholung und der Verbesserung des Stadtklimas dar. Konkretisiert werden diese Ziele im „Räumlichen Leitbild“ sowie im „Grünen Netz“ Graz, welche als handlungsorientierte Arbeitsgrundlage für die Stadtentwicklung fungieren. Die Umsetzung erfolgt vorwiegend im Rahmen der Bebauungspläne und der gutachterlichen Tätigkeit im Bauverfahren.

Widmungsabgabe (Mehrwertabgabe):

Im Zuge der nächsten Novellierung der Stmk. ROG sind die Möglichkeiten der Verordnung einer Widmungsabgabe (Mehrwertabgabe), in welcher Widmungsgewinne zweckgebunden investiert werden sollen, zu prüfen.

c. Indikatoren:

Bebauungsplan	Startwert	Zielwert
Bebauungsplanverfahren mit Smart City Indikatorenbewertung (Anzahl der relevanten urbanen Bauvorhaben)	1	alle

Widmungsabgabe (Mehrwertabgabe)	Startwert	Zielwert
Zweckgebundener Einsatz der Widmungsabgabe für smarte urbane Projekte	Derzeit noch nicht möglich ⁴	100% der Mittel zweckgebunden

⁴ Zweckgebundene Widmungsabgabe ist erst durch Bundesgesetz zu beschließen.

Gesetzliche Verankerungen der Smart City Ziele	Startwert	Zielwert
Anzahl der erlassenen städtischen Beschlüsse und Verordnungen in Hinblick auf Smart City	1	Laufende Überprüfung und Novellierung der erforderlichen Verordnungen
Interventionen zur Anpassung gesetzlicher Rahmenbedingungen durch Bund und Land	Nicht erhoben	Alle gesetzliche Anpassungen sind erfolgt

5. Organisationsentwicklung

a. Leitlinien:

Die Sicherstellung der zukunftsfähigen und lebenswerten Stadt erfordert die Weiterentwicklung der städtischen Organisationsstruktur, um die Querschnittsmaterie effizient zu verfolgen. Eine Smart City Stadtverwaltung – bestehend aus den einzelnen städtischen Abteilungen - verfolgt die zentrale Vision einer zukunftsfähigen und lebenswerten Stadt und die thematischen Teilziele konsequent. Hierfür sind klare Vorgaben seitens der Politik, **eine operative Gesamtverantwortlichkeit** und klar definierte Handlungsschwerpunkte für die einzelnen städtischen Abteilungen erforderlich. Für die zielgerichtete Umsetzung bilden Kooperationen mit externen Partnern (Investoren, Forschungseinrichtungen, Interessensvertretungen, ExpertInn/en) integrale Bestandteile der Smart City Projekte. Zudem regt eine Smart City Stadtverwaltung die permanente (interne) Kommunikationsarbeit an und misst die erfolgreiche Zielerreichung im Rahmen eines festgelegten Evaluierungssystems.

- ✓ Bekenntnis der Politik zu Smart City Graz
- ✓ Definition von Verantwortlichkeiten, laufende Kommunikation und transdisziplinäre Kooperation
- ✓ Die Stadtverwaltung (und ihre Beteiligungen) als Vorbild, Motivation aller MitarbeiterInnen im „Haus Graz“
- ✓ Monitoring und Evaluierung

b. Erläuterungen:

Politisches Bekenntnis zu Smart City Graz:

Die Stadtpolitik beschließt die Smart City Vision 2050 und deren Meilensteine sowie den Rahmenaktionsplan bis 2020.

Im Rahmen der jeweiligen Regierungsprogramme werden die Aktionspläne der Regierungsperioden festgeschrieben. Die einzelnen Maßnahmen werden in den Jahresbudgets beschlossen und verankert. Für die Umsetzung der Smart City Aktivitäten stellt die Stadtpolitik Personalressourcen und finanzielle Ressourcen entsprechend den Jahresplanungen bereit.

Verantwortlichkeiten, Kommunikation und Kooperation:

Smart City Graz ist ein interdisziplinäres Querschnitts- Projekt und erfordert klar definierte Verantwortlichkeiten in den Organisationseinheiten sowie eine übergeordnete Projektleitung.

Das Smart City Kernteam setzt sich aus jeweils einem Vertreter der relevanten städtischen Fachabteilungen zusammen. Es fördert die fachliche Zusammenarbeit der einzelnen städtischen Abteilungen, kommuniziert die Smart City Zielsetzungen und sorgt für die Übertragung der strategischen Smart City Graz Ziele in die übergeordneten Programme und laufenden Agenden der einzelnen Abteilungen. Das Smart City Kernteam verfolgt gemeinsame Schwerpunkte für die zukunftsfähige und lebenswerte Entwicklung der Stadt und definiert entsprechende Umsetzungsprojekte.

Das Smart City Kernteam stützt sich auf ein Netzwerk, dem Vertreter/innen der Forschung, der Wirtschaft und der Interessensvertretungen angehören. Dieses Smart City Graz Netzwerk dient der Beratung des Smart City Kernteams, der Wahrung des internationalen Wissensstandes, der Nutzung von Synergien und der Identifizierung weiterer Chancen für die zukunftsfähige und lebensgerechte Entwicklung der Stadt Graz. Zudem wird der Erfahrungsaustausch mit anderen Städten verfolgt.

Zudem bildet das Smart City Kernteam transdisziplinäre Kooperationen mit externen Beteiligten, die für die zielgerichtete Umsetzung von Smart City Projekten erforderlich und hilfreich sind. Zentrale Kooperationen mit externen Beteiligten betreffen dabei das Land Steiermark (Abteilungen für Raumplanung, Energie und Verkehr), Forschungseinrichtungen, Interessensvertretungen, Investoren, Unternehmen und bisherige im Entwicklungsprozess beteiligte Organisationen.

Stadt als Vorbild:

Die Stadt Graz legt vorbildliche Smart City Standards bei Gebäuden (Neubau und Sanierung), Fahrzeugen, Anlagen und sonstiger Beschaffung fest und setzt diese Standards auf Grundlage eines städtischen Implementierungsplans um. Die Stadt Graz sorgt auch dafür, dass diese Standards bei den Beteiligungen der Stadt Graz Anwendung finden. Zur Vorbildwirkung gehört auch das Nutzerverhalten der MitarbeiterInnen. Im Rahmen von Motivationsprozessen werden die MitarbeiterInnen zu klimaschonendem Verhalten (an ihrem Arbeitsplatz/als Privatperson) angeregt.

Monitoring und Evaluierung:

Zur Überprüfung des Fortschritts und zur Dokumentation von Erfolgen bzw. Lessons Learned erfolgt ein aktives Monitoring der Smart City Aktivitäten an Hand des Indikatorensets. Die geeignete Anwendung der Indikatoren auf Quartiersebene (Monitoring) soll im Smart City - Demonstrationsprojekt überprüft und in weiterer Folge auf allen Betrachtungsebenen (StadtRegion, Stadtteil, Quartier, Projekt) zur Anwendung kommen.

Ziel des Evaluierungssystems ist die effektive Steuerung des Smart City Prozesses in der Stadt Graz und insbesondere der Smart City Stadtentwicklung in den drei Zielgebieten (Graz Mitte, Mur West und Messe). Wesentlicher Bestandteil des Monitoring- und Evaluierungssystems ist ein jährlicher Smart City Graz Bericht mit bestehend Datenzusammenfassung, Fortschrittsüberprüfung und Empfehlungen für weitere Aktivitäten. Die Hauptmessgrößen werden durch einfach lesbare Diagramme dargestellt, mit welchen die Zielverfolgung der Smart City Graz überprüft wird.

c. Indikatoren:

Politisches Bekenntnis und Verantwortlichkeit	Startwert	Zielwert
Anteil der beteiligten Abteilungen an Smart City Aktivitäten	~ 25%	100%
Anteil der beteiligten Mitarbeiter/innen an Smart City Aktivitäten	~ 2%	~25%
Anteil der Smart City Projekte und Initiativen	Nicht erhoben	100%

Kommunikation & Kooperation	Startwert	Zielwert
Anzahl/Anteil der relevanten, externen Kooperationspartner	~ 20	100%
Anzahl/Anteil der Kooperationen mit anderen Smart City Städten (vergleichbarer Größe, ähnlicher Herausforderungen)	4	100%

Stadt als Vorbild	Startwert	Zielwert
Anzahl der Smart City Vorbildprojekte der Stadt pro Jahr	1	12
Anteil der Mitarbeiter/innen im Motivationsprozess	Nicht erhoben	100%

Monitoring und Evaluierung	Startwert	Zielwert
Anzahl/Anteil der Projekte (z.B.: Bebauungspläne), bei denen die Smart City Indikatoren überprüft werden	2	100%

B.7 Ergebnis Maßnahmenplan

Der Maßnahmenplan Smart City Graz 2020 basiert auf den Maßnahmenplänen der 8 Arbeitsgruppen und zeigt die unmittelbar anstehenden Maßnahmen je Handlungsfeld auf. Konkrete Jahresaktionspläne werden durch das noch zu institutionalisierende Smart City Kernteam erstellt (siehe Handlungsschwerpunkt 5: Organisationsentwicklung). Dieses Team aktualisiert auch auf Basis der jährlichen Smart City Berichte den Rahmenaktionsplan für jeweilige Regierungsperiode.

Handlungsschwerpunkt 1: Urbane Planung	
Nr.	Maßnahme
1	Umsetzung des Leitprojekts SCP-Graz Mitte
2	zielgerichtete Steuerung der urbanen Entwicklung Fokus: Nachverdichtung im Bestand, Entwicklung von Brachflächen vor Widmung von Neubauland, Forcierung kompakter und dichter Bebauungsstrukturen an öffentlicher Infrastruktur, Nutzungsdurchmischung, Sicherung und Schaffung von attraktiven öffentlichen Raum
3	systematisches Monitoring und laufende Analyse des Leitprojektes SCP-Graz Mitte
4	Steuerung der urbanen Entwicklung der Smart City Zielgebiete Graz Mitte, Mur West und Messe Quadrant
5	Initiierung weiterer Smart City-Stadtquartiere (Living Labs)

Handlungsschwerpunkt 2: BürgerInnenbeteiligung und Bewusstseinsbildung	
Nr.	Maßnahme
1	Zielgruppenorientierte BürgerInneninformation und -beteiligung mit vielfältigem Tool- und Methodenmix
2	Entwicklung und Durchführung von Kampagnen zu spezifischen Smart City Schwerpunkten für BürgerInnen und Betriebe zur Anpassung des Lebensstils
3	Etablierung von Online-Plattformen für BürgerInnenbeteiligungs- und informationsprozesse
4	Fortsetzung und Ausbau von Stadtteilmanagementprojekten zur Begleitung von Stadtteilentwicklungsprojekten
5	Gezielte Förderung von Smart City Themenprojekten für BürgerInnen und Betriebe, z.B.: Produktsharing, Recycling/Re-Use, Steigerung der Energieeffizienz, Ausbau erneuerbarer Energieträger, Nutzung energieeffizienter Mobilitätsformen)
6	Verankerung des Leitfadens für BürgerInnenbeteiligung als verpflichtende Vorgabe bei städtischen Projekten
7	Initiative zur Entwicklung von Trainings und Coachingangeboten für nachhaltiges Leben und Wirtschaften

Handlungsschwerpunkt 3: wirtschaftliche Aspekte	
Nr.	Maßnahme
1	Förderung der Umsetzung von Smart City-Stadtquartieren
2	Initiierung von Beteiligungsfonds zur Finanzierung von Infrastrukturmaßnahmen
3	Bündelung der nächsten EFRE Strukturfondsmittel für Smart City Graz
4	Förderung und Forcierung der Ansiedlung von Green Economy Betrieben (auch im industriellen Bereich).
5	Initiierung eines "Smart City Business Award" für Betriebe, die Nachhaltigkeitskriterien erfüllen, z.B. auch MitarbeiterInnen-Zufriedenheit, soziale Angebote, demographische Durchmischung der MitarbeiterInnen etc., ev. bestehende Awards wie Ökoprofit dahingehend weiterentwickeln

Handlungsschwerpunkt 4: rechtliche Rahmenbedingungen	
Nr.	Maßnahme
1	Städtebauliche Verträge mit Investoren zur Vereinbarung von Smart City-Zielqualitäten/Indikatoren erhalten Verordnungscharakter
2	Forderungen von gesetzlichen Anpassungen durch das Land Steiermark, z.B. die Verankerung der Smart City-Ziele im Stmk. Raumordnungsgesetz
3	Ausarbeitung von raumplanerischen und rechtlichen Vorgaben für künftige Investoren in Smart City-Quartieren
4	Integrierung von Nachhaltigkeitsindikatoren in den Wohnbaufördermodellen (Schwerpunkt soziale und ökologische Nachhaltigkeit)

Handlungsschwerpunkt 5: Organisationsentwicklung	
Nr.	Maßnahme
1	Politischer Beschluss von Smart City Graz Vision und Zwischenzielen, samt Rahmenaktionsplan und Rahmenbudget
2	Definition der Zuständigkeit(en) und der Aufgabenbereiche für Smart City Graz Agenden in der städtischen Verwaltung
3	Erstellung des Rahmenaktionsplans für die nächste Regierungsperiode und den Jahresaktionsplan 2013, inkl. Definition des erforderlichen Budgets
5	Aufbau der laufenden Kooperation mit externen Beteiligten
6	Entwicklung weiterer Smart City Projekte und Einreichung bei nationalen / internationalen Förderstellen
7	Die Stadt als Vorbild: Definition verbindlicher Standards
8	Motivation der MitarbeiterInnen aller städtischer Abteilungen
9	Übertragung der verbindlicher städtischen Standards auf die Beteiligungen der Stadt Graz
10	Erstellung eines Monitoring und Evaluierungssystems für alle Smart City Agenden inklusive eines jährlichen Smart City Berichts mit Treibhausgasemissionen und Energieeinsatz (für das „Haus Graz“ und die gesamte Stadt)

B.8 Ausblick

Das Projekt I Live Graz hat aufgrund seiner interdisziplinären Projektbearbeitung zu neuen Lösungsansätzen geführt. Die erarbeiteten Strategien bilden die Grundlage zur Steuerung in Richtung einer „smarten und nachhaltigen Stadtentwicklung“, der **Smart City Graz**.

Die laufende Evaluierung und Weiterentwicklung der erarbeiteten Indikatoren und Handlungsstrategien wird zur Übertragbarkeit auf weitere Zielgebiete beitragen und auch auf gesamtstädtischer Ebene weiterverfolgt werden.

Im Zielgebiet Graz Mitte soll die **Umsetzung von Smart City Demoprojekten** erstmals integrierte Smart Urban Technologies zur Anwendung bringen und damit die Entwicklung des gesamten umgebenden Stadtteils in Richtung einer smarten zukunftsfähigen Entwicklung einleiten.

Im Zuge der Einreichung des Demoprojektes wurden verschiedenste Arbeitspakete erstellt, unter anderem beinhaltet das Arbeitspaket 1 auch eine „Neuausrichtung“ der Bürgerbeteiligung mittels Community Plattformen und einem Stadtteilmanagement. Die breite Bevölkerung soll hier über alle Aktivitäten zur Smart City Graz informiert und aktiv eingebunden werden.

Um Smart City Graz auf breiter Basis zu verankern sind auch Maßnahmen im Bereich des Smart Governance, Smart City Coaching oder Smart City Universitätslehrgänge angedacht.

Eine enge Kooperation und das partnerschaftliche Zusammenarbeiten von Stadt- und Landesstellen ist Voraussetzung. Gerade bei der Etablierung einer Smart City Region nimmt das Land Steiermark, und dessen Abteilungen, eine wichtige Rolle ein. Gebündelte Kräfte zwischen Stadt, Land und Bund und EU sind für das erfolgreiche Gelingen einer smarten Stadt- und Regionalentwicklung notwendig. Hier bedarf es in Zukunft noch engerer Kooperationen und Gespräche um gemeinsame Ziele zu formulieren und zu verfolgen.

Auf Ebene der StadtRegion sollen auch Vernetzungen und Kooperationen mit den Städten Köflach, Weiz, Gleisdorf, Leoben, Bruck, Deutschlandsberg und Hartberg erfolgen und gemeinsame Strategien für verschiedenste Themenfelder erarbeitet werden. Ebenso soll ein internationaler Erfahrungsaustausch mit den Partnerstädten mittels Workshops und Tagungen erfolgen.

Die Stadt Graz/Stadtbaudirektion versucht aktuell in enger Zusammenarbeit mit dem Österreichischen Städtebund und den Städten Wien, Linz und Salzburg im STRAT.AT 2020-Prozess⁵, in der Partnerschaftvereinbarung mit der Europäischen Union und in weiterer Folge im Operationellen EFRE-Programm Steiermark 2014-2020 des Europäischen Fonds für regionale Entwicklung unter dem Begriff „Innovation“ auch das Thema „zukunftsfähige technische, soziale und prozessorientierte Innovationen speziell in städtischen Räumen“ einzuführen.

Der Innovationsbegriff soll damit nicht nur auf reine Unternehmensförderung abzielen, sondern auch auf „energieeffiziente, ressourcenschonende und emissionsarme Stadt- und Siedlungsentwicklung“ bzw. „Smart City Konzepte und deren pilothafte Umsetzung“ (u.a. thermische Sanierung, energieeffiziente Gebäudeplanung, ressourcenschonende Siedlungsentwicklung im Stadt-Umland-Bereich, ...).

Im Rahmen der bestehenden Smart-City Strategien ist die Umsetzung von Demonstrationsprojekten ein wichtiger Baustein, der mit ganzheitlich verstandenen, integrierten Stadtentwicklungsansätzen idealerweise ergänzt werden könnte. Dieser breite inhaltliche Zugang im Sinne der Leipzig Charta zur nachhaltigen europäischen Stadt⁶ sollte jedenfalls in den entsprechenden Formulierungen in der

⁵ siehe: <http://www.oerok.gv.at/eu-regionalpolitik/eu-kohaesionspolitik-2014/nationale-strategie-stratat-2020.html>

(Abruf am 04.04.2013)

⁶ siehe: <http://www.bmvbs.de/SharedDocs/DE/Artikel/SW/hintergrundinformationen-zur-leipzig-charta.html?nn=35776>

(Abruf am 04.04.2013)

Partnerschaftsvereinbarung und dem Operationellen EFRE-Programm Steiermark 2014-2020 ihren Niederschlag finden, damit eine EFRE-Förderung städtischer Projekte und Strategien sowohl im Kontext integrierter Stadtentwicklung lt. Art. 7 EFRE-VO (mind. 5% der EFRE-Mittel) als auch in anderen thematisch kompatiblen Zielen der EU2020-Strategie (Ziel 1: Forschung und Innovation, Ziel 3: Umstellung auf eine CO₂-arme Wirtschaft) möglich gemacht wird.

C. Anhang

C.1 ExpertInnen im I LIVE GRAZ Entwicklungsprozess

Nachname	Vorname	Organisation
Bach	Brigitte	AIT Austrian Institute of Technology
Bachinger	Heinz	Stromnetz Steiermark GmbH
Baumhake -Schrüf	Margit	Stadt Graz, Umweltamt
Bischof	Horst	TU Graz, Vizerektor Forschung und Technologie
Bogensberger	Markus	TU Graz, Institut f. Gebäudelehre
Breitwieser	Herwig	TU Graz, Institut f. elektrische Anlagen
Falk	Heike	Stadt Graz, Stadtbaudirektion
Fallast	Kurt	TU Graz, Institut f. Straßen- und Verkehrswesen
Fellendorf	Martin	TU Graz, Institut f. Straßen- und Verkehrswesen
Ferk	Heinz	TU Graz, Institut f. Hochbau und Bauphysik
Fickert	Lothar	TU Graz, Institut f. elektrische Anlagen
Frantz	Hans-Georg	FH Joanneum
Fuchs-Hanusch	Daniela	TU Graz, Institut f. Siedlungswasserwirtschaft und Landschaftswasserbau
Geier	Sonja	AEE Intec
Gössinger-Wieser	Andrea	Land Steiermark, Klimaschutzkoordination
Götzhaber	Wolfgang	Stadt Graz, Umweltamt
Gruber	Günter	TU Graz, Institut f. Siedlungswasserwirtschaft und Landschaftswasserbau
Hammerl	Barbara	ARGE Abfallvermeidung
Hasewend	Brigitte	TU Graz, International Sustainability Partnerships (ISP)
Hauer	Emilio	TU Graz, Institut f. Architekturtechnologie
Hirschberg	Wolfgang	TU Graz, Institut f. Fahrzeugtechnik
Hirschmugl	Karin	Holding Graz
Hofbauer	Kersten	TU Graz, Institut f. Städtebau
Hoffer	Kai-Uwe	Stadt Graz, Stadtbaudirektion
Höfler	Karl	AEE Intec
Huber	Igo	Holding Graz
Jilek	Wolfgang	Land Steiermark, Energiebeauftragter
Kainz	Harald	TU Graz, Institut f. Siedlungswasserwirtschaft und Landschaftswasserbau
Keimel	Andrea	Stadt Graz, Amt für Wirtschafts- und Tourismusedwicklung
Kirchengast	Gottfried	Wegener Zentrum
Köhler	Wolf-Timo	Stadt Graz, Stadtbaudirektion
Konrad	Oliver	Stadt Graz, Stadtplanungsamt
Körndl	Waltraud	Landschafts- und Freiraumplanung
Krall	Evelyn	TU Graz, Institut f. Siedlungswasserwirtschaft u. Landschaftswasserbau

Nachname	Vorname	Organisation
Krebs	Wolfgang	Energie Steiermark
Kroißenbrunner	Martin	Stadt Graz, Abteilung für Verkehrsplanung
Kufleitner	Angelika	Wegener Zentrum
Kulmer	Veronika	Wegener Zentrum
Lampesberger	Thomas	Stadt Graz, Büro d. Bürgermeisterstellvertreterin
Lang	Gerhard	Grazer Energieagentur
Lazar	Reinhold	Universität Graz, Institut für Geographie und Raumforschung
Lechner	Andreas	TU Graz, Institut f. Gebäudelehre
Loidl	Alexandra	Stadt Graz, Umweltamt
Lüking	Tim	TU Graz, Institut f. Architekturtechnologie
Mach	Thomas	TU Graz, Institut f. Wärmetechnik
Magnes	Anita	Grazer Energieagentur
Manninger	Jutta	Holding Graz
Maydl	Peter	TU Graz, Institut f. Materialprüfung und Baustofftechnologie
Mayer	Christian	Energie Steiermark
Morianz	Andreas	Stadt Graz, Amt für Wirtschafts- und Tourismusedwicklung
Müller	Mario	SFL technologies GmbH
Narodoslawsky	Michael	TU Graz, Institut f. Prozess- und Partikeltechnik
Orthofer	Christian	Energie Steiermark
Papousek	Boris	Grazer Energieagentur
Passer	Alexander	TU Graz, Institut f. Materialprüfung und Baustofftechnologie
Peitler	Timo	Siemens AG
Pichler	Martin	TU Graz, Institut f. Wärmetechnik
Plé	Bernhard	FH Joanneum
Plösch	Rainer	GBG
Pluta-Fürst	Aga	TU Graz, International Sustainability Partnerships (ISP)
Pree	Christina	TU Graz, International Sustainability Partnerships (ISP)
Probst	Christian	Stadt Graz, Stadtbaudirektion
Prutsch	Werner	Stadt Graz, Umweltamt
Puttinger	Bernhard	Eco World Styria
Rainer	Ernst	TU Graz, Institut f. Städtebau
Reis	Simone	Stadt Graz, Stadtbaudirektion
Reiter	Heinz	Stadt Graz, Stadtbaudirektion
Ressel	Mark	Stadt Graz, Stadtbaudirektion
Riewe	Roger	TU Graz, Institut f. Architekturtechnologie
Sattlegger	Karin	GBG
Sattler	Walter	AEVG
Schaffer	Mathias	Energie Steiermark
Schloffer	Martin	FH Joanneum

Nachname	Vorname	Organisation
Schmied	Robert	Holding Graz
Schnitzer	Hans	TU Graz, Institut f. Prozess- und Partikeltechnik
Schöttli	Heinz	Stadt Graz, Stadtplanungsamt
Schreiner	Karin	Grazer Energieagentur
Semmelrock	Gerhard	Land Steiermark, Abteilung 15
Simbürger	Bernd	Energie Graz
Slivniker	Erich	Energie Graz, WDS
Solymos	Andreas	Holding Graz
Steiner	Gerald	Universität Graz, Institut für Systemwissenschaften
Steininger	Karl	Universität Graz, Institut für Volkswirtschaftslehre
Stelzer	Franz	TU Graz, Vizerektor Forschung und Technologie
Stern	Nicole	TU Graz, International Sustainability Partnerships (ISP)
Stöckl	Michaela	Holding Graz
Sushek-Berger	Jürgen	Interuniversitäres Forschungszentrum
Thaller	Mark	Stadt Graz, Abteilung für Verkehrsplanung
Trajanoska	Beti	TU Graz, Institut f. elektrische Anlagen
Umgeher	Marco	Land Steiermark, Klimaschutzkoordination
Vörös	Tibor	Holding Graz, Business Development
Wall	Johannes	TU Graz, Institut f. Materialprüfung und Baustofftechnologie
Weinbauer	Klaus	Holding Graz
Weiss	Werner	AEE Intec
Werle	Bertram	Stadt Graz, Stadtbaudirektion
Wiener	Robert	Stadt Graz, Abteilung für Grünraum und Gewässer
Würz-Stalder	Marion Alexandra	FH Joanneum

Tabelle 2: ExpertInnen im I LIVE GRAZ Entwicklungsprozess

C.1 Ergebnisse der Arbeitsgruppen

Themenfeld Ökonomie / Leitung: Bernhard Puttinger

VISION:

Graz ist eine dynamische, lebenswerte und international führende medium-sized city Europas und wird von den BürgerInnen gestaltet und geschätzt.

Als Forschungs-, Qualifizierungs- und Wirtschaftsstandort im Green Tech Valley ist Smart City Graz internationaler Benchmark für Wertschöpfung mit grünen Technologien (Energie, Mobilität, Ressourcen) sowie Gesundheit und Design.

INDIKATOREN:

Harte, quantifizierbare Indikatoren	Startwert	Zielwert
EU Ranking Smart medium sized cities	13.	<=10.
F&E Quote der Steirischen Wirtschaft	4,4%	> 5%
Studienabsolventen an Universitäten und Fachhochschulen	6.000/a	9.000/a
Die Quote an Arbeitslosen beträgt in Graz bei Frauen / bei Männern	6,5% / 8,6%	<4% / <4%
Kommunalsteueraufkommen in den technologischen Stärkefeldern, v.a. Green Tech	15%	25%
Schuldenstand der Stadt Graz pro EinwohnerIn	€ 4.400,-	€ 0,-
Anzahl der Unternehmensgründungen	1000/a	1500/a
Der Anteil der Frauen in Führungspositionen und als UnternehmerInnen entspricht ihrem Anteil an der Bevölkerung	< 10%	~ 50%
Kaufkraftindex (KMU Forschung Austria, Österreich = 100)	102	110
Aus- / EinpendlerInnen täglich	17.000 / 70.000	8.000 / 35.000

Weiche und derzeit nicht quantifizierte bzw. nicht quantifizierbare Indikatoren

Hohe Lebensqualität
Nachhaltiges Wachstum
Internationale Erreichbarkeit
Anzahl der Headquarters großer Unternehmen am Standort

MASSNAHMENPLAN, ROADMAP:

Sofort, für Wirkung bis 2020	Mittelfristig mit Wirkung bis 2050
<p>Durch die Stadt:</p> <p>Einrichtung internationaler Bildungsangebote (Kindergarten, Schulen, Studien)</p> <p>Verbesserte Rahmenbedingungen forcieren Nachhaltigkeit von Unternehmensgründungen</p>	<p>Durch die Stadt:</p> <p>Weitere Investitionen in die Qualität in Wissenschaft und Lehre sowie die hohe Lebensqualität ziehen Top-ForscherInnen und –Studierende nach Graz.</p> <p>Neue unternehmerische Technologiezentren rund um Universitäten</p>

<p>Vorgabe von Smart City Konzepten für neue Quartiere</p> <p>Im Wirkungsbereich der Stadt Graz sind Standards für echte, gelebte CSR Corporate Social Responsibility vorgeben</p>	<p>(wissensorientierter Campus) und aktive Transferaktivitäten und verbinden Wissenschaft und Wirtschaft zu vorbildlichen Forschungszentren</p>
<p>Durch das Land:</p> <p>Aktive Profilbildung des Green Tech Valley (Standort, Wirtschaft, Forschung)</p> <p>Einrichten eines revolvierenden Fonds für Demoprojekte regionaler Umwelttechnologien einrichten</p> <p>Kreative Wege zur Verbesserung der Erreichbarkeit sondieren und konzertiert umsetzen (Zwischenlandungen Graz, Shuttle-Services, EU-Lobbying, baltische Bahnachse, DB-Kooperationen, etc.)</p> <p>Stärker progressive Preise für Wärme, Wasser etc.</p>	<p>Durch das Land:</p> <p>Verkürzung der Fahrzeit mit öffentlichen Verkehrsmitteln auf max. 30-40 Minuten zwischen allen urbanen Bereichen im Green Tech Valley</p>
<p>Durch den Bund:</p> <p>Erhöhung der Forschungsquote durch Anreize und F&E-Ausgaben</p>	<p>Durch den Bund:</p> <p>Umfassender Abbau von „unsmarten“, Verkehrs- und Energieverbrauchs-induzierenden Rahmenbedingungen</p>
<p>Durch die EU:</p> <p>Rascher Ausbau Trans-Europäischer Netze mit Anbindung der Steiermark</p>	<p>Durch die EU</p> <p>Verbindliche Vorgabe 80% Erneuerbare Energien und 50% Energieeffizienz</p>
<p>Durch den Bürger:</p> <p>Aktive Mitgestaltung als Prosumer</p>	<p>Durch den Bürger:</p> <p>Der frei gewählte und gelebte Lifestyle der GrazerInnen ist ein smarterer Lifestyle</p>
<p>Durch die Wirtschaft:</p> <p>Markt für Handwerk und Reparaturen ermöglichen</p>	<p>Durch die Wirtschaft:</p> <p>Ermöglichen eines offenen Klimas für Kreativität und Innovationen</p>

Themenfeld Gesellschaft / Leitung: Simone Reis

VISION:

Die Stadt Graz ist ein attraktiver Standort zum Wohnen und Arbeiten für jeden Lebensabschnitt.

Die Gesellschaft ist eine offene, kinderfreundliche, demokratisch und gemeinschaftlich handelnde Community, in der die BürgerInnen aktiv ihr Lebensumfeld gestalten.

Es gibt ein hohes Bewusstsein für Ressourcenschonung und nachhaltigen Lebensstil, welches sich im täglichen Leben manifestiert.

INDIKATOREN:

Harte, quantifizierbare Indikatoren	Startwert	Zielwert
Anteil der BürgerInnen, die sehr gern in ihrem Stadtteil leben.	55%	> 90%
Handlungsbedarf Sicherheit im öffentlichen Raum ⁷	0,37	0
Handlungsbedarf bei der Luftqualität ⁸	0,4	0,1
Die Anzahl an Personen, die an Beteiligungsprozessen teilnehmen	2 – 5%	25%
Versorgungsgrad Kinderbetreuung 0-3 Jahre (z.B.: Kinderkrippen)	30 – 35%	>60%
Versorgungsgrad Kindergarten liegt ⁹	97,10%	100%
Nachmittagsbetreuungsangebot Volksschulen (derzeit 44% der VolksschülerInnen in der Tagesbetreuung) Neue Mittelschulen; (derzeit 20% der SchülerInnen der NMS in der Tagesbetreuung)	33 von 38 13 von 16	Flächen- deckend
Die Fertilitätsrate pro Paar steigt an.	1,4	2,1
Bei Frauen, die Kinder unter 12 Jahren zu versorgen haben, sinkt die Beschäftigungsquote um	12,4 %Pkte	5 %Pkte
Frauen verdienen bei gleichwertiger Arbeit weniger als Männer	Um 17%	Um 0%
Online-Community-Plattformen sind selbstverständliches Modell für Beteiligung, Information und Visualisierung der Projekte.	1 Pilot- projekt	> 15 Projekte
„Neighbourhood Cohesion Instrument (NCI)“ ¹⁰ Intensität der Nachbarschaftsbeziehungen; Punkte gemäß NCI nach Bruckner (1988)	52-65	65 -70
Begegnungsräume in Wohnhäusern.	Derzeit keine gesetzliche Regelung	Alle Häuser ab 3 WE: mind. 1

⁷ Zahlen nach dem LQI-Modell (Lebensqualitätsindikatoren) ist ein Projekt der Stadt Graz. Werte -1 bis 0 kein Handlungsbedarf, Werte 0 bis 0,10 geringer Handlungsbedarf, Werte 0,10 bis 0,30 mäßiger Handlungsbedarf, Werte 0,30 und mehr großer Handlungsbedarf

⁸ siehe Fußnote zuvor.

⁹ Anmerkung: Österreichweite Versorgung bei Kindergärten 3-6 Jährige liegt bei 86%.

¹⁰ Quantitatives Erhebungsinstrument zur Erfassung der Nachbarschaftsbeziehungen: Bruckner John C. (1988), in American Sociological Review, Vol. 20, No. 2, S. 210-217.

Weiche und derzeit nicht quantifizierte (*) bzw. nicht quantifizierbare (#) Indikatoren

Nachbarschaftskonflikte werden selbständig innerhalb der Wohngemeinschaft via Peer-Mediation bzw. Quartiersmanagement gelöst. (#)

Entwicklungs- und Bauprojekte werden als Bereicherung gesehen und betroffene Personengruppen können sich aktiv einbringen und informieren (gilt auch für private Projekte).

Es gibt bedarfsgerechte, auf den Lebensabschnitt abgestimmte, Arbeitszeitmodelle und darauf angepasste Kinderbetreuungsmodelle.

Alle Personengruppen, unabhängig von Alter, Geschlecht oder sozialem Status, nutzen Kommunikationstechnologien für das tägliche Leben. Technische Innovation ist leistbar und wird als Bereicherung gesehen.

Ein nachhaltiger Lebensstil ist chic und genießt hohes gesellschaftliches Ansehen. Sowohl im täglichen Leben als auch im Berufsalltag und Freizeitverhalten gibt es ein hohes Bewusstsein für Ressourcenschonung.

MASSNAHMENPLAN, ROADMAP:

Sofort, für Wirkung bis 2020	Mittelfristig mit Wirkung bis 2050
<p>Durch die Stadt:</p> <p>Projekte im Bereich Stadtteilmanagement als Begleitung von Stadterweiterungs- und -erneuerungsprojekten; Initiierung von Gemeinschaftsprojekten; Periodische Erhebung der Intensität der Nachbarschaftsbeziehungen.</p> <p>Leitfaden für BürgerInnenbeteiligung verpflichtend für städtische Projekte verankern.</p> <p>Ausbau von Kinderbetreuungseinrichtungen bzw. Aufnahme von privaten Vereinen in Tarifmodell.</p> <p>Städtische Projekte im Bereich Generationenwohnen, z.B. Campus Kikri-Kiga-Schule-Pflegeheime.</p>	<p>Durch die Stadt:</p> <p>Stadtteilmanagementprojekte haben sich etabliert. Stadtteilzentren werden eingerichtet.</p> <p>Pilotprojekt für Online-Plattform zur partizipativen Teilhabe.</p> <p>Kinderbetreuung wird flächendeckend angeboten; auch in den Ferienzeiten.</p> <p>Städtische Wohnhäuser haben das Mehr-Generationen-Wohnen zum Inhalt. Demographische Durchmischung wird bei der Zuweisung berücksichtigt</p>
<p>Durch das Land:</p> <p>Wohnbautisch mit Vertretern aus Stadt, Land und Wohnbauträgern zum Thema Soziale Nachhaltigkeit in Siedlungen bzw. Finanzierungstopf Siedlungsbetreuung.</p> <p>Integrierung von Nachhaltigkeitsindikatoren in Wohnbaufördermodelle (z.B. auch soziale NH)</p> <p>Baugruppenmodelle werden in die Wohnbauförderung aufgenommen.</p> <p>Kinderbetreuungseinrichtungen verbessert fördern. Auch betriebliche Kinderbetreuungsmodelle.</p>	<p>Durch das Land:</p> <p>Wohnbaufördertöpfe werden nur mehr für Mehrparteienhäuser ausgeschüttet, welche den Nachhaltigkeitskriterien entsprechen. Hier auch Baugruppenmodelle.</p> <p>“Smart City Award” als jährlicher Fixpunkt (inkl. Preisgeld für Projekt)</p> <p>Anpassung ROG: Verpflichtende und frühzeitige Beteiligungs- bzw. Infomodelle.</p> <p>Altenheime sind nur mehr für stark pflegebedürftige Menschen vorgesehen; alle anderen SeniorInnen nehmen aktiv am</p>

<p>Verbesserung der häuslichen Pflegeregelungsförderung bzw. Förderung von Generationenwohne und Betreutem Wohnen.</p> <p>„Smart Business Award“ für Betriebe, die sämtliche Nachhaltigkeitskriterien erfüllen, z.B. auch MA-Zufriedenheit, soziale Angebote, demographische Durchmischung der MA etc.</p>	<p>Leben teil und wohnen im gewohnten Umfeld.</p> <p>„Smart Business Award“ ist ein jährlicher Fixpunkt. Wirtschaftsförderungen (SFG..) richten sich nach den selben Kriterien.</p> <p>Flexible Arbeitszeitmodelle werden ebenso gefördert bzw. hier berücksichtigt.</p>
<p>Durch den Bund:</p> <p>Landesschulrat (LSR) als Bundesbehörde. Schulprojekte im Bereich nachhaltige Ressourcenschonung, gesunde Ernährung, Sport etc.</p> <p>Horte werden durch flächendeckende Nachmittagsbetreuung bzw. in Ganztageschulen abgelöst – gesetzliche Änderung.</p>	<p>Durch den Bund:</p> <p>Lehrplananpassung hinsichtlich Bewusstseinsbildung nachhaltiger Ressourcenschonung.</p> <p>Flächendeckende Ganztageschule für SchülerInnen von 6 bis 14 Jahre (ohne anfallende Kosten für die Betreuung; ausg. Mittagessen).</p>
<p>Durch die EU:</p> <p>Gezielte Förderprojekte für Stadtteilmanagementprojekte.</p> <p>EU Fördermodelle für innovative Beteiligungsmodelle.</p> <p>Förderschienen von urbanen „Smart City Projekten“.</p> <p>Ökologisch, ökonomisch und sozial nachhaltige Gebäude liegen im Trend und werden gefördert, innovative urbane Technologien sollen eingesetzt werden.</p> <p>Richtlinie Umsetzung Barcelona Ziel für Versorgungsquote Kinderbetreuung.</p>	<p>Durch die EU:</p> <p>Richtlinien für BürgerInnenbeteiligungsformen in behördlichen Verfahren bei Projekten z.B. ab einer bestimmten Größe oder kommunalen Projekten.</p> <p>Die EU fördert bei Stadtentwicklungsprojekten ausschließlich jene Projekte, welche die drei Nachhaltigkeitskriterien (ökologisch, ökonomisch, sozial) erfüllen.</p>
<p>Durch den Bürger:</p> <p>Selbstständige Organisation von Fahrgemeinschaften, Hausbesorgungen etc. in Wohnhäusern.</p> <p>z.B. Kommunikation über „schwarzes Brett“;</p> <p>Urban Gardening Projekte im Wohnumfeld initiieren.</p> <p>Aktivierung von Nachbarschaftsgruppen für Gemeinschaftsprojekte im direkten Lebensumfeld; Tauschbörse von Talenten nutzen.</p> <p>Projekte zur interkulturellen Wohneinbegleitung (z.B. Hallo Nachbar / Friedensbüro).</p> <p>Organisation von Kindergruppen für Freizeitbetreuung, z.B. auch mit SeniorInnen</p>	<p>Durch den Bürger:</p> <p>Baugruppenmodelle werden verstärkt angenommen und verteilen sich auf das Stadtgebiet.</p> <p>Mehrparteienhäuser haben jeweils einen Peer-Mediator, der neue BewohnerInnen einführt und bei Bedarf zwischen den Hausparteien vermittelt.</p> <p>Ehrenamt-Plattform für einzelne Stadtteile gründen.</p>

Durch die Wirtschaft:

Der Unternehmer schätzt zufriedene Mitarbeiter, die eine höhere Produktivität aufweisen. Daher werden soziale Angebote geschaffen, z.B. Gemeinschaftsräume o.ä.

Unternehmen in der Stadt schätzen die Infrastruktur und die hohe LQ für die MA. Daher tragen sie hier z.B. im Bereich der Förderung der sanften Mobilität für die MA aber auch Transportwege innerhalb der Stadt etwas bei.

Projekte zur Förderung von Fahrgemeinschaften zur Arbeit bzw. Finanzierungszuschuss zu ÖV Tickets

Arbeitsmodelle für 55+ Jährige bzw. Migrant/innen und sonstige benachteiligte Gruppen (mit AMS).

Zeitkontingente für MA, die sich an Beteiligungsprojekten engagieren.

Der Unternehmer sieht sich als Teil des Stadtteils – das Image eines Stadtteils fällt letztlich auch auf ihn zurück, daher unterstützt er Projekte zur Aufwertung des Lebensumfeldes.

Die Unternehmen sehen sich ebenso als Teil einer Wirtschaftsregion und forcieren hier Zusammenschlüsse für ein gestärktes Auftreten.

(Finanzierungs-)Zusammenschlüsse von Unternehmen im Stadtteil für die Einrichtung betrieblicher Kinderbetreuungsmodelle

Flexible Arbeitszeitmodelle in Abstimmung mit Lebensabschnitten und Bedürfnisse der MitarbeiterInnen.

Themenfeld Ökologie / Leitung Wolfgang Götzhaber

VISION:

Die Stadt Graz hat sich zu einer emissionsarmen, energieautarken und abfallfreien Stadt entwickelt. Ergänzend dazu sind die Bodengüte, die Wasserqualität, Lärmbelastung und die Artenvielfalt im Grazer Stadtgebiet massiv verbessert. Ein dichtes Netz grüner, frei zugänglicher Räume durchzieht die Stadt, der Mur-Raum bildet ein zentrales stadträumliches Element. Die Qualität des öffentlichen Raums fördert das nicht-motorisierte Mobilitätsverhalten.

Die Stadt Graz wird nach dem „Dualitätsprinzip“ einer Ausgewogenheit zwischen Bebauungsdichte und freiraumplanerische Standards, laufend umgebaut. Die GrazerInnen verfügen großteils über private Freiräume – individuell oder gemeinschaftlich private. Auf diesen Flächen wird bei Bedarf urbane, nach ökologischen Gesichtspunkten praktizierte Gartenwirtschaft betrieben.

INDIKATOREN:

Harte, quantifizierbare Indikatoren	Startwert	Zielwert
Tage mit Überschreitungen der erlaubten Feinstaubkonzentrationen (PM 10 , PM 2,5 und PM 1): Grenzwert PM 10 : TMW 50 µg/m ³ , (erlaubt sind 25 ÜT p.a.)	51 – 79	< 10
Überschreitungen der erlaubten NO ₂ -Konzentrationen, Statusbericht 2003-2009: HMW: 200 µg/m ³ JMW: 30 µg/m ³	42 mal jährlich	Einhaltung! Einhaltung!
Reduktion der gesamte CO _{2eq} -Emissionen in Graz pro EW (Klimaschutzziel)	6 t CO ₂ pro EW und Jahr, CO _{2eq} unbekannt (bzw. 0,3kg CO ₂ /BIP Einheit)	2 t CO _{2eq} pro EW und Jahr
Anzahl der Tropennächte (tiefste Nachttemperatur über 20°C) Anmerkung: klimatisch beeinflusst, Tendenz steigend Anzahl der heißen Tage (Tageshöchstwerte > 30°C) Anmerkung: klimatisch beeinflusst, Tendenz steigend	ca. 2-3 ca. 10-15	ca. 10 (+/- 3)
Öffentliches Grün (Grünfläche m ² / EW): dicht bebaut mäßig verdichtet locker bebaut	Derzeit nicht bekannt	10 m ² /EW 6 m ² /EW 3 m ² /EW
Anzahl der Gemeinschaftsgartennutzungsflächen (mind. 30 m ² und 10 Haushalte pro Garten) in Graz	7	700
Zugänglichkeit zu öffentlichen grünen Verbindungen (GNG)	Derzeit nicht bekannt	< 300 m ab Gebäude
Park-, Spiel- und Aufenthaltsbereiche (je nach Zentralität) Wälder im Besitz der Stadt Graz als naturnahe Erholungs- und Wohlfahrtswälder bewirtschaften teilweise 100%

Versiegelungsgrad: „Belagszonierung“ Altstadtkern Industrie u. Gewerbebezonen Wohngebiete	derzeit nicht bekannt	Max. 45% Max. 60% Max. 40%
Wassergüte, Bsp. Mur, allg. Fließgewässer	Klasse II - III	Klasse II. (natürlich)
Freifließende Grazer Bäche	derzeit nicht bekannt	Min. 80 %
Lärmindikator: Anzahl der durch KFZ et. al. verparkten Innenhöfe (von Häusergevierten im innerstädtischen Bereich)	Annahme: hoch	<10%
Lärm-Verkehr: verkehrslärmbelastete Einwohner in 5 dB – Schritten, ab 45 dB, öffentliches Straßennetz von ca. 1.300 km	Berechnungen nach EU- Umgebungs- lärm-RL 2012 (Bericht Land an Bund)	-15%

Weiche, nicht quantifizierbare (*) und derzeit nicht quantifizierte (#) Indikatoren

Biodiversität: Anzahl der Tier- und Pflanzenarten im Stadtgebiet (#)

MASSNAHMENPLAN, ROADMAP:

Sofort, für Wirkung bis 2020	Mittelfristig mit Wirkung bis 2050
<p>Durch die Stadt:</p> <p>Forcierung der Energieeffizienz und Energiereduktion bei allen Energiedienstleistungen</p> <p>Vorreiterrolle bei wassersparenden Maßnahmen und Bewusstseinsbildung</p> <p>Probleme mit Wasserhygiene aufgrund zu geringer Durchspülung des (großvolumigen) Netzes</p> <p>Konsequente Umsetzung des Sachprogramms „Gewässer“ (z. B.: Rückbau der Bäche, Renaturierung, Flächenankauf und Erschließung von Bächen und umgebenden Grundstücken „Oberflächenwässer an die Oberfläche“ und „Wo ein Bach, da sein begleitender Weg“)</p> <p>„Jedem Parkplatz sein ‚zugehöriger‘ Baum“</p> <p>Konsequente Umsetzung des Programms</p>	<p>Durch die Stadt:</p> <p>kaskadische Wassernutzung auf verschiedenen Qualitätsebenen entwickeln und umsetzen;</p> <p>Fragestellung der Wasserhygiene mit Wassernetz gelöst...</p> <p>Weiterentwicklung des Programms „Gewässer“</p> <p>Baumarten, die für das Stadtklima geeignet sind, werden gepflanzt, Diskussion anhand einer „Baumartenliste“</p> <p>Strukturreiche Laubmischwälder</p>

<p>„Grünes Netz Graz“ (GNG) und der Grüngürtelstrategie (z.B.: Naherholungsserver)</p> <p>Brownfields vor Greenfields entwickeln</p> <p>Konsequente Umsetzung des Katalogs „Freiraumplanerische Standards“ (Freiflächenbewertungssystem)</p> <p>Ökologische/r und ökonomische/r Ausbau und Bevorrangung des ÖV</p> <p>Lärm Verkehr:</p> <p>Lärmindikator teilweise „Innenhöfe“ (von Häusergevierten im innerstädtischen Bereich) begrünen</p> <p>Öffentliches Straßennetz, Länge ca. 1.300 km; davon Anteil Stadt von 81%: teilweise lärm-mindernder Straßenbelag (siehe dazu auch „Land“)</p> <p>Parkplätze unter die Straßenzüge legen</p>	<p>„Grüne Korridore“ übernehmen aufgelassenen Verkehrswege</p> <p>Weiterentwicklung des Programms „Grünes Netz Graz“ und Weiterentwicklung zum Programm „Freiraumplanerische Standards“</p> <p>Lärm Verkehr:</p> <p>Durchgängig „Innenhöfe“ (von Häusergevierten im innerstädtischen Bereich) begrünen</p> <p>lärm-minderndem Straßenbelag von über 60% des Straßennetzes (siehe dazu auch „Land“)</p> <p>Umstellung des ÖV auf emissionsarme Antriebe und Verkehrsmittel</p> <p>Umstellung auf e-mobil oder sonstige (lärm-) emissionsarme Mobilität(100%)</p> <p>Parkplätze unter die Straßenzüge legen</p>
<p>„Tropennächte“ und „heiße Tage“: klimatische Einflüsse</p>	<p>Gebäudeausführungen (Fassaden, Hinterlüftungen, begrünte Dächer etc.)</p> <p>Ausreichend Grünflächen und Bäume als klimatisierende Faktoren (siehe zuvor!)</p>
<p>Durch das Land:</p> <p>Forcierung der Energieeffizienz und Energiereduktion bei allen Energiedienstleistungen</p> <p>Raumordnungsgesetz: Erhaltung des gewachsenen Bodens berücksichtigen</p> <p>Verkehrsbeschränkungen in umweltbelasteten Zonen verordnen</p>	<p>Durch das Land:</p> <p>Verschärfung der gesetzlichen Rahmenbedingungen für Feuerungsanlagen, insbesondere auch für den Bestand</p> <p>flächendeckend lärm-mindernder Straßenbelag (100%, übergeordnetes Netz)</p>

<p>Anteil Land am öffentlichen Straßennetz von 10%: teilweise lärmindernder Straßenbelag</p>	
<p>Durch den Bund:</p> <p>Forcierung der Energieeffizienz und Energiereduktion bei allen Energiedienstleistungen</p>	<p>Durch den Bund:</p> <p>IG-L: Verschärfung der gesetzlichen Rahmenbedingungen für Luftreinhaltung in Ballungsräumen</p>
<p>Durch die EU:</p> <p>Forcierung der Energieeffizienz und Energiereduktion bei allen Energiedienstleistungen</p> <p>Verschärfung der Emissionsgrenzwerte für Fahrzeuge und Feuerungsanlagen</p>	<p>Durch die EU:</p>
<p>Durch den Bürger:</p> <p>Forcierung der Energieeffizienz und Energiereduktion bei allen Energiedienstleistungen</p> <p>Umweltbewusstes Mobilitäts- und Konsumverhalten (Lärminderung, Emissionsminderung, Ressourceneffizienz ...)</p>	
<p>Durch die Wirtschaft:</p> <p>Forcierung der Energieeffizienz und Energiereduktion bei allen Energiedienstleistungen</p> <p>Forcierung von Produkten und Dienstleistungen mit geringem Verbrauch und geringen Emissionen</p>	

Themenfeld Mobilität / Leitung Mark Thaller

VISION:

Die Mobilität im Graz des Jahres 2050 sichert die Aktivitätendurchführung bei geringstmöglichem Ressourcenverbrauch und gewährleistet gleichzeitig die Förderung der sozialen Kontakte. Eine ideale Nahversorgung mit Gütern, Dienstleistungen, Grundbildungs- und Freizeiteinrichtungen gemeinsam mit einer städtischen Struktur der kurzen, Fuß-, Rad- und ÖV-gerechten Wege gewährleisten neben einem geringen Ressourcenverbrauch eine freimotivierte Mobilität.

Ein wesentlicher Teil der derzeit vom MIV besetzten Flächen ist für die Aufenthaltsfunktionen der BürgerInnen zurückgewonnen. Das veränderte Angebot ermöglicht eine grundlegende Veränderung der Verkehrsmittelwahl im urbanen und regionalen Bereich.

INDIKATOREN:

Harte, quantifizierbare Indikatoren	Startwert	Zielwert
Reduktion des motorisierten Individualverkehrs der Bewohner/innen von Graz	45 % ⁽¹⁾ (Wege bis 100km)	< 17 % ⁽¹⁾ (Wege bis 100 km)
Reduktion des stadtgrenzüberschreitenden motorisierten Individualverkehrs (bezogen auf den heutigen Verlauf der Stadtgrenze)	84 % ⁽¹⁾	~ 20 % ⁽¹⁾
Steigerung Umweltverbund (Fuß/Rad/ÖV)	55 % ⁽¹⁾	> 80 % ⁽¹⁾
Anteil der emissionsfreien PKW	< 1 %	> 99 %
Motorisierungsgrad in Graz (Kfz / 1000 EW)	471	< 300
Nahmobilität: Verbesserung fußläufige Erreichbarkeit von Nahversorgungseinrichtungen	36 % ⁽²⁾	> 70 % ⁽²⁾
Nahmobilität: Verbesserung fußläufige Erreichbarkeit ÖV-Haltestellen mit guter Bedienungshäufigkeit (inkl. eines zukünftigen flexiblen und anlassbezogenen („Ruf-“) Bussystems)	63 % ⁽²⁾	> 90 % ⁽²⁾
Nahmobilität: Verbesserung fußläufige Erreichbarkeit von Kinderbetreuungseinrichtungen und Volksschulen.	43 % ⁽²⁾	> 70 % ⁽²⁾

(1) Modal Split

(2) Anteil der EinwohnerInnen mit einer fußläufigen Distanz von weniger als 300m zw. Wohnort und jeweiliger Einrichtung

Weiche und derzeit nicht quantifizierbare (*) Indikatoren
Nicht quantifizierbare Teile der Nahmobilität *
Stadt der kurzen, Fahrrad- und ÖV-gerechten Wege *
Rückgewinnung Straßenraum als Lebensraum
Verbesserung ÖV-Angebot*
Informations- und Kommunikationstechnologie zur Vereinfachung und Beschleunigung des ÖV
Güterlogistik zur Verkehrsreduktion*
Verkehrsreduzierte Gestaltung von Dienstleistungen

MASSNAHMENPLAN, ROADMAP:

Sofort, für Wirkung bis 2020	Mittelfristig mit Wirkung bis 2050
<p>Durch die Stadt:</p> <p>Gezielter Ausbau des Öffentlichen Verkehrs (vorrangig Gebiete mit hoher Bevölkerungsdichte)</p> <p>Fördern dichterere Bebauung in Gebieten mit gutem ÖV – Anschluss und guter Infrastruktur (Nahmobilität)</p> <p>Verbesserung Fahrgastinformation und ÖV – Routenplanung mit Hilfe von IKT</p> <p>Förderung des ÖV über die Steuerung der Lage der Pkw-Stellplätze</p> <p>Ausbau des Radwegenetzes sowie der Infrastruktur (Radabstellplätze, Stromtankstellen, Servicestationen)</p> <p>Mobilitätsmanagement (Betriebe, öffentliche Einrichtungen, Schulen, Bauträger)</p> <p>Förderung von umweltfreundlichen Fahrzeugkonzepten sowie von Bike Sharing und Car Sharing (finanzielle Anreize, gesetzliche Regelungen)</p> <p>Anschaffung umweltfreundlicher Fahrzeuge durch die Verwaltung</p> <p>Ausbau der Dienstleistungsabwicklung über das Internet</p>	<p>Durch die Stadt:</p> <p>Flächendeckender ÖV basierend auf einem IKT-gestützten, flexiblen und anlassbezogenen ÖV-System („Rufbus“)</p> <p>Anpassung des Straßenraums an die Verschiebung des Modal Split</p> <p>Güterlogistik für Wirtschaft und Lieferservices für BürgerInnen</p> <p>Anschaffung emissionsfreier Fahrzeuge durch die Verwaltung</p>
<p>Durch das Land:</p> <p>Schaffung gesetzlicher Grundlagen für die Umsetzung der Maßnahmen</p> <p>Ausbau des Radwegenetzes im Umland von Graz</p> <p>Ausbau der S-Bahn- und Regionalbusverbindungen</p> <p>Ausbau von P&R-Anlagen an den S-Bahn- und Regionalbushaltestellen außerhalb von Graz</p>	<p>Durch das Land:</p> <p>Anpassung des Straßenraums an die Verschiebung des Modal Split</p>

<p>Durch den Bund:</p> <p>Schaffung gesetzlicher Grundlagen und Rahmenbedingungen für</p> <ul style="list-style-type: none"> • die Umsetzung der Maßnahmen • die Einrechnung der Umweltkosten in die Mobilitätskosten • eine energieeffiziente und schadstoffarme Güterlogistik 	<p>Durch den Bund:</p>
<p>Durch die EU:</p> <p>Einführung strengerer Abgasvorschriften für Kraftfahrzeuge</p>	<p>Durch die EU:</p>

Themenfeld Energie / Leitung: Mathias Schaffer

VISION:

Im Jahr 2050 befindet sich die Stadt Graz nachhaltig im energetischen Gleichgewicht mit sich und der Umwelt. Die benötigte Gesamt-Energie (inkl. Mobilität, Gewerbe und Produktion, ...) wird zu 100% regional und aus erneuerbaren Energiequellen erzeugt.

Die Menschen kennen den Wert der Energie und handeln entsprechend bewusst, energieeffizient und in höchstem Maße selbstbestimmt.

Öffentliche Energiedienstleister stellen kostengünstig effiziente Infrastruktur zum Energieausgleich und zur Speicherung bereit.

INDIKATOREN:

Harte, quantifizierbare Indikatoren	Startwert	Zielwert
Anteil der regionalen, erneuerbaren Energien gesamt / Strom	~30% / ~60%	100% / 100%
Dezentralisierung – Anteil der regionalen Energie (in %)	< 5%	100%
Energieeffizienz (Dauerleistung / Einwohner)	4.400 W	1.500 W
Energie-Speicherung - regionale Speicher-Kapazität (Dauer) für autonome Energiebereitstellung	< 1 Tag	14 Tage

Weiche und derzeit nicht quantifizierte bzw. nicht quantifizierbare Indikatoren
<p><i>Erneuerbare Energie:</i></p> <p>Die Energieerzeugung muss forciert von derzeit fossilen Primärenergieträger auf erneuerbare Energiequellen umgestellt werden. Fossile Energien nur mehr für Sonderanwendungen und Eliten</p>
<p><i>Dezentralisierung der Energieerzeugung:</i></p> <p>Dezentralisierung meint die Ablöse/Ergänzung großer Kraftwerke durch kleine, Verbraucher-nahe Erzeugungseinheiten.</p>

Kosten, Verfügbarkeit und Sicherheit:

Die Energie bzw. Erzeugungstechnologien werden kostengünstig und ausreichend erhältlich sein, womit sich letztlich auch die Versorgungssicherheit neu zu definieren hat. Energiekosten für erneuerbare Energien sollen nicht über dem heutigen Niveau liegen.

Energiebewusstsein: Die BewohnerInnen sind sich des Wertes und der unterschiedlichen Qualitäten verschiedener Energieformen zu verschiedenen Zeiten bewusst und handeln entsprechend.

Energiebewusstsein:

Die BewohnerInnen sind sich des Wertes und der unterschiedlichen Qualitäten verschiedener Energieformen zu verschiedenen Zeiten bewusst und handeln entsprechend.

Energie-Effizienz:

Die Energie wird mittels hocheffizienter Technologien und Anwendungen in Nutzen umgewandelt. Energie wird nicht mehr verschwendet – der Verbrauch/EW stabilisiert sich auf einem niedrigen Niveau.

Energie-Effizienz berücksichtigt die gesamte Prozesskette von Erzeugung, Verteilung sowie die Umwandlung (Verwendung) der Energie.

Speicherung:

Für den Ausgleich von (erneuerbarer) Energieerzeugung mit dem Bedarf stehen ausreichende Speicherkapazitäten zur Verfügung.

MASSNAHMENPLAN, ROADMAP:

Die Maßnahmenpläne auf den Verwaltungsebenen (EU, Bund, Land, Stadt) müssen „Top-Down-Buttom-Up“ erfolgen und aufeinander abgestimmt sein.

Sofort, für Wirkung bis 2020	Mittelfristig mit Wirkung bis 2050
<p>Durch die Stadt:</p> <p>Entwicklung einer nachhaltigen Energie-Vision (STADT-REGION) sowie einer Strategie für die Umsetzung.</p> <p>Langfristige Wirksamkeit der Strategie in den Verwaltungsstrukturen sicherstellen und verstärkte Öffentlichkeitsarbeit (abseits der Tagespolitik)</p>	<p>Durch die Stadt:</p> <p>Schaffung der gesellschaftlichen Rahmenbedingungen (Anreizsysteme, Gesetze, Steuern) - bis hin zum Verbot von fossilen Ressourcen für die Energiegewinnung.</p>
<p>Durch das Land:</p> <p>Entwicklung einer nachhaltigen Energie-Vision (LAND) sowie einer Strategie für die Umsetzung.</p> <p>Langfristige Wirksamkeit der Strategie in den Verwaltungsstrukturen sicherstellen und verstärkte Öffentlichkeitsarbeit (abseits der Tagespolitik).</p>	<p>Durch das Land:</p> <p>Schaffung der gesellschaftlichen Rahmenbedingungen (Anreizsysteme, Gesetze, Steuern) - bis hin zum Verbot von fossilen Ressourcen für die Energiegewinnung.</p>

<p>Durch den Bund:</p> <p>Entwicklung einer nachhaltigen Energie-Vision (STAAT) sowie einer Strategie für die Umsetzung.</p> <p>Langfristige Wirksamkeit der Strategie in den Verwaltungsstrukturen sicherstellen und verstärkte Öffentlichkeitsarbeit (abseits der Tagespolitik)</p>	<p>Durch den Bund:</p> <p>Schaffung der gesellschaftlichen Rahmenbedingungen (Anreizsysteme, Gesetze, Steuern) - bis hin zum Verbot von fossilen Ressourcen für die Energiegewinnung.</p>
<p>Durch die EU:</p> <p>Entwicklung einer nachhaltigen Energie-Vision (EU) sowie einer Strategie für die Umsetzung.</p> <p>Langfristige Wirksamkeit der Strategie in den Verwaltungsstrukturen sicherstellen und verstärkte Öffentlichkeitsarbeit (abseits der Tagespolitik)</p>	<p>Durch die EU:</p> <p>Schaffung der gesellschaftlichen Rahmenbedingungen (Anreizsysteme, Gesetze, Steuern) - bis hin zum Verbot von fossilen Ressourcen für die Energiegewinnung.</p>
<p>Durch den Bürger:</p> <p>Entwicklung eines nachhaltigen Lebensstiles.</p> <p>Energie-Suffizienz - wie viel Energie brauche ich ?</p> <p>Energie-Effektivität - wofür benötige ich Energie ?</p> <p>Energie-Effizienz - sparsamer, effizienter Einsatz von Energie !</p>	<p>Durch den Bürger:</p> <p>Beibehaltung des bereits entwickelten, nachhaltigen Lebensstiles.</p>
<p>Durch die Wirtschaft:</p> <p>Konsequente Entwicklung/Ausrichtung der Technologien, Produkte und Dienstleistungen entsprechend der Energievision sowie den nachhaltigen Entwicklungen der Gesellschaft.</p> <p>Kundenbedürfnisse und -nutzen in den Vordergrund stellen.</p>	<p>Durch die Wirtschaft:</p> <p>Konsequente Entwicklung/Ausrichtung der Technologien, Produkte und Dienstleistungen entsprechend der Energievision sowie den nachhaltigen Entwicklungen der Gesellschaft.</p> <p>Kundenbedürfnisse und -nutzen in den Vordergrund stellen.</p>

<p>Forschung, Bildungsinstitute:</p> <p>Konsequente Entwicklung/Ausrichtung der Forschung und Ausbildungsprogramme entsprechend der Energievision sowie den nachhaltigen Entwicklungen der Gesellschaft.</p> <p>Nachhaltige Entwicklungen der Gesellschaft und Nutzen für die Wirtschaft in den Vordergrund stellen.</p>	<p>Forschung, Bildungsinstitute:</p> <p>Konsequente Entwicklung/Ausrichtung der Forschung und Ausbildungsprogramme entsprechend der Energievision sowie den nachhaltigen Entwicklungen der Gesellschaft.</p> <p>Nachhaltige Entwicklungen der Gesellschaft und Nutzen für die Wirtschaft in den Vordergrund stellen.</p>
---	---

Themenfeld Ver-/Entsorgung / Leitung: Alexandra Loidl

VISION:

Die Stadt Graz ist abfallfrei und weist den ressourcenschonendsten Wasserverbrauch pro Einwohner auf. Abwasser stellt keine Belastung für Mensch, Tier und Umwelt dar.

Die Grazer Bürgerinnen und Bürger haben den Schritt weg von der Wegwerfgesellschaft hin zur Recyclinggesellschaft geschafft und unsere Wirtschaft entspricht in allen Bereichen den Kriterien einer umfassenden Kreislaufwirtschaft.

Abfallvermeidung ist das oberste Prinzip und hat in allen Bereichen des alltäglichen Lebens Fuß gefasst. Eine entsprechende Nahversorgung und fußläufig erreichbare Infrastruktur für Güter des täglichen Bedarfs unterstützt eine „Stadt der kurzen Wege“. Sämtliche Betriebe führen ihre Produkte und Edukte in einem Kreislauf.

In allen Bereichen der Ver- und Entsorgung ist das Prinzip der Verursachergerechtigkeit implementiert.

INDIKATOREN:

Harte, quantifizierbare Indikatoren	Startwert	Zielwert
Abfallmengen, die auf die Deponie gehen (ohne Produktionsabfälle)	13 % (von Gesamt-abfall), 90 kg/ Bürger/in	0 % des Gesamt-abfalles, 0 kg/ Bürger/in
ReUse-Shops	1 ReUse-Shop in Graz	1 ReUse-Shop pro Bezirk
Verminderter Trinkwasserverbrauch pro Bewohner/in	Pro Tag: 130 l/EW	Einsparung 33%: Pro Tag: 86 l/EW
Zahl der Betriebe mit umgesetzten Zero Emissionen bzw. Nachhaltigkeitsprogramm	Ca. > 200 Betriebe in Graz	Alle in den Smart City Gebieten, 100% aller produzierenden Betriebe
Zahl der öffentlichen Verwaltungseinheiten und der Beteiligungen mit umgesetzten Zero Emissionen bzw. Nachhaltigkeitsprogramm	< 5 %	100 %
Zahl der Haushalte, die nach nachhaltigen Kriterien leben	Derzeit nicht erhoben	80 %
Richtlinien für Förderungen/Subventionen beinhalten ökologische Kriterien	Derzeit nicht erhoben	100 % aller Richtlinien

Weiche und derzeit nicht quantifizierbare (*) Indikatoren

Quoten für die Wiederverwendung von Gütern und Materialien (*)
Nutzen des Abwassers als Energie- und Stoffquelle (*)

MASSNAHMENPLAN, ROADMAP:

Sofort, für Wirkung bis 2020	Mittelfristig mit Wirkung bis 2050
<p>Durch die Stadt:</p> <p>Einkaufshilfen zur abfallfreien und gesunden Beschaffung im Alltag</p> <p>Erhöhung der Wiederverwendung (Bewusstseinsbildung)</p> <p>Entwicklung eines Implementierungsmodells für ReUse Shops</p> <p>Unterstützung von Start-ups im sozial-ökonomischen Bereich</p> <p>Energieeffiziente Kläranlage -> Reduktion des Fremdenergiebedarfs</p> <p>Nutzung der Wärmekapazität und der Inhaltsstoffe des Abwassers</p> <p>Umsetzungskonzepte für produzierende Betriebe zur Kreislaufaufführung und Gewinnung von Rohstoffen aus den anthropogenen Lagern</p> <p>Zero Emission Beschaffungsrichtlinien für Unternehmen und öffentlichen Einrichtungen</p> <p>Koppeln Nachhaltigkeitskriterien in alle Förder- Subventionsinstrumente</p> <p>Ausreichende Anzahl und Ausstattung von Sammelstellen</p>	
<p>Durch das Land:</p> <p>Förderung der Abfallberater ausbauen und Kompetenzen in Richtung Stoffflusswirtschaft erweitern</p> <p>Ökodesign in alle relevanten Ausbildungen integrieren</p>	
<p>Durch den Bund:</p> <p>Progressive Umsetzung der Leitinitiative ressourcenschonendes Europa (Strategie 2020)</p>	

<p>Durch die EU:</p> <p>Erweiterung der Gerätekennzeichnung (weitere Gerätetypen, Ressourcenschonung und gefährliche Inhaltsstoffe)</p> <p>Vorgaben für die längere Produktverantwortung der Hersteller (Nutzungsdauer, Reparierbarkeit und Rezyklierbarkeit von Produkten)</p>	
--	--

Themenfeld Gebäude / Leitung: Heinz Reiter

VISION:

Jedes Gebäude wird in seiner gesamten Lebensdauer als Chance verstanden, übergeordnete urbane Qualitäten gezielt zu forcieren. Diese Qualitäten beziehen sich auf energetische, ökologische, makroökonomische, gesellschaftliche Ziele (siehe lokale Agenda21) für alle Bereiche des Zusammenlebens: wohnen, arbeiten, erholen, mobil sein.

Alle Gebäude im Jahr 2050 zeichnen sich durch hochwertige Architektur (Gestaltungs-, Detail- und Ausführungsqualität, multiple Funktionsfähigkeit, Einfügung ins Umfeld) unter Berücksichtigung baukulturellen Qualitätskriterien aus. Dazu zählen Prozesse wie Nutzermitbestimmung, Bedarfserhebung, Planungs- Vergabe- und Nutzungskultur.

INDIKATOREN:

Harte, quantifizierbare Indikatoren	Startwert	Zielwert
Anteil erneuerbarer Energieträger im Grazer Gebäudesektor in der Nutzungsphase (bedingt eine Reduktion des Gesamtenergieeinsatzes)	~ 20% ¹¹	100%
Deckung des Primärenergieaufwands für Bauprodukte durch erneuerbare Energieträger	15%	80%
Kreislauffähigkeit der verwendeten Baustoffe	< 5%	> 95%
Sanierungsrate der Bestandsgebäude	~ 1%	2020: 3% 2030: 4% 2050: 3%
Energetische Standards bei Gebäudesanierungen	Lt. OIB-RL	100% energieautark
Planung und Variantenentscheidung nach Lebenszykluskostenkriterien (entsprechende Verpflichtung bereits ab 2030)	Einzelne Projekte	100%

Weiche und derzeit nicht quantifizierbare (*) Indikatoren

Ressourcenschonende Planung ist ein fixer Bestandteil in der Projektierung neuer Bauvorhaben.
 Aufbau von Kompetenz und Bewusstsein bei Bauherr/innen, Nutzer/innen, Planer/innen und ausführenden Firmen.
 Die Nutzungsneutralität aller Neubauten ist im Zuge des Genehmigungsverfahrens nachzuweisen (ausgenommen: Sonderbauten)

MASSNAHMENPLAN, ROADMAP:

Sofort, für Wirkung bis 2020	Mittelfristig mit Wirkung bis 2050
<p>Durch die Stadt:</p> <p>Kontrollsystem in Form eines jährlichen Energieberichts (Energie in allen Grazer Gebäuden) installieren</p> <p>Stadt Graz als Vorreiter bei eigenen Neubauten und Sanierungen: energetische</p>	<p>Durch die Stadt:</p> <p>Evaluieren, Weiterentwickeln und Fortführen des laufenden Kontrollsystems</p> <p>Stadt Graz als Vorreiter bei eigenen Neubauten und Sanierungen: Erhöhung</p>

¹¹ Inklusiv Fernwärme (Nutzung von Abwärme aus der Stromproduktion oder von Industrieanlagen)

<p>und ökologische Optimierung als Vorgabe in Wettbewerbsverfahren</p> <p>Lebenszykluskostenbetrachtung als Entscheidungsgrundlage für Projektabschluss bei öffentlichen Bauten</p> <p>Installation von Energiemonitoringsystemen in städtischen Liegenschaften und laufende Evaluierung der Verbräuche</p> <p>Ausarbeitung von Funktionszusammenhängen sowie Nutzung von Synergien bei allen Nutzungsmodellen entsprechend den aktuellen Qualitätsstandards</p> <p>Systematische Planung und Umsetzung von Nutzungsverschränkungen in öffentlichen Gebäuden, z.B. Schulen (Unterricht, Nachmittagsbetreuung, Fremdnutzung)</p> <p>Einführung alternativer Nachnutzungsmodelle öffentlicher Gebäude, z.B. Kinderbetreuungseinrichtungen > Schulen oder Pflegewohnheime > Studentenwohnungen</p> <p>Entwicklung von umsetzungsorientierten Problemlösungen und Gesamtkonzepten für denkmalgeschützte (öffentliche) Gebäude im Sanierungsfall und bei Erweiterungen</p> <p>Förderung von innovativen Demonstrationsprojekten für private Bauträger oder Betriebe</p> <p>Förderung ökologischer Standards (Neubau und Sanierung) bei privaten Bauten, sofern nicht durch andere Förderungen abgedeckt</p> <p>Fernwärmeanschlussverpflichtung (in Abhängigkeit des Gebäudestandards und Bedarfsdichte)</p> <p>Entwicklung und Umsetzung eines Aktionsprogramms Bewusstseinsbildung von Bürger/inne/n und Nutzer motivation bei Bediensteten (in Kooperation mit Land)</p>	<p>der Sanierungsrate und Festlegen energetischer und ökologischer Standards</p> <p>Evaluieren, Weiterentwickeln und Fortführen der Lebenszykluskostenbetrachtung als Entscheidungsgrundlage</p> <p>Fortführen des Energiemonitorings und der laufenden Evaluierung</p> <p>Evaluieren, Weiterentwickeln und Fortführen der Funktionszusammenhänge und der Nutzung von Synergien</p> <p>Evaluieren, Weiterentwickeln und Fortführen der Nutzungsverschränkungen</p> <p>Evaluieren, Weiterentwickeln und Fortführen alternativen Nachnutzungsmodelle</p> <p>Umsetzung von Gesamtkonzepten für denkmalgeschützte öffentliche Gebäude, Empfehlung für private Eigentümer</p> <p>Etablierung eines „Grazer Energie- und Ökologie-Standards“ für private Bauträger oder Betriebe (freiwillige Vereinbarungen mit gemeinnützigen und gewerblichen Bauträgern)</p> <p>Evaluieren, Weiterentwickeln und Fortführen der Förderung ökologischer Standards, sofern nicht durch andere Förderungen abgedeckt.</p> <p>Evaluieren, Weiterentwickeln und Fortführen der Fernwärmeanschlussverpflichtung</p> <p>Evaluieren, Weiterentwickeln und Fortführen des Aktionsprogramms</p>
---	---

<p>Durch das Land:</p> <p>Eigene Gebäude: siehe Stadt Graz</p> <p>Vorausschauende und ambitionierte Umsetzung relevanter EU-Richtlinien in steirische Gesetze</p> <p>Integration der Vorgabe der Nutzungsneutralität von Gebäuden in das Baugesetz</p> <p>Verpflichtung zur Erstellung eines jährlichen Energieberichts (eigene Gebäude) für Kommunen</p> <p>Konzentration der Neubauförderung auf Geschoßwohnbau in urbanen Gebieten</p> <p>Weiterentwicklung und Attraktivierung der Sanierungsförderung (energetische und ökologische Standards, Bauprodukte, Verdichtung)</p> <p>Fortführen der Förderung von Alternativenergieanlagen</p> <p>Schwerpunktthema „smart buildings“ im Rahmen des Forschungsprogramms Zukunftsfonds Steiermark</p> <p>Entwicklung und Umsetzung eines Aktionsprogramms Bewusstseinsbildung von Bürger/innen und Nutzer motivation bei Bediensteten (in Kooperation mit Stadt)</p> <p>Ausbau der Energieberatung für private Personen</p>	<p>Durch das Land:</p> <p>Eigene Gebäude: siehe Stadt Graz</p> <p>Fortführung der vorausschauenden und ambitionierten Umsetzung</p> <p>Evaluieren, Weiterentwickeln und Fortführen der Vorgabe</p> <p>Verpflichtung zur Erstellung eines jährlichen Energieberichts (alle Gebäude in einer Gemeinde/Stadt) für Kommunen</p> <p>Verankerung von ökologischen Kriterien für Gebäude und Bauprodukte in den Landesgesetzen</p> <p>Verankerung der Planung und Entscheidung von baubewilligungspflichtigen Bauvorhaben nach Lebenszykluskosten-Kriterien in Landesgesetzen</p> <p>Evaluieren, Weiterentwickeln und Fortführen der Neubauförderung</p> <p>Evaluieren, Weiterentwickeln und Fortführen der Sanierungsförderung</p> <p>Evaluieren, Weiterentwickeln und Fortführen der Förderung von Alternativenergieanlagen</p> <p>Evaluieren, Weiterentwickeln und Fortführen des Schwerpunktthemas „smart buildings“</p> <p>Evaluieren, Weiterentwickeln und Fortführen des Aktionsprogramms</p> <p>Evaluieren, Weiterentwickeln und Fortführen der Energieberatung für private Personen</p>
--	--

<p>Durch den Bund:</p> <p>Eigene Gebäude: siehe Stadt Graz</p> <p>Vorausschauende und ambitionierte Umsetzung der EU-Richtlinien in nationale Gesetze oder OIB-Richtlinien</p> <p>Integration „Ressourcenschonend Bauen & Sanieren“ in die Lehrpläne relevanter Aus- und Fortbildungen (Pflichtschulen, HTLs, FHs, Unis, Fortbildungsanbieter)</p> <p>Ausbau von F&E-Programmen für die Klärung offener Fragestellungen von smart buildings, z.B. Normierung der Lebenszykluskosten</p> <p>Bundesvergabegesetz: Verpflichtung zur Berücksichtigung von ökologischen Kriterien und Lebenszykluskosten</p> <p>Ausbau der Förderung von innovativen Demonstrationsprojekten für Kommunen und Betriebe (z.B.: Mustersanierungsoffensive)</p> <p>Evaluieren, Weiterentwickeln und Fortführen des klima:aktiv Programms</p> <p>Erleichterung von thermisch-energetischen Sanierungen von denkmalgeschützten Gebäuden</p>	<p>Durch den Bund:</p> <p>Eigene Gebäude: siehe Stadt Graz</p> <p>Fortführung der vorausschauenden und ambitionierten Umsetzung</p> <p>Evaluieren, Weiterentwickeln und Fortführen der smart building gerechten Aus- und Fortbildung</p> <p>Evaluieren, Weiterentwickeln und Fortführen der F&E-Programme für smart buildings</p> <p>Evaluieren, Weiterentwickeln und Fortführen der Förderungen von innovativen Demonstrationsprojekten</p> <p>Evaluieren, Weiterentwickeln und Fortführen des klima:aktiv Programms</p>
<p>Durch die EU:</p> <p>Konsequente Kontrolle der nationalen Klimaschutzziele</p> <p>Konsequente Kontrolle der nationalen Umsetzungen von EU-Richtlinien</p> <p>Weiterentwicklung der Gebäuderichtlinie Gebäudeausweis statt Energieausweis und Integration bauökologischer Kriterien</p> <p>Erweiterung der Bauproduktenrichtlinie auf ökologische und energetische Kriterien, inkl. Kreislauffähigkeit</p> <p>Fortführen von Programmen zur Bewusstseinsbildung der Bevölkerung</p> <p>Evaluieren, Weiterentwickeln und Fortführen von Forschungsprogrammen</p>	<p>Durch die EU:</p> <p>Verschärfung der Klimaschutzziele für die Nationalstaaten</p> <p>Fortführen</p> <p>Evaluieren und Weiterentwickeln der Gebäuderichtlinie</p> <p>Evaluieren und Weiterentwickeln der Bauprodukterichtlinie</p> <p>Evaluieren, Weiterentwickeln und Fortführen von Programmen zur Bewusstseinsbildung</p> <p>Evaluieren, Weiterentwickeln und Fortführen von Forschungsprogrammen</p>

<p>Durch Wirtschaft:</p> <p>Wohnbauträger promoten smart city Idee und entwickeln Projekte in diesem Sinn</p> <p>Entwicklung neuer Dienstleistungen und Finanzierungsmodelle für „smarte Gebäude“</p> <p>Markteinführung neuer Produkte zur Steigerung der Energieeffizienz im Gebäudebestand und der Nutzung regenerativer Energiequellen</p>	<p>Durch Wirtschaft:</p> <p>Fortführen</p> <p>Fortführen</p> <p>Fortführen</p>
<p>Durch Bürger:</p>	<p>Durch Bürger:</p>

Themenfeld AG Stadt / Leitung: Kai-Uwe Hoffer, Stadtplanung: Oliver Konrad

VISION:

Graz ist eine dynamische, kompakte Stadt mit urbaner Mischnutzung, attraktiven öffentlichen Raum und höchster Lebensqualität.

Durch die konsequente Verfolgung der Smart City Strategien, Bewusstseinsbildung und Partizipation konnten der Ressourcen-, der Energieverbrauch und damit verbundene Schadstoffausstoß in Richtung einer Zero Emission City reduziert werden. Die benötigte Gesamtenergie wird zu 100% regional und aus erneuerbaren Energiequellen erzeugt. Als Forschungs-, Qualifizierungs- und Wirtschaftsstandort ist Graz internationaler Benchmark für Wertschöpfung mit Urban Technologies.

INDIKATOREN:

Harte, quantifizierbare Indikatoren	Startwert	Zielwert
Nutzerdichte EW plus Beschäftigte / BGF Gebäude und m ² öffentlichen Raum *		
Öffentliche Raum (Flächenbeanspruchung pro Bauplatz) – Verkehrsflächen/Plätze/Grünflächen*		
Fuß und Radwegdurchwegung - Maschenweite	n.B	200 – 500m
Grünflächenanteil mind. Werte – Kernstadt/Wohngebiete/offene Bebauung/Industrie [%] (Quelle: Freiraumplanerische Standards)	dz. keine Verordnung	30/30/50/15
ÖV Einzugsgebiet [Hüllkurve] 300m (Kat 1) (Quelle: STEK 4.0)	69%	75%
Stadtteile mit Handlungsbedarf ; großen Handlungsbedarf/handlungsbedarf (Quelle: STEK 4.0)	7/17	0/5
Bezirkssportplätze pro Bezirk (Quelle: STEK 4.0)	0,68	2
Einzugsbereich Parkanlagen [600m] (Quelle: STEK 4.0)	XXEW	

*Werte noch nicht erhoben, da es noch keine Untersuchungen gibt. Da diese beide Indikatoren aber ein wesentliche zukunftsweisende Indikatoren sind, stehen sie trotzdem jetzt schon bei den harten Indikatoren.

Noch nicht quantifizierbare Indikatoren
Qualitätsvoller öffentlicher Raum und urbane EG Zonen / bebaute Fläche m ² pro Quartier Nutzungsdurchmischung im Quartier und Stadtteil Identifikation mit Stadtteil

MASSNAHMENPLAN, ROADMAP:

Sofort, für Wirkung bis 2020	Mittelfristig mit Wirkung bis 2050
<p>Durch die Stadt:</p> <p>Auf 4 Handlungsebenen Gebäude, Quartier, Zielgebiet (Stadtteil) und StadtRegion</p> <p>Weiterführung Smart City Forschungs- und Stadtentwicklungsteam (Schulterschluss Stadt Graz und TU Graz, Stadtbaudirektion, Stadtplanungsamt und Städtebauinstitut über LaborStadtGraz) Ziel Initiierung weitere Pilotprojekte mit Leitbetrieben der Region.</p> <p>Aktive Steuerung der Smarten Stadtentwicklung der 3 Zielgebiete (Graz Mitte, Mur West und Messe).</p> <p>Hauptaufgaben in den Zielgebieten und auf Gesamtstadtebene:</p> <p>Bewusstseinsbildung für Stadtentwicklung und Stadtplanungsthemen (siehe auch AG Gesellschaft)</p> <p>Aktive Bürgerbeteiligung in Stadtplanungsfragen mittels online Community, etc. (siehe auch AG Gesellschaft)</p> <p>Realisierung und Überprüfung der SC Zielqualitäten im Demoprojekt Durch Rückkoppelung und wissenschaftliche Weiterentwicklung der SC Zielqualitäten.</p> <p>In Wettbewerben SC Qualitäten einfordern und das leistbare Wohnen -> Bewohnervielfalt</p> <p>Städtebauliche Verträge zur Vereinbarung von SC Zielqualitäten</p> <p>Für EG Zonen klare Einforderung von Qualitäten -> Nutzungsdurchmischung</p> <p>Öffentliche Räume ->> Einfordern von qualitativ hochwertigen Ausführungen</p> <p>Geringer Ressourcenverbrauch – Reduzierung der Flächenbeanspruchung für Bau und Infrastrukturflächen (Baulandverbrauch) / Nutzerdichte</p> <p>STEK 4.0 Vorgaben einhalten</p>	<p>Durch die Stadt:</p> <p>In den Zielgebieten erfolgt die Stadtentwicklung entlang des öffentlichen Personennahverkehrs -> Stadt der kurzen Wege</p> <p>Einen entsprechenden Wohnungsschlüssel verordnen -> soziale Wohnbau</p> <p>Fuß- und Radwegedurchwegung im Stadtgebiet</p> <p>Neue Instrumente der Stadtplanung (online tools) verankert</p> <p>Ausbau der Regionalbahnhofhaltestellen in den Zielgebieten von Graz.</p>

<p>Strategische Zusammenarbeit mit dem Land Steiermark. → Initiierung von Stadtentwicklungsfonds, Bürgerfonds und eines EFRE Fonds für die Smarte Entwicklung vom Kernraum Graz.</p> <p>MABNAHMEN der anderen AG´s verfolgen</p>	
<p>Durch das Land:</p> <p>Die „Smart City Region Süd Ost“ (Weiz-Gleisdorf, Hartberg, Kapfenberg, , Deutschlandsberg, Bruck an der Mur, Leoben und Villach, Klagenfurt und Graz) kooperiert engmaschig in den Bereichen Energie, Ökologie und der nachhaltigen Mobilität und arbeitet in strategische Partnerschaften mit den Städten Maribor, Zagreb und Ljubljana zusammen.</p> <p>ROG Gesetze anpassen an (SC Zielqualitäten)</p> <p>Wohnbauförderung aufrecht erhalten für sozialen Wohnbau</p> <p>Bündelung von EFRE Mittel für StadtRegion</p>	<p>Durch das Land:</p> <p>Siedlungsachsen entlang der SC Region ausweisen und schrittweise entwickeln</p> <p>Konkurrenzdenken der Städte und Vorurteile einer Kooperation abbauen</p> <p>Engere Vernetzung der Raumordnung und Stadtplanung</p> <p>SC Wertschöpfung -> Investitionen?</p> <p>Ausbau der StadtRegionalbahnhalttestellen im Stadtgebiet von Graz</p>
<p>Durch den Bund:</p> <p>Taktfrequenz zwischen den Städten (überregional) erhöhen</p> <p>Weiterführung der Smart City Plattform im Rahmen von Erfahrungsaustausch zwischen den SC Städten und SC Forschungseinrichtungen</p> <p>Wissenschaftliche Ausarbeitung von Smart City Handlungsempfehlungen für die Städte und Regionen</p>	<p>Durch den Bund:</p> <p>Weiterhin Unterstützung in städt. Problemfeldern</p> <p>Gesetzliche Anpassungen zur Realisierung einer SC</p>
<p>Durch die EU:</p> <p>Förderperiode für städt. Anliegen bzw. Stadtteilsentwicklungen</p> <p>Bündelung der EFRE Mitteln für Smarte Stadtentwicklungsprojekte</p>	<p>Durch die EU:</p> <p>Förderinstrumente für stadt – strategische Planungen</p>

IMPRESSUM

Verfasser

Stadt Graz, Stadtbaudirektion

Kai-Uwe Hoffer

Europaplatz 20, 8020 Graz

Telefon: 0316-872-3503

E-Mail: uwe.hoffer@stadt.graz.at

Eigentümer, Herausgeber und Medieninhaber

Klima- und Energiefonds

Gumpendorfer Straße 5/22

1060 Wien

office@klimafonds.gv.at

www.klimafonds.gv.at

Disclaimer

Die Autoren tragen die alleinige Verantwortung für den Inhalt dieses Berichts. Er spiegelt nicht notwendigerweise die Meinung des Klima- und Energiefonds wider.

Der Klima- und Energiefonds ist nicht für die Weiternutzung der hier enthaltenen Informationen verantwortlich.

Gestaltung des Deckblattes

ZS communication + art GmbH