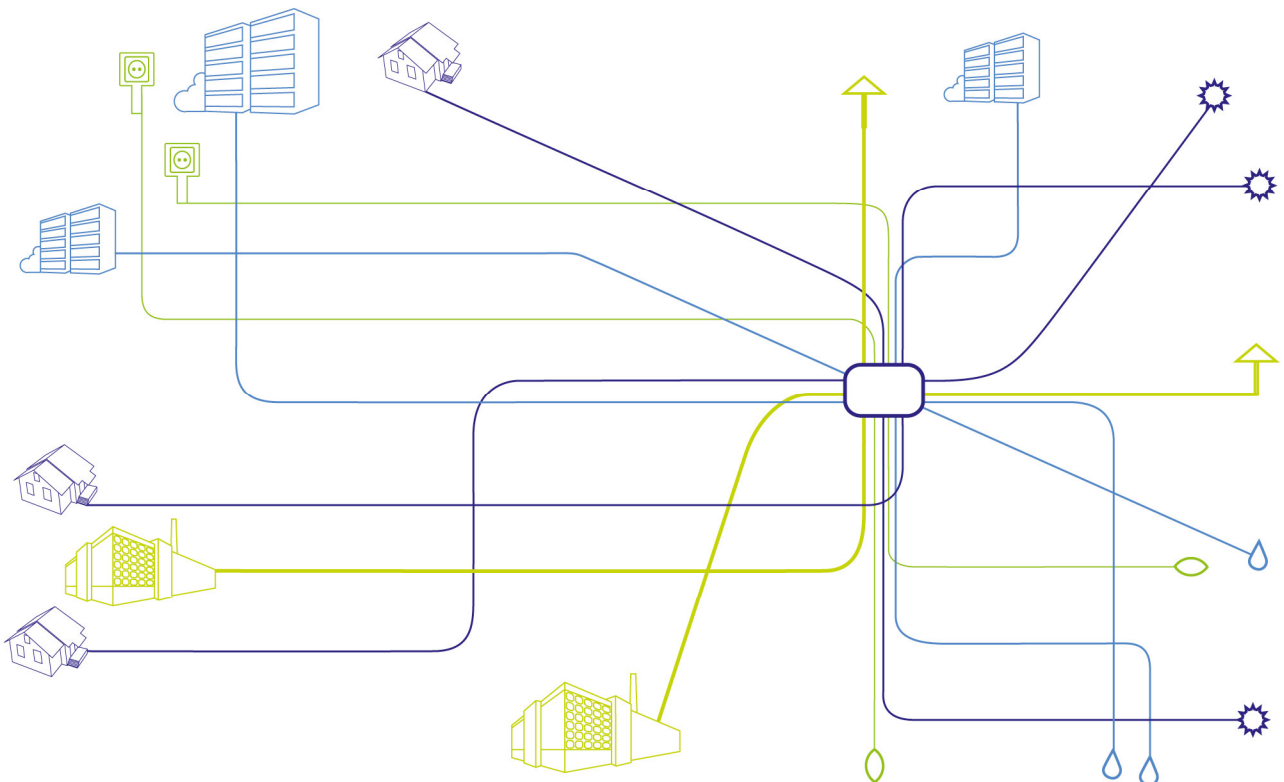




## SC im Gemeindebau Smart City im Gemeindebau



## 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 Homepages [www.klimafonds.gv.at](http://www.klimafonds.gv.at) sowie [www.smartcities.at](http://www.smartcities.at) zugänglich gemacht und lädt zur kritischen Diskussion ein.

Der vorliegende Bericht dokumentiert die Ergebnisse eines Projekts aus dem Forschungs- und Technologieprogramm „Smart Cities Demo - 5. Ausschreibung“. Die Vision des Klima- und Energiefonds für die Smart-Cities-Initiative mit ihren jährlichen Ausschreibungen ist die erstmalige Umsetzung einer „Smart City“ oder einer „Smart Urban Region“, in der technische und soziale Innovationen intelligent eingesetzt und kombiniert werden, um die Lebensqualität künftiger Generationen zu erhalten bzw. zu optimieren. Ein Stadtteil bzw. -quartier, eine Siedlung oder eine urbane Region in Österreich soll durch den Einsatz intelligenter grüner Technologien zu einer „Zero Emission City“ oder „Zero Emission Urban Region“ werden.

Smarte Stadtentwicklung erfordert intelligente, vernetzte und integrierte Lösungen. Mittelfristig werden **groß angelegte, sichtbare Demonstrationsprojekte** in ganz Österreich angestrebt, die sowohl Maßnahmenbündel **im Bestand** („Retrofit“), als auch **im Neubau** umfassen. Die mehrjährige Smart-Cities-Initiative des Klima- und Energiefonds ist strategisch klar auf **Umsetzungen** ausgerichtet: Entsprechend sind insbesondere Technologieentwicklungen essentiell, die die **Interaktion und Vernetzung zwischen einzelnen technischen Systemen** ermöglichen. Auf die **thematische Offenheit hinsichtlich**

**der Wahl der Technologien** (beispielsweise für die Energieaufbringung, für Effizienz, Speicherung, Kommunikation, Mobilität etc.) wird dabei Wert gelegt.

A handwritten signature in black ink, reading 'Theresia Vogel' in a cursive script.

Theresia Vogel  
Geschäftsführerin, Klima- und Energiefonds

A handwritten signature in black ink, reading 'Ingmar Höbarth' in a cursive script.

Ingmar Höbarth  
Geschäftsführer, Klima- und Energiefonds

## PUBLIZIERBARER ENDBERICHT

### A. Projektdetails

Kurztitel:	SC im Gemeindebau
Langtitel:	Smart City im Gemeindebau
Programm:	Smart Cities Demo - 5. Ausschreibung
Dauer:	01.06.2015 bis 31.05.2016
KoordinatorIn/ ProjekteinreicherIn:	Energieinstitut der Wirtschaft GmbH
Kontaktperson - Name:	DI Doris Mandl
Kontaktperson - Adresse:	Webgasse 29/3 1060 Wien
Kontaktperson - Telefon:	0676 64 81 808
Kontaktperson E-Mail:	d.mandl@energieinstitut.net
Projekt- und KooperationspartnerIn (inkl. Bundesland):	Wiener Wohnen (Wien) Gemeinnützige Bau- und Wohnungsgenossenschaft „Wien Süd“ reg. Gen. mbh (Wien) Wohnservice Wien / wohnpartner (Wien) Stadt Wien, MA 50, Referat Wohnbauforschung und internationale Beziehungen (Wien) wohnbund:consult (Wien) Rosinak & Partner ZT GmbH (Wien)
Projektwebsite:	<a href="http://www.energieinstitut.net/de/scig">http://www.energieinstitut.net/de/scig</a>
Schlagwörter (im Projekt bearbeitete Themen- /Technologiebereiche)	<input checked="" type="checkbox"/> Gebäude <input checked="" type="checkbox"/> Energienetze <input type="checkbox"/> andere kommunale Ver- und Entsorgungssysteme <input type="checkbox"/> Mobilität <input checked="" type="checkbox"/> Kommunikation und Information <input type="checkbox"/> System "Stadt" bzw. "urbane Region"
Projektgesamtkosten genehmigt:	293.635 €
Fördersumme genehmigt:	196.400 €
Klimafonds-Nr:	KR 14SC5F12291
Erstellt am:	31.08.2016

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. Projektbeschreibung

### B.1 Kurzfassung

<p>Ausgangssituation / Motivation:</p>	<p>In der Sanierungspraxis sozialer Wohnhausanlagen stehen die Wohnhausanlageneigentümer vor der Aufgabe, Bestandsgebäude nachhaltig, technisch sinnvoll und preisgünstig zu sanieren. Auf Grund der oft geringeren Sanierungsrücklagen der Eigentümer und der limitierten, maximal möglichen Erhaltungs- und Verbesserungsbeiträge aus der Förderung sowie der meist geringeren Belastbarkeit der BewohnerInnen muss im sozialen Wohnbau eine reduzierte, nicht sonderlich innovative Sanierungsleistung umgesetzt werden. Entscheidender Faktor sind die Investitionskosten. Langfristige Amortisationen etwa durch die Kosteneinsparungen durch niedrigere Energieverbräuche sind den MieterInnen schwer zu kommunizieren</p> <p>In der „Smart City Wien Rahmenstrategie“ (SCRS) wurden als Hauptziele die radikale Ressourcenschonung, die Entwicklung und der produktive Einsatz von Innovationen und Technologien und eine hohe, sozial ausgewogene Lebensqualität festgelegt. Dies betrifft auch die Entwicklung des Wohnungsbestandes. Die demografische Entwicklung der Bevölkerung ändert die persönlichen Anforderungen an das Wohnen, Klima- und Umweltschutzziele beeinflussen über Richtlinien und Vorschriften die notwendigen technischen Lösungen des Bauens und Bewirtschaftens. Diese Rahmenbedingungen machen es notwendig, existierende Standardmaßnahmen und Prozesse, auch im Bereich der Sanierung von Gemeindewohnhausanlagen zu entwickeln, die eine nachhaltige, „smarte Sanierung“ ermöglichen.</p> <p>Im Rahmen von Gesamtsanierungen von Wohnhausanlagen ist bereits jetzt die thermisch-energetische Sanierung ein wesentlicher Bestandteil. Wiener Wohnen verwaltet und bewirtschaftet etwa 220.000 Gemeindewohnungen der Stadt Wien.</p> <p>Smarte Sanierung bedeutet jedoch thermische Sanierung auf Niedrigenergiestandard, Einsatz erneuerbarer Energieträger oder Fernwärme auf KWK-Basis, das Angebot eines nachhaltigen Mobilitätssystems, den Einsatz ausgereifter Informations- und Kommunikationstechnologien und als wesentlicher Teil die Einbindung der BewohnerInnen in einem begleiteten Kommunikationsprozess.</p> <p>Da smarte Sanierungen kein Standard sind, sollen die Ergebnisse des geförderten Sondierungsprojektes auf Basis der Erfahrungen der Projektpartner als Unterstützung für Mitarbeiter von Eigentümern sozialer Wohnhausanlagen zur Beurteilung von Sanierungsobjekten und zur Vorbereitung und Umsetzung smarter Sanierungen dienen.</p>
<p>Bearbeitete Themen-/ Technologiebereiche:</p>	<p>Gebäude, Energie, Mobilität, Kommunikation und Information</p>
<p>Inhalte und Zielsetzungen:</p>	<p>Das Sondierungsprojekt verfolgt das Ziel, praxisbezogene Informationen und Unterlagen zu erstellen, die für eine Vorbereitung und Umsetzung der smarten Sanierung eines sozialen Wohnbaues als Unterstützung genutzt werden können. Dabei wird besonders auf die Komplexität des Themas und die Rolle der verschiedenen Beteiligten eingegangen. Innovativen technischen Lösungsmöglichkeiten werden hinsichtlich rechtlich/wirtschaftlicher Umsetzbarkeit bewertet. Daraus</p>

	<p>werden ein Kriterienkatalog und ein strukturierter Prozessablauf entwickelt. Die Möglichkeit, die erarbeiteten Unterlagen in der täglichen Praxis nutzen zu können, und die generelle Anwendbarkeit bei Wohnhausanlagen sind wichtige Zielsetzungen. Nicht jede Wohnhausanlage ist für eine smarte Sanierung geeignet. Es gilt, bauliche Rahmenbedingungen, Akzeptanz und Leistbarkeit zu berücksichtigen und mitzudenken. Falls eine smarte Sanierung möglich ist, wurde der Standard-Sanierungsablauf mit den dafür notwendigen Arbeitsschritten ergänzt.</p> <p>Besonderes Augenmerk wird daher auch auf die Berücksichtigung rechtlicher und beihilfenrechtlicher Rahmenbedingungen sowie alternativer Geschäftsmodelle gerichtet, um die Leistbarkeit der vorgeschlagenen smarten Sanierung für die MieterInnen sicherzustellen.</p> <p>Im interdisziplinären Expertenteam wurden anhand zweier konkret zu sanierender Wohnhausanlagen von Wiener Wohnen smarte Sanierungsmaßnahmen diskutiert, fünf Smart City Handlungsfelder definiert und analog dazu fünf Smart City Potenzialfelder für smarte Sanierungen mit dazugehörige Kriterien erarbeitet.</p> <p>Für eine konkrete Wohnhausanlage wurden eine Standardsanierung und drei Sanierungsvarianten ausgearbeitet und die Kosten gegenübergestellt.</p>
<p>Methodische Vorgehensweise:</p>	<p>Von einem interdisziplinären Team an erfahrenen ExpertInnen wurden anhand zweier konkret zu sanierender Wohnhausanlagen von Wiener Wohnen smarte Sanierungsmaßnahmen dokumentiert sowie ein smarter Sanierungsprozess erarbeitet, basierend auf:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bestandsaufnahmen,</li> <li>• Dokumenten-, Literatur- und Internetrecherchen,</li> <li>• systemischen Sozialraumanalysen,</li> <li>• Mobilitätsanalysen,</li> <li>• Besichtigungen und Analysen von Best Practice Beispielen,</li> <li>• Involvierung von Stakeholdern, externen ExpertInnen,</li> <li>• regelmäßigen Abstimmungstreffen, Workshops und der Analyse einer durchgeführten BewohnerInnenbefragung</li> </ul>
<p>Ergebnisse und Schlussfolgerungen:</p>	<p>Die zentralen Ergebnisse, die in einem intensiven Austausch- und Abstimmungsprozess im interdisziplinären Expertenteam entstanden sind, sind ein Prozesshandbuch, das auch einen Kriterienkatalog und ein Kommunikationskonzept enthält, und ein Maßnahmenhandbuch sowie ein konkretes Umsetzungskonzept mit drei Sanierungsvarianten für die Wiener Wohnen-Wohnhausanlagen Krottenbachstraße 40 und Krottenbachstraße 42-46.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Das Prozesshandbuch:</li> </ul> <p>Basierend auf einem klassischen Sanierungsablauf und unter Berücksichtigung des entwickelten Kommunikationskonzeptes wurde ein smarter Sanierungsprozess konzipiert, der als wesentliches Merkmal die Einbindung relevanter Stakeholdergruppen beinhaltet. Der Standardprozessablauf wurde um Smart City Elemente und</p>

Inhalte erweitert, die für eine smarte Sanierung entscheidend sind. Das Handbuch soll zukünftig Hilfestellung und Handlungsanleitung für eine strukturierte Herangehensweise und Durchführung smarter Sanierungsprojekte im sozialen Wohnbau sein.

- Das Maßnahmenhandbuch

Im Zuge der Diskussion von möglichen Maßnahmen für die konkret zu sanierende Wohnhausanlagen wurden fünf relevante Handlungsfelder entsprechend der SC Rahmenstrategie identifiziert, die jedenfalls im Rahmen einer smarten Sanierung zu berücksichtigen sind. Jedes Handlungsfeld enthält eine Reihe von beispielhaften Maßnahmen, die Elemente einer smart sanierten Wohnhausanlage sind.

Das Maßnahmenhandbuch soll für Mitarbeiter des sozialen Wohnbaus eine Auswahl an möglichen smarten Sanierungsmaßnahmen aufzeigen und dazu beitragen, die teilweise als abstrakt empfundenen Zielsetzungen einer smarten Sanierung bzw. die Umsetzung der SC Rahmenstrategie zu konkretisieren.

- Der Kriterienkatalog

Um ein smartes Sanierungspotenzial standardisiert bewerten zu können, wurden analog zu den fünf relevanten Handlungsfeldern fünf Potenzialfelder für smarte Sanierungen und dazugehörige Kriterien formuliert. Der elektronische Kriterienkatalog soll am Beginn der Sanierungsphasen als Hilfsmittel dienen, zu sanierende Wohnhausanlagen hinsichtlich ihres Potenzials standardisiert zu bewerten und zu vergleichen.

- Das Kommunikationskonzept

Unter Berücksichtigung der Smart City Kriterien wurde für den Idealprozess einer Sanierung von sozialen Wohnhausanlage ein Kommunikationskonzept erarbeitet, das sowohl auf die Optimierung der nachhaltigen Kommunikationsstruktur als auch auf die Kommunikation mit den BewohnerInnen fokussiert ist. Das Kommunikationskonzept soll als Hilfsmittel dienen, in zukünftigen Sanierungen die Kommunikation zwischen den wesentlichen AkteurInnen zu strukturieren und zu optimieren. Ergänzend zum Kommunikationskonzept wurde ein idealtypischer Fragebogen mit nach zehn Themenbereichen gegliederten Fragesets ausgearbeitet.

- Das Umsetzungskonzept

Unter Einbeziehung des Maßnahmenkataloges und der gewonnenen Erfahrungen des Sondierungsprojektes wurden die Standardsanierung drei möglichen smarten Sanierungsvarianten für soziale Wohnhausanlagen gegenübergestellt und die jeweiligen Kosten ermittelt.

- Recht, Förderungen und Geschäftsmodelle

Da Sanierungen zu Mietzinserhöhungen führen, wurden die damit zusammenhängenden gesetzlichen und beihilfenrechtlichen Rahmenbedingungen zusammengestellt sowie Geschäftsmodelle hinsichtlich der Leistbarkeit von Maßnahmen erarbeitet. Die Unterlagen sollen für zukünftige Sanierungsprojekte als Leitfaden und Informationsquelle zur Verfügung stehen.

Ausblick:

Die Erfahrungen und das fachliche Know-how aus diversen Fachbereichen haben es im durchgeführten Sondierungsprojekt ermöglicht, die erforderlichen Organisationsstrukturen und Handbücher bzw. Hilfsmittel zu erarbeiten, die für die Vorbereitung und Umsetzung einer smarten Sanierung zielführend erscheinen.

Die erarbeiteten Unterlagen werden im Rahmen eines aktuellen EU-Projektes von Wiener Wohnen und der MA50 bereits genutzt und getestet. Im nächsten Schritt sollten die bei Wiener Wohnen zur Sanierung anstehenden Objekte entsprechend der ausgearbeiteten Smart City Kriterien bewertet, die gewonnenen Erkenntnisse bei den ausgewählten Sanierungsprojekten angewandt und die Praxistauglichkeit der Unterlagen weiter erprobt und – wo notwendig – angepasst werden.

Die Umsetzung der konzeptionierten smarten Sanierungsansätze würde insbesondere für die Weiterentwicklung des Wohnungsbestandes der Gemeinde Wien wichtige Erkenntnisse bedeuten.

Die Ergebnisse sollen Wiener Wohnen die Möglichkeit geben, smarte Sanierungen von Wohnhausanlagen der 50er bis 70er Jahre unter Einbindung der BewohnerInnen, optimiert umzusetzen. Optimierte Umsetzung bedeutet, jene technisch und organisatorisch notwendigen und sinnvollen Maßnahmen, die den heutigen Erwartungen einer sich entwickelnden Smart City entsprechen, in angemessener Zeit friktionsfrei zu realisieren.



## B.2 English Abstract

<p>Initial situation / motivation:</p>	<p>Thermal-energetic redevelopment measures have been carried out by Wiener Wohnen for some years. This has been done particularly in the course of redevelopment of urban blocks of flats as central task of municipal house management beside the management and operations deriving from 220,000 social housing tenements.</p> <p>With regard to quantitative development of the population, the qualitative changes of living requirements and the technical and technological progress of climate- and environmental protection goals it is however necessary, to develop respective timely measures and processes.</p> <p>This engenders a stronger focus on the ongoing changes regarding energy systems, building redevelopment including thermal redevelopment, adaptation of mobility systems, use of mature ICT technologies and the closely related effects on living quality of tenants.</p> <p>The supported exploratory project offers for the owners of social housing estates Wiener Wohnen and Wien Süd involved as project partners the promising possibility of a comprehensive approach, interdisciplinary arrangements as well as the drafting of innovative strategies and solutions for resource-conscious, innovative and affordable redevelopment concepts.</p>
<p>Thematic content / technology areas covered:</p>	<p>(Buildings; Energy networks; Other urban supply and disposal systems; Mobility; Communication and information)</p>
<p>Contents and objectives:</p>	<p>The evaluation project pursues the overarching goal to create the basis for a structured process flow by taking account of the Smart City Wien Framework Strategy for the preparation and implementation of future smarter redevelopments in the Austrian social housing sector.</p> <p>The replicability of results, resource protection, the use of innovative technologies, the increase of life quality, an active inclusion of tenants and the affordability have been major goals / parameters to take into consideration in this project.</p> <p>Particular focus has also been put on taking into account legal and financial support conditions as well as alternative business models to ensure affordability of the suggested smart redevelopment for the tenants.</p> <p>In the interdisciplinary expert team, smart redevelopment measures have been discussed in the case of two concrete blocks of flats, five Smart City operating fields have been defined and five Smart City potential areas for smart redevelopment have been developed with respective parameters.</p> <p>For a concrete block of flats, three redevelopment routes have been designed.</p> <p>Based on a standard redevelopment procedure, a stakeholder process for preparation and realisation of smart redevelopment has been designed.</p>
<p>Methods:</p>	<p>An interdisciplinary team of experienced experts has discussed and documented smart redevelopment measures and developed a smart</p>

	<p>redevelopment process in the course of two blocks of flats to be redeveloped by Wiener Wohnen based on</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Review,</li> <li>• Documents-, literature-, and internet research,</li> <li>• Systemic social area analysis,</li> <li>• Mobility analysis,</li> <li>• Visits and analyses of best practice examples,</li> <li>• Involvement of stakeholders and external experts,</li> <li>• regular meetings, workshops and the</li> <li>• Analysis of a tenant's survey</li> </ul>
<p>Results:</p>	<p>The central results derived from the intensive exchange- and coordination process within the interdisciplinary expert team, are a process handbook, which includes a catalogue of criteria and a communications concept as well as a handbook of measures and a realisation concept for three redevelopment routes for the block of flats in Krottenbachstraße.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• The process handbook: Based on the classical redevelopment process and by taking into consideration of the developed communication concept, a smart redevelopment process has been designed, which includes the inclusion of relevant stakeholder groups as distinguishing feature. The standard process flow has been extended with Smart City elements and contents that are decisive for smart redevelopment. The handbook shall be a future support and guidance for a structured approach and realisation of smart redevelopment projects in the social housing sector.</li> <li>• The handbook of measures In the course of the discussion of possible measures for the blocks of flats to be redeveloped, five relevant action fields have been identified according to the SC framework strategy, these are to be taken into account in any case in the framework of smart redevelopment. Each action field contains a number of exemplary measures, which are elements of a block of flats redeveloped in a smart way. The measures handbook shall indicate a range of possible smart redevelopment measures and shall contribute to make the goals of smart redevelopment as well as the implementation of the SC framework strategy more concrete.</li> <li>• The catalogue of criteria In order to be able to evaluate a smart redevelopment potential in a standardised way, five 'potential' areas have been formulated alongside the five relevant fields of action. The electronic criteria catalogue shall function as a support tool at the start of a redevelopment project, to enable standardised evaluation and comparison of blocks of flats to be redeveloped.</li> <li>• The communication concept With consideration of Smart City criteria a communications concept has been developed for a best practice process for a social housing redevelopment, which focuses both on the optimisation of a sustainable communications structure and on the communications</li> </ul>

	<p>with the tenants.</p> <p>The communications concept shall be a support tool to structure and optimise communications between the principal stakeholders in future redevelopments. In addition to the communications concept, a model questionnaire with question groups structured according to ten subject areas has been developed.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• The implementation concept</li> </ul> <p>By taking into account the measures catalogue and the experience derived from the exploratory project, three possible smart redevelopment variations for social housing estates on the basis of standard redevelopment have been designed.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Legal, financial support and business models</li> </ul> <p>Because redevelopments lead to increases of rental payments, the related legal and support framework conditions have been put together, additionally business models regarding affordability of measures have been developed. The materials shall be put at the disposal as guideline and information source for future redevelopment projects.</p>
<p>Outlook / suggestions for future research:</p>	<p>The experience and the technical know how from various areas have made it possible in the explorator project, to develop the necessary organisation structures and handbooks / tools which are deemed relevant for smart redevelopment.</p> <p>In the next step, the insights and the practicability of the results shall be probed with a concrete implementation project.</p> <p>Particularly for the further development of the flats of the municipality of Vienna, the implementation of the smart redevelopment measures would bring crucial insights.</p> <p>The results shall offer Wiener Wohnen the possibility to optimise the redevelopment of housing estates from the 1950s till the 1970s with the inclusion of the respective tenants.</p> <p>Optimised implementation means timely, friction-less realisation of technically as well as organisationally necessary and useful measures fulfilling current expectations of a developing smart city.</p>

## Inhaltsverzeichnis

B.3	Einleitung.....	10
B.3.1	Aufgabenstellung .....	10
B.3.2	Schwerpunkte des Projektes.....	10
	Wohnhausanlage und Gebäudeverbund .....	11
B.3.3.	Aufbau der Arbeit.....	11
B.4	Hintergrundinformationen zum Projektinhalt.....	12
B.4.1	Stand der Technik .....	12
B.4.2	Vorarbeiten zum Thema .....	13
B.4.3.	Innovationsgehalt des Projekts .....	14
B.4.4.	Methoden und Vorgehensweise .....	14
B.5	Ergebnisse und Meilensteine des Projekts.....	17
B.5.1	Das Smart City Prozesshandbuch: .....	17
B.5.2.	Der Smart City Kriterienkatalog .....	20
B.5.3.	Das Kommunikationskonzept.....	20
B.5.4	Das Maßnahmenhandbuch.....	21
B.5.5.	Die rechtlichen und beihilfenrechtlichen Rahmenbedingungen .....	23
B.5.6.	Die Geschäftsmodelle .....	23
B.5.7.	Die Maßnahmenvorschläge Sozialwissenschaft (Wohnmodelle).....	25
B.5.8.	Das Maßnahmenkonzept Mobilität .....	27
B.5.9.	Der Modernisierungsfahrplan .....	27
B.5.10.	Das Umsetzungskonzept für die Wohnhausanlage.....	28
B.6	Erreichung der Programmziele .....	28
B.7	Schlussfolgerungen zu den Projektergebnissen .....	30
B.7.1	Gewonnene Erkenntnisse .....	30
B.7.2	Verwendung der Ergebnisse durch das Projektteam.....	30
B.7.3	Für welche anderen Zielgruppen interessant und verwendbar .....	30
B.8	Ausblick und Empfehlungen .....	30
C.	Anhang .....	32

## **B.3 Einleitung**

### **B.3.1 Aufgabenstellung**

Als größte kommunale Hausverwaltung Europas verwaltet, saniert und bewirtschaftet die Stadt Wien – Wiener Wohnen städtische Wohnhausanlagen mit rund 220.000 Gemeindewohnungen. Die vorrangige Aufgabe besteht in der Revitalisierung dieser Wohnhausanlagen, im Zuge dessen schon seit Jahren thermisch-energetische Sanierungsmaßnahmen durchgeführt werden.

Im Hinblick auf die quantitative Entwicklung der Bevölkerung, die qualitativen Veränderungen der Wohnungsansprüche, den technischen und technologischen Fortschritt und die Klima- und Umweltschutzziele ist es notwendig, entsprechende Maßnahmen und strukturierte Prozesse zu entwickeln.

Dies bedeutet einen verstärkten Fokus auf Folgendes: Weiterer Umbau der Energiesysteme, Gebäudesanierung einschließlich thermischer Sanierung, Anpassung des Mobilitätssystems, Einsatz ausgereifter Informations- und Kommunikationstechnologien und eng damit verbundene Auswirkungen auf Lebensqualität.

Wichtigste Zielsetzung ist, ein leistbares und hochqualitatives Wohnungsangebot zu schaffen, das den gesellschaftlichen Entwicklungen und Bedürfnissen der BewohnerInnen bestmöglich gerecht wird.

Die Herausforderung der Projektentwicklung besteht insbesondere im sozialen Wohnbau darin, sowohl den hohen sozialen Ansprüchen gerecht zu werden als auch Lösungen zu entwickeln, die den Ansprüchen an Innovation und Ressourcenschonung gerecht werden. Denn oberste Prämisse einer Sanierung im sozialen Wohnbau ist die Gewährleistung der Leistbarkeit für die MieterInnen auch nach erfolgter Sanierung. Smarte Sanierungslösungen die für den sozialen Wohnbau entwickelt werden, müssen die aktive Einbindung der BewohnerInnen vorsehen und eine ausgewogene Balance zwischen Innovation, Leistbarkeit und Ressourcenschonung herstellen.

Die Aufgabenstellung des Sondierungsprojektes beschränkte sich nicht nur darauf, anwendbare Maßnahmen und strukturierte Prozesse für die Vorbereitung und Umsetzung zukünftiger smarter Sanierungen im sozialen Wohnbau entsprechend den Zielsetzungen der Smart City Wien Rahmenstrategie zu erarbeiten. Vielmehr sollte die Gesamtheit der Ergebnisse zum Verständnis beitragen, was eine „smarte Sanierung“ tatsächlich ausmacht. Dies soll als Beitrag gesehen werden, die Ziele und Inhalte der SCWR für eine smarte Sanierung zu konkretisieren, die einen vielfältigen Handlungsspielraum zulassen.

Das geförderte Sondierungsprojekt bot für die als Projektpartner beteiligten Eigentümer sozialer Wohnhausanlagen Wiener Wohnen und Wien Süd die vielversprechende Möglichkeit der umfassenden Herangehensweise, der interdisziplinären Abstimmung sowie der Erarbeitung von innovativen Strategien und Lösungen für ressourcenschonende, innovative und leistbare Sanierungskonzepte.

### **B.3.2 Schwerpunkte des Projektes**

Zur Erreichung der Zielsetzungen und Abarbeitung der Aufgabenstellung wurden die folgenden Schwerpunkte im Projekt prioritär behandelt:

#### **Kommunikation und Beteiligung**

Entscheidender Faktor für den Erfolg einer smarten Sanierung ist die Schaffung von klaren Informations- und Kommunikationsstrukturen sowie das Vorliegen eines strukturierten Prozessablaufes inklusive der Einbindung und Partizipation von relevanten Stakeholdergruppen in der Wohnhausanlage selbst sowie auf strategischer Ebene.

## **Wohnhausanlage und Gebäudeverbund**

Zentraler Schwerpunkt von smarten Sanierungen ist die Erarbeitung von Lösungen für eine smarte Modernisierung innerhalb der Wohnhausanlage sowie im Gebäudeverbund. Entsprechend der Smart City Rahmenstrategie sind zukunftsfähige Lösungen auszuarbeiten – unter besonderer Berücksichtigung der Ressourceneffizienz, dem Einsatz innovativer Technologien sowie neuer Wohnformen und erhöhter Lebensqualität der BewohnerInnen .

## **Mobilität und Wohnumfeld**

Die Mobilität der BewohnerInnen, ein Schlüsselthema der Smarten Sanierungen, bietet die Chance, neben der Wohnhausanlage und dem Gebäudeverbund selbst das städtische Wohnumfeld miteinzubeziehen und zu verbessern. Das Wohnumfeld ist entscheidender Faktor für die Lebensqualität und die Wohnzufriedenheit von BewohnerInnen. Die Mobilität der BewohnerInnen wird ebenfalls durch die vorhandene Verkehrsinfrastruktur und die Gestaltung des öffentlichen Raums sehr stark beeinflusst. Zukünftige Modernisierungen sollen für BewohnerInnen die Möglichkeit bieten, kostengünstig, effizient und umweltgerecht mobil zu sein und dazu technische und soziale Innovationen zu nutzen, wodurch die Zufriedenheit mit der Wohn- und Mobilitätssituation gesteigert werden soll.

## **Beihilfenrechtliche Rahmenbedingungen und Finanzierungsmodelle**

Die Finanzierbarkeit der Sanierung für den Wohnungseigentümer und die Beibehaltung der Leistbarkeit für die BewohnerInnen stellen eine wesentliche Voraussetzung für die zukünftige Umsetzung von smarten Sanierungen dar. Daher sind die Erhebung von relevanten Förderungen für die Einzelmaßnahmen und Lösungsansätze für innovative Geschäfts- und Finanzierungsmodell gefordert, die in zukünftigen Projekten Anwendung finden können.

### **B.3.3.Aufbau der Arbeit**

Der inhaltliche Aufbau des Sondierungsprojektes gliederte sich in folgende 10 Arbeitspakete mit folgenden Meilensteinen und Ergebnissen:

#### Arbeitspaket 1: Projektmanagement und Koordination

- Detaillierter Arbeits- und Zeitplan
- Dokumentation der beiden Stakeholder Workshops
- Zwischenergebnisse
- Dokumentation der monatlichen Jour Fixe
- Dokumentation der monatlich aktualisierten To-Do Listen
- Endbericht
- Abrechnung

#### Arbeitspaket 2: Prozessbegleitung

- Grundkonzept und Input für das Prozesshandbuch
- Dokumentation der beiden internen Workshops

#### Arbeitspaket 3: Kommunikation und Beteiligung

- Fragebogen und Interviewleitfaden für die Befragung
- Auswertung und Bericht Befragung
- Idealtypischer Fragebogen
- Kommunikationskonzept

#### Arbeitspaket 4: Sozialwissenschaftliche Analyse

- Sozialwissenschaftliche Analyse / Quartiersstudie
- Strategische Handlungsempfehlungen
- MieterInnen der Zukunft

#### Arbeitspaket 5: Multioptionales Mobilitätskonzept

- Verkehrs- und Mobilitätsanalyse
- Maßnahmenkonzept Mobilität

#### Arbeitspaket 6: Rechtliche Rahmenbedingungen und Förderungen

- Übersicht projektrelevanter Rechtlicher Rahmenbedingungen und Fördermöglichkeiten

#### Arbeitspaket 7: Innovative, Ressourcenschonende Modernisierungslösungen

- Bestandserhebung
- Standortspezifische Sanierungsvorschläge
- Projektspezifischer Maßnahmenkatalog / Modernisierungsfahrplan

#### Arbeitspaket 8: Finanzierungs- und Geschäftsmodelle

- Vorschläge und Varianten Finanzierungs- und Geschäftsmodelle

#### Arbeitspaket 9: Umsetzungskonzept

- Schriftliches Gesamtkonzept

#### Arbeitspaket 10: Dissemination

- Durchführung der beiden Stakeholder Workshops
- SC Maßnahmenhandbuch
- SC Prozesshandbuch
- SC Kriterienkatalog

## **B.4 Hintergrundinformationen zum Projektinhalt**

### **B.4.1 Stand der Technik**

Der Stand der im Sanierungsbereich von Wohnbauten relevanten technischen Lösungen und verfügbaren Produkte ist weit fortgeschritten. Viele dieser Lösungen und Produkte wurden zur Reduktion des Energie- und Ressourcenverbrauches entwickelt (Wärmedämmsysteme, Lüftungssysteme, effiziente Heizungssysteme, Beleuchtung, bedarfsabhängige Steuer- und Regelungssysteme, Systeme zur Nutzung von erneuerbarer Energie zur Wärme- und Stromversorgung etc.) und sind sowohl im Neubau als auch in der Sanierung einsetzbar.

Bei privaten Wohnbauten (Einfamilien-, Mehrfamilienhaus) werden auf Grund der Vorgaben in den Bauordnungen und der Förderkriterien der Wohnbauförderung diese Lösungen und Technologien sowohl im Neubau als auch in der Sanierung teilweise umgesetzt.

Im großvolumigen Neubau von z.B. frei finanzierten Eigentumswohnungen werden, unabhängig von den Vorgaben der Bauordnungen, niedrige Energiekosten immer mehr zu einem Qualitätsmerkmal von Gebäuden, und einzelne Bauträger bemühen sich, in diesem Bereich innovative Gesamtlösungen stärker umzusetzen und zu bewerben.

Die Umsetzung innovativer Gesamtlösungen in der Sanierung/Modernisierung von großvolumigen Wohnbauten und Wohnhausanlagen aus den Nachkriegsjahren gestaltet sich wesentlich schwieriger als im Neubau. Die Sanierung einer in Betrieb befindlichen Wohnhausanlage ist sowohl eine technisch-organisatorische als auch eine ökosoziale Herausforderung und bedarf zur Umsetzung – neben einer standortspezifischen und nutzerspezifischen technischen Lösung – der Akzeptanz und Unterstützung durch die BewohnerInnen.

Es ist somit ein integrativer Ansatz zur Projektrealisierung erforderlich, doch gibt es derzeit keine praktischen Erfahrungen oder Handlungsanleitungen zur Vorbereitung und Umsetzung von innovativen Gesamtlösungen im großvolumigen Sozialwohnbau.

Es gibt nur wenige Anwendungsfälle in Demonstrationsprojekten, in denen mehrere innovative Maßnahmen zusätzlich zu den klassischen, z.B. der thermischen Sanierung der Gebäudehülle, in Kombination umgesetzt wurden.

Das Sondierungsprojekt wurde von der MA 50, Referat Wohnbauforschung und internationale Beziehungen, als Projektpartner intensiv begleitet. Dadurch ist einerseits sichergestellt, dass Ergebnisse und Erfahrungen aus relevanten laufenden und abgeschlossenen Arbeiten zum großvolumigen sozialen Wohnbau im urbanen Raum genutzt werden können und andererseits eine Multiplizierbarkeit der entwickelten Lösungen gegeben sein wird. Außerdem steht das internationale Netzwerk des Referates der MA50 zur Verfügung, um mit ExpertInnen aus anderen Ländern Erfahrungen ex-ante und ex-post auszutauschen.

#### **B.4.2 Vorarbeiten zum Thema**

F&E-Arbeiten die sich mit der umfassenden, smarten Sanierung einer oder mehrerer sozialen Wohnhausanlagen, in der vorgeschlagenen Komplexität des Sondierungsprojektes, beschäftigen sind den Projektpartnern derzeit nicht bekannt.

Nachfolgend einige ausgewählte Studien und Projekte die sich mit Teilbereichen beschäftigen oder auch teilweise bereits umgesetzt sind:

#### **Umgesetzte Projekte mit Teillösungen:**

- „Sanierung der Wohnhausanlage Ketzergasse 308 / Buckalgasse 10 der Gemeinnützigen Bau- und Wohnungsgenossenschaft Wien Süd (Nominiert zum Staatspreis 2012, Ethouse Award)<sup>1</sup>
- „Sanierung der Wohnhausanlage Hauffgasse 37-47“: Totalsanierung und Aufstockung - thermische Sanierung

#### **Machbarkeits-Studien:**

- GUGLE-Forschungsprojekt: Feasibility Studie – Anforderungen Energiedienstleistungen in einer Smart City.<sup>2</sup>

#### **Forschungsprojekte (Wohnbauforschung Wien)<sup>3</sup>:**

- „Lichtverhältnisse: Tageslicht in Wohnungen nach thermischen Sanierungen“: Auswirkungen auf Tageslichtquantität und -qualität in Wohnungen.
- Entwurfs- und Planungsparameter für kostengünstigen Wohnbau in Wien: Analyse eingereicher Baurägerprojekte, baukostenrelevante Parameter-Neubau
- „Urbanität durch Wohnen – Eine neue Stadterneuerung“: Maßnahmen und Interventionen zur Verbesserung der Wohnraumversorgung
- „Wohnen und Mobilität in Wien“: Wechselwirkung zwischen Siedlungsformen und Mobilität

<sup>1</sup> Siehe: [http://wdvs.velartis.at/uploaded/files/111110\\_Siegerprojekte\\_ETHOUSE.pdf](http://wdvs.velartis.at/uploaded/files/111110_Siegerprojekte_ETHOUSE.pdf) (Aufgerufen am 05.07.2016)

<sup>2</sup> Siehe: [https://forschung.boku.ac.at/fis/suchen.projekt\\_uebersicht?sprache\\_in=de&menue\\_id\\_in=300&id\\_in=8873](https://forschung.boku.ac.at/fis/suchen.projekt_uebersicht?sprache_in=de&menue_id_in=300&id_in=8873) (Aufgerufen am 05.07.2016)

<sup>3</sup> Siehe: <http://www.wohnbauforschung.at/> (Aufgerufen am 05.07.2016)



- „Fahrradfreundliche Wohnbauten“
- „Grün- und Freiflächen im Wohnbau bei knappen Mitteln“
- „Freiraumsanierung in Wiener Gemeindebauten der 1920er bis 80er Jahre“
- Analyse von BewohnerInnenforen als innovatives Mittel in der Wohn(bau)-forschung?: Analyse Nutzung spezifischer sozialer Netzwerke

### **B.4.3. Innovationsgehalt des Projekts**

Der Innovationsgehalt des Sondierungsprojektes liegt darin, dass ein integrativer Ansatz eines interdisziplinären Projektteams gewählt wurde, um einen smarten Sanierungsprozess in einem sozialen Wohnbau zu entwickeln und dadurch die Umsetzungswahrscheinlichkeit stark zu erhöhen. Umfassende strukturierte Sanierungen stellen wesentliche Verbesserungen zu der derzeitigen Praxis dar. Die Berücksichtigung der Anforderungen an smarte Lösungen stellt sowohl für die BetreuerInnen von Wohnhausanlagen als auch die BewohnerInnen selbst eine große Herausforderung dar.

Beim vorgeschlagenen smarten Sanierungsprozess kann im Vergleich mit der bisher gängigen Form der Sanierung von Wohnhausanlagen des sozialen Wohnungsbaus von einem radikal neuen Zugang zur Thematik gesprochen werden. Die frühzeitige Kommunikation mit den BewohnerInnen, die Berücksichtigung der sich ändernden Anforderungen an die Wohn- und Freiraumqualität, Mobilitätsangebote, begleitende Maßnahmen zur sozialen Nachhaltigkeit und flexible Wohnraumlösungen nach der Sanierung stellen eine einschneidende Neuerung dar. Bei den in einem partizipativen Prozess erarbeiteten Lösungen wird der Leisbarkeit besonderes Augenmerk geschenkt, dadurch wird auch eine gute Einschätzung des Risikos einer smarten Modernisierung möglich.

Die Gestaltung des Partizipationsmodells, der Lösungsfindung unter Einbeziehung der BewohnerInnen und der Finanzierungsmodelle können auch in anderen Modernisierungsprojekten im sozialen Wohnbau eingesetzt werden. Dadurch kann ein Maximum des Möglichen erreicht und so auch in diesem Bereich zu den Zielen einer „Smart City“ beigetragen werden.

### **B.4.4. Methoden und Vorgehensweise**

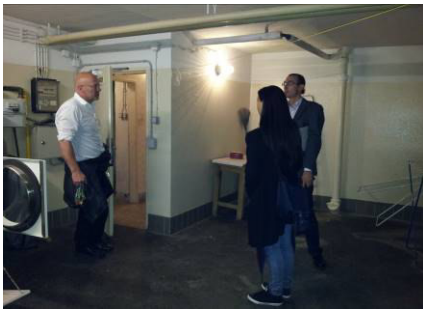
Bei der Durchführung des Sondierungsprojektes wurde ein umfangreicher Themenkomplex von einem Team an erfahrenen ExpertInnen bearbeitet, die sich folgender Methoden bedienen:

#### **Bestandsaufnahmen<sup>4</sup>**

Zu Beginn des Projektes verschaffte sich das Projektteam mit Unterstützung eines Experten des Wohnfonds vor Ort ein Bild über die Wohnhausanlage Krottenbachstraße. Neben der örtlichen Lage, der Verkehrsanbindung und dem direkten Wohnumfeld wurden vor allem der bauliche Zustand, die Gebäudetechnik sowie die vorhandene Infrastruktur gesichtet. Ergänzt wurde die Vor-Ort Erhebung durch bereits vorhandene Unterlagen der Wohnhausanlage wie Genehmigungspläne und Bestandspläne. Darauf basieren wurden aktuelle elektronische CAD Bestandspläne als Grundlage für die weitere Planung erstellt. Die BewohnerInnenstruktur wurde mittels Dokumentenanalyse untersucht. Aufbauend auf den Bestands-, Mobilitäts- und Sozialraumanalysen wurden standortspezifische Sanierungsvorschläge und Lösungen für die konkret zu sanierende Wohnhausanlagen Krottenbachstraße erarbeitet.

---

<sup>4</sup> Siehe Anhang 7: Wien Süd: Ergebnisse Arbeitspaket 7, Modernisierungslösungen – Bestandsaufnahme



Bestandsaufnahme vor Ort (Bildquelle: EIW)

### **Systemische Sozialraumanalyse & Bestandserhebung**

In der sozialraumorientierten Quartiersstudie<sup>5</sup> wurde das sozialräumliche Umfeld der Wohnhausanlage Krottenbachstraße 40 und 42-46 betrachtet. Die Sozialraumanalyse umfasst eine Sekundäranalyse sozialstatistischer Daten, die Recherchen und Auswertungen von bestehenden Kartenmaterial und Studien zu Quartiersumfeld, Begehungen, Beobachtungen und Fotodokumentationen vor Ort und lieferte Ergebnisse auf lokaler, Zählbezirks- und Zählergebietsebene. Darüber hinaus wurde dieses kleinräumige Gebiet empirisch-statistisch mit dem Bezirk verglichen und auch in den gesamtstädtischen Kontext gestellt, womit Vergleiche und Einschätzungen in Bezug auf unterschiedliche Charakteristika ermöglicht wurden. Die Ergebnisse liefern Ansatzpunkte für die weitere Planung der Sanierung und Weiterentwicklung der Wohnhausanlage und des umgebenden Quartiers.

### **Verkehrs- und Mobilitätsanalyse & Bestandserhebung**

Als Basis der Mobilitätsanalyse<sup>6</sup> wurde eine Bestandsuntersuchung des öffentlichen Verkehrs und des öffentlichen Raumes im Umfeld der Wohnhausanlage Krottenbachstraße 40 und 42-46 vorgenommen. Die Mobilitätsanalyse beinhaltete eine Betrachtung des Straßen- und Wegenetzes, der Verkehrsorganisation, der Radinfrastruktur, des Parkplatzangebotes und -auslastung. Darüber hinaus wurde die Durchgängigkeit der Wohnhausanlage sowie die Nutzung, Gestaltung und Ausstattung des öffentlichen Raumes erhoben.

### **Besichtigungen und Analysen von Best Practice Beispielen**

Im Laufe des Projektes wurden von ExpertInnen des Projektteams soziale Wiener Wohnhausanlagen besichtigt, in denen im Rahmen von bereits durchgeführten Standardsanierungen innovative Lösungen im Bereich der Wohnraumlüftung, solarer Energieerzeugung, Fassadendämmung etc. gesetzt wurden, die unter anderem auch für die konkrete Wohnhausanlage Krottenbachstraße im Zuge des Sondierungsprojektes diskutiert wurden. Weiters wurden bereits umgesetzte innovative technischen Lösungen von Wien Süd analysiert, die als Best Practice Beispiele und als Diskussionsgrundlage für die konkret zu sanierende Anlage dienten.

### **AkteurInnenanalyse und ExpertInnengespräche**

Eine wesentliche Zielsetzung des Projektes bestand darin, einen detaillierten Überblick über die in Sanierungsprozessen einzubindenden AkteurInnen, deren Interessen, Kommunikationsmöglichkeiten und Handlungsspielräumen zu erhalten. In zahlreichen ExpertInnengesprächen wurden relevante AkteurInnen identifiziert, woraus in weiterer Folge AkteurInnengruppen definiert wurden, die für zukünftige smarte Sanierungen wesentlich erschienen. Besonderes Augenmerk wurde auf die

<sup>5</sup> Siehe Anhang 4: wohnbund:consult: Ergebnisse Arbeitspaket 4 Sozialwissenschaftliche Analyse - Die Sozialraumorientierte Quartiersstudie

<sup>6</sup> Siehe Anhang 5: Rosinak & Partner: Ergebnisse Arbeitspaket 5 Multioptionales Mobilitätskonzept - Verkehrs- und Mobilitätsanalyse

AkteurInnengruppe der zukünftigen MieterInnen gerichtet, die einer gesonderten Untersuchung und Betrachtung unterzogen wurden.<sup>7</sup>

### **Involvierung von Stakeholdern, externen ExpertInnen**

Das Projekt war durch die Miteinbeziehung von zahlreichen EntscheidungsträgerInnen, Stakeholdern und externen ExpertInnen geprägt. Deren Involvierung in regelmäßige Jour Fixes, Workshops und bilaterale Gespräche lieferte entscheidende weiterführende fachliche Inputs und Diskussionsgrundlagen für die Entwicklung der Ergebnisse.

### **Regelmäßigen Abstimmungstreffen & Workshops**

Mit den Projektpartnern, externen Expertinnen und Stakeholdern fanden monatliche Arbeits- und Abstimmungstreffen in Form von Jour Fixes<sup>8</sup> statt, die sich durch intensive Diskussionen, hohes Engagement und umfangreichen Erfahrungsaustausch auszeichneten. Die Jour Fixe wurden intensiv dazu genutzt, mit den Projektpartnern die Teil- und Zwischenergebnisse der einzelnen Arbeitspakete abzustimmen und die weiteren Schritte anhand des Arbeits- und Terminplans<sup>9</sup> zu organisieren. Zur einfacheren und besseren Kommunikation und Informationsverteilung innerhalb des Projektteams wurde die gemeinsame Team-Emailadresse scig@energieinstitut.net sowie ein projektinterner virtueller Projektdatenraum eingerichtet, der auch als Projektarchiv fungiert. Zu konkreten fachlichen Fragestellungen, die nicht für alle Projektpartner relevant schienen, wurden zusätzlich bilaterale Arbeitstreffen durchgeführt, zu denen, wenn Bedarf bestand, externe FachexpertInnen hinzugezogen wurden. Im November und Dezember 2015, zur Projekthalbzeit widmete sich das Projektteam in zwei internen Workshops<sup>10</sup> mit Fokus auf das Wohnumfeld und die Wohnhausanlage der Aufbereitung und Weiterentwicklung der Zwischenergebnisse.



*Interne Workshops Wohnumfeld & Wohnhausanlage*

### **BewohnerInnenbefragung & Auswertung und Analyse der Ergebnisse**

Um Aufschluss über die Bedürfnisse der BewohnerInnen der Wohnhausanlage Krottenbachstraße zu erhalten, wurde im November und Dezember 2015 eine BewohnerInnenbefragung durchgeführt, die einerseits auf einen Informationsgewinn über die BewohnerInnenschaft, andererseits auf die Erkennung von Ressourcen und Potenzialen abzielte. Da zum Befragungszeitpunkt noch keine Klarheit über die geplante Sanierung vorlag wurde versucht, ein möglichst umfangreiches Bild über die Wohnhausanlage und das dortige Leben abzufragen. Aus den Zwischenberichten der Sozialwissenschaftlichen Analyse und der Verkehrs- und Mobilitätsanalyse wurden zusätzliche Fragestellungen abgeleitet. Daraus entstand ein Fragebogen aus offenen und geschlossenen Fragen.

<sup>7</sup> Siehe Anhang 4: wohnbund:consult: Ergebnisse Arbeitspaket 4 Sozialwissenschaftliche Analyse - Die MieterInnen der Zukunft

<sup>8</sup> Siehe Anhang 1: EIW: Ergebnisse Arbeitspaket 1 Projektmanagement - Jour Fixe Teilnehmerlisten

<sup>9</sup> Siehe Anhang 1: EIW: Ergebnisse Arbeitspaket 1 Projektmanagement - Arbeits- und Terminplan SCIG

<sup>10</sup> Siehe Anhang 2: EIW: Ergebnisse Arbeitspaket 2 Prozessbegleitung - Interner Workshops I & II Protokoll

Befragt wurden alle Haushalte, die im Befragungszeitraum persönlich erreicht werden konnten. Es beteiligte sich rund ein Drittel der Haushalte.

Die Ergebnisse der BewohnerInnenbefragung wurden mit den ProjektpartnerInnen im Rahmen der regelmäßig durchgeführten Jour Fixes diskutiert und interpretiert sowie in den beiden Stakeholderworkshops einer ausgewählten InteressentInnenengruppe präsentiert. In den weiteren Arbeitsschritten haben die Erfahrungen und Erkenntnisse aus der Befragung Berücksichtigung gefunden. In einem Ergebnisbericht<sup>11</sup> wurde die Auswertung und Analyse der Befragung zusammengefasst.

### **Dokumenten-, Literatur- und Internetrecherchen**

Die einzelnen Arbeitsschritte wurden bei Bedarf durch Dokumenten-, Literatur- und Internetrecherchen ergänzt. Speziell in der Ausarbeitung der rechtlichen und beihilfenrechtlichen Rahmenbedingungen sowie der Entwicklung von Finanzierungs- und Geschäftsmodellen kamen neben der direkten Kontaktaufnahme und Gesprächen mit ExpertInnen, AnbieterInnen und DienstleisterInnen, verstärkte Recherchetätigkeiten zum Einsatz.

### **Stakeholder Workshops<sup>12</sup>**

Am 9. Februar 2016, etwa zur Projekthalbzeit, wurden die bis dahin gewonnenen Erfahrungen und erarbeiteten Lösungen in Form einer Präsentation der Zwischenergebnisse<sup>13</sup> einem exklusiven Stakeholderkreis präsentiert und die nächsten Schritte in Richtung einer möglichen Sanierung der Wohnhausanlage diskutiert. Die Präsentation und Diskussion der Endergebnisse des Sondierungsprojektes fand am 31. Mai 2016 in einem persönlich ausgewählten größeren Stakeholderkreis im Klima- und Energiefonds statt. Neben der Präsentation der Endergebnisse aus den einzelnen Arbeitspaketen wurde detailliert auf das Prozesshandbuch, den Maßnahmenkatalog die Umsetzungsvarianten sowie die Finanzierungsmöglichkeiten eingegangen.

## **B.5 Ergebnisse und Meilensteine des Projekts**

### **B.5.1 Das Smart City Prozesshandbuch<sup>14</sup>:**

Eine wesentliche Zielsetzung des Sondierungsprojektes war die Erarbeitung eines Stakeholderprozesses. Ausgehend von einem klassischen Sanierungsablauf, unter Berücksichtigung des im Projekt ausgearbeiteten idealtypischen Kommunikationsprozesses und in einem intensiven Diskussionsprozess wurde ein praxisbezogenes Smart City Prozesshandbuch entwickelt. Erfahrungen und Know-how aus unterschiedlichsten Fachbereichen haben es ermöglicht, die erforderliche Organisationsstruktur und Unterlagen zu erarbeiten – unter Berücksichtigung von Ressourcenschonung, dem Einsatz innovativer Technologien, der Erhöhung der Lebensqualität und der Partizipation der BewohnerInnen.

In einem nächsten Schritt soll nun anhand eines konkreten Umsetzungsprojektes die Praxistauglichkeit der Vorgangsweise und der Empfehlungen des Prozesshandbuches demonstriert werden. Zukünftig soll das Handbuch Hilfestellung und Handlungsanleitung für Mitarbeiter des sozialen Wohnbaus für eine strukturierte Herangehensweise und Durchführung smarter Sanierungsprojekte im großvolumigen Sozialwohnbau sein. Durch den praxisbezogenen Ansatz soll eine hohe Akzeptanz und Replizierbarkeit auch in den Baumanagement-Teams der Eigentümer von sozialen Wohnbauten erreicht werden.

---

<sup>11</sup> Siehe Anhang 3: wohnpartner: Ergebnisse Arbeitspaket 3 Kommunikation - Ergebnisbericht Befragung

<sup>12</sup> Siehe Anhang 10: EIW: Ergebnisse Arbeitspaket 10 Dissemination - Protokolle Stakeholderworkshops

<sup>13</sup> Siehe Anhang 1: EIW: Ergebnisse Arbeitspaket 1 Projektmanagement - Zwischenergebnisse

<sup>14</sup> Siehe Anhang 10: EIW: Ergebnisse Arbeitspaket 10 Dissemination – Smart City Prozesshandbuch

## Smart City AkteurInnen

Zentrales Augenmerk im konzipierten smarten Sanierungsprozess wurde auf die Einbindung relevanter Stakeholdergruppen gerichtet. Es zeigte sich, dass ergänzend zum Planungsteam die Einbindung strategischer AkteurInnen wie EntscheidungsträgerInnen, FachexpertInnen und BewohnerInnen in den einzelnen Prozessphasen einen wesentlichen Erfolgsfaktor einer Smart City-Sanierung darstellt. Durch die Integration der genannten AkteurInnen in den Prozessablauf können sowohl die übergeordneten und strategischen Zielsetzungen einer smarten Sanierung berücksichtigt werden – etwa innovative technologische Lösungen zur Schonung von Ressourcen, die Verbesserung des Wohnumfeldes und die Erhöhung der Lebensqualität – als auch die Bedürfnisse der BewohnerInnen durch aktive Mitgestaltung befriedigt werden.

Für zukünftige smarte Sanierung wird die Einrichtung und Integration von folgenden fünf Akteursgruppen empfohlen:

**Die EigentümerIn der Wohnhausanlage**, vertreten von FunktionärInnen und / oder MitarbeiterInnen. Die gesamte Entscheidungsbefugnis läuft hier zusammen, Teilbereiche können an das Baumanagement-Team ausgelagert werden. Im Wesentlichen wird von der EigentümerInnenvertretung der Projektumfang, die technischen Zielsetzungen, der Modernisierungsfahrplan entschieden sowie die Intensität der BewohnerInneneinbindung und die Mitglieder des Smart City Beirates sowie des Smart City Sanierungs-Team festgelegt.

**Das Baumanagement-Team** leitet die Sanierung in allen Phasen und ist für den erfolgreichen Projektabschluss verantwortlich. Ist die grundsätzliche Projektselektion getroffen, wird in Abstimmung mit den EigentümerInnen ein Smart City Sanierungs-Team aus FachexpertInnen zusammengestellt.

**Der Smart City Sanierungs-Beirat** hat in der Projektabwicklung weder Entscheidungsbefugnisse noch Kontrollfunktion, sondern steht der EigentümerInnenvertretung und dem Baumanagement-Team beratend und empfehlend zur Seite. Konkret bei der Auswahl von Smart City Sanierungsprojekten, der Zusammenstellung des Smart City Sanierungs-Teams und der Festlegung der zu realisierenden Sanierungsvariante.

**Das Smart City Sanierungs-Team** soll die Umsetzung eines Smart City Ansatzes während der gesamten Projektlaufzeit sicherstellen und besteht aus Mitgliedern des Baumanagement-Teams und aus ausgewählten meist externen FachexpertInnen, die Know-how zu Themen wie Energieeffizienz, Mobilität und Infrastruktur, Informations- und Kommunikationstechnologie sowie fachbereichsübergreifende Zugänge, Sichtweisen und organisatorischen Ansätze in die Sanierungsplanung einbringen können. Schlüsselaktivitäten des Smart City Sanierungs-Teams sind neben der Ausarbeitung smarterer Sanierungsvarianten die Miteinbeziehung der BewohnerInnen und die Betrachtung des Projektumfeldes.

**Die BewohnerInnen** sind in der Smarten Sanierung als fixer Bestandteil zusehen, da deren Partizipation für die Akzeptanz der Sanierungsmaßnahmen und deren friktionsfreie Umsetzung in angemessener Zeit eine zentrale Rolle zukommt. Im Idealfall wird eine für die BewohnerInnen stellvertretende Gruppe gebildet, die bereit ist, sich einzubringen und den realen Bedarf und die Bedürfnisse zu formulieren und eine Brücke zu den BewohnerInnen zu bilden.

## Smart City Prozesselemente

Als Ausgangsbasis für die Erarbeitung des Smart City Prozessablaufes wurde ein Standard-Projekttablauf einer Sanierung herangezogen. Der klassische Projekttablauf wurde um die genannten Akteursgruppen sowie um jene Elemente und Inhalte ergänzt, die wesentlich für die smarte Sanierung sind. Folgende Elemente unterscheiden eine smarte Sanierung von einer Standardsanierung und könnten sich als Herausforderung bei der Umsetzung entpuppen:

**Die Bewertung des Sanierungsobjektes nach Smart City Kriterien** erfolgt im Rahmen der Selektionsphase zusätzlich neben den „klassischen Bewertungskriterien“ vom Baumanagement-Team. Basierend auf der Erhebung und Auswertung der „Smart City Potenziale“ wird für jedes Sanierungsobjekt ein „Smart City Sanierungsbericht“ erstellt und dem Smart City Beirat zur Empfehlung vorgelegt.

**Die frühzeitige Festlegung von Grundsatzentscheidungen** während der Selektionsphase ist unerlässlich, damit in den darauffolgenden Phasen die „Smart City Ansätze nicht verloren gehen. Im Wesentlichen ist über den Projektumfang, die Projektgrenzen (wünschenswerte Maßnahmen im unmittelbaren Projektumfeld, etc.), die zu erwartenden zukünftigen Wohnbedürfnisse (Modernisierungsfahrplan), die technische Sanierungsziele, die innovative Lösungen und die Smart City Handlungsfelder zu entscheiden.

**Die Festlegung der Handlungsoptionen und Gestaltungsspielräume der BewohnerInnen** ist ebenfalls Teil der Grundsatzentscheidung. In dieser Selektionsphase wird bereits entschieden, in welcher Form die BewohnerInneneinbindung stattfinden wird. Eine möglichst frühzeitige und systematische Einbindung der BewohnerInnen für den nachfolgenden Beteiligungsprozess ist von Vorteil, denn dies lässt die Wahrscheinlichkeit steigen, dass Entscheidungen, die in der Vorbereitung der Sanierung fallen, auch mitgetragen werden und Zustimmung finden.

**Die Ausarbeitung der partizipativen Sanierungsvarianten** für das Objekt und das Quartier sind so zu gestalten, dass entsprechend der festgelegten Handlungs- und Gestaltungsspielräume ausreichend Raum für Diskussion und Mitbestimmung durch die BewohnerInnen vorhanden ist. Entsprechend den Ergebnissen des Partizipationsprozesses ist die bevorzugte Sanierungsvariante vom Smart City Sanierungsteam auszuwählen und dem Smart City Sanierungsbeirat zu präsentieren.

**Die Ausarbeitung von Vorschlägen zu alternativen Geschäftsmodellen** zur kostenschonenden Realisierung von smarten Lösungen sollte bereits Bestandteil der ausgearbeiteten Sanierungsvarianten sein. Die Betrachtung der Leistbarkeit und Auswirkungen auf die Miete sind unter Berücksichtigung möglicher Fördermöglichkeiten und neuen Geschäftsmodelle im Empfehlungsbericht zu den Sanierungsvarianten zusammenzufassen.

**Die begleitende BewohnerInnenkommunikation und -information** durch geschulte Mitarbeiter intensiviert sich mit der Erstellung der Einreichpläne und der damit immer genaueren Zeitplanung, Kostenschätzung sowie Auswirkungen auf die Mietkosten. Für einen weitgehend friktionsfreien Erfolg des Sanierungsprojektes sind professionelle Bewohnerinneninformationen entscheidend, diese sollen bei den BewohnerInnen eine positive Stimmung für die bevorstehende Sanierung und keine Abwehrhaltung erzeugen.

Während der Umsetzungsphase sind die BewohnerInnen über den Fortgang der Arbeiten direkt und regelmäßig vor Ort zu informieren. Die BewohnerInnen erhalten die Möglichkeit, allfällige Anregungen und Beschwerden direkt einzubringen und Feedback zu bekommen.

**Die Information und Schulung der BewohnerInnen nach erfolgter Sanierung** über die technischen oder organisatorischen Neuerungen ist wesentlicher Bestandteil, um die im Rahmen der Sanierung durchgeführten Maßnahmen nachhaltig wirken zu lassen.

**Die abschließende Reflexion des gesamten Sanierungsprozesses** seitens der für die durchgeführte Sanierung und die BewohnerInnenpartizipation Verantwortlichen trägt wesentlich dazu bei, Verbesserungspotenziale als Grundlage für Folgeprojekte zu eruieren.

### **B.5.2. Der Smart City Kriterienkatalog<sup>15</sup>**

Am Beginn einer jeden smarten Sanierung steht die Projektauswahl, denn nicht jede Wohnhausanlage ist gleichermaßen für eine innovative Sanierung geeignet. Um im Sanierungsprozess ein smartes Sanierungspotenzial eines Objektes standardisiert bewerten zu können, wurde im Rahmen der Ausarbeitung eines Prozesshandbuches ein Smart City-Kriterienkatalog entwickelt. Basierend auf der Unterlage „Technische Bewertung des Gebäudepotenzials“, die von Wiener Wohnen zur Verfügung gestellt wurde, wurden analog zu den fünf relevanten Handlungsfeldern fünf Potenzialfelder für smarte Sanierungen und dazugehörige Kriterien formuliert. Ähnlich einer Checkliste können die einzelnen Smart City Potenziale in den Bereichen Energienutzung & Erneuerbare, Mobilität & Wohnumfeld, Infrastruktur & Kommunikation sowie bauliche Verbesserung & Innovation vom Baumanagement-Team abgearbeitet und bewertet werden. Die Potenziale hinsichtlich der Erhöhung der Lebensqualität, Wohnzufriedenheit und Inklusion der BewohnerInnen sind aufgrund ihrer Individualität in verbalisierter Form vorzunehmen.

Der elektronische Kriterienkatalog soll als Hilfsmittel dienen, die zu sanierende Wohnhausanlagen hinsichtlich ihres Potenzials einheitlich zu bewerten und einen standardisierten Smart City Sanierungsbericht zu erstellen. Die standardisierte Vorgehensweise ermöglicht den direkten Vergleich der zu sanierenden Wohnhausanlagen und kann als Entscheidungshilfe bei der Projektauswahl dienen. Eine Vorabbewertung der Potenziale ist notwendig, um nicht nur die „richtigen Maßnahmen“, sondern auch die „richtigen Wohnhausanlagen“ auszuwählen und eine Priorisierung der zukünftig smart zu sanierenden Objekte vorzunehmen.

### **B.5.3. Das Kommunikationskonzept<sup>16</sup>**

Basierend auf der Smart City Wien Rahmenstrategie 2014, in der neben technologischen, innovativen Lösungen zur Schonung von Ressourcen und zur Erhöhung der Lebensqualität auch die aktive Mitgestaltung durch die Menschen als Ziel definiert wurden, wurde für den fiktiven Idealprozess bei der Sanierung und Modernisierung von sozialen Wohnhausanlage nach Smart City Kriterien ein Kommunikationskonzept erarbeitet. Ziel dieses Konzeptes ist es, einerseits die nachhaltige Kommunikationsstruktur unter den KooperationspartnerInnen und andererseits die Kommunikation mit den BewohnerInnen in derartigen Prozessen in Form eines fünf Phasenmodelles zu optimieren:

- Erhebungsphase
- Aktivierungsphase
- Gruppenbildungsphase
- Aushandlungsphase
- Abschlussphase

Es wurden die Möglichkeiten und Herausforderungen in der Kommunikation unter den beteiligten Institutionen und in den Prozessphasen beschrieben. Das Kommunikationskonzept soll als Hilfsmittel dienen in zukünftigen Sanierungen die Kommunikation zwischen den wesentlichen AkteurInnen zu strukturieren und zu optimieren.

### **Idealtypischer Fragebogen für aktivierende Befragungen (Leitfaden)<sup>17</sup>**

Ergänzend zum Kommunikationskonzept wurde ein idealtypischer Fragebogen mit nach Themenbereichen gegliederten Fragesets ausgearbeitet. Die vorliegende Auswahl an Fragen beinhaltet Frageblöcke zu Themenfeldern, die in eine Smart City Befragung – je nach Auftrag, Fragestellung und lokalen Gegebenheiten – integriert und adaptiert werden können. Ein wesentlicher Bestandteil sind farblich gekennzeichnete Fragen die auf eine Beteiligung und ein Engagement der

---

<sup>15</sup> Siehe Anhang 10: EIW: Ergebnisse Arbeitspaket 10 Dissemination - Smart City Kriterienkatalog

<sup>16</sup> Siehe Anhang 3: wohnpartner: Ergebnisse Arbeitspaket 3 Kommunikation - Idealtypisches Kommunikationskonzept

<sup>17</sup> Siehe Anhang 3: wohnpartner: Ergebnisse Arbeitspaket 3: Kommunikation - Idealtypischer Fragebogen für aktivierende Befragungen

BewohnerInnen abzielen. Abhängig vom gegebenen Rahmen, in dem eine Beteiligung möglich ist, dienen diese Fragen dazu, Themen, Probleme oder Wünsche aufzuzeigen und das Interesse an einer aktiven Mitgestaltung abzufragen und zu fördern. Dementsprechende Beteiligungsmöglichkeiten – etwa BewohnerInnenversammlungen, Abstimmungen oder BewohnerInnenaustauschforen – müssen in weiterer Folge aber auch angeboten werden, um eine tatsächliche Partizipation zu ermöglichen.

Die angeführten Fragen bilden keinen fertigen Fragebogen ab, sondern lassen sich in zehn Themenbereiche einordnen und können optional in eine Befragung eingebaut werden. Bestehende Fragen können ergänzt, ersetzt und verändert werden, und neue, an das Befragungsfeld angepasste Fragen, können hinzukommen.

### **B.5.4 Das Maßnahmenhandbuch<sup>18</sup>**

Ein wesentliches Ergebnis des Sondierungsprojektes ist das Smart City Maßnahmenhandbuch. Aufbauend auf den Bestands-, Mobilitäts- und Sozialraumanalysen wurden im Zuge der Diskussion von möglichen Lösungen fünf relevante Handlungsfelder herausgearbeitet, die jedenfalls im Rahmen einer smarten Sanierung zu berücksichtigen sind. In jedem Handlungsfeld sind mögliche innovative Maßnahmen zusammengestellt und kurz beschrieben. Wobei nicht die Einzelmaßnahmen an sich smart sind, sondern „smartness“ erst durch das intelligente Zusammenwirken von unterschiedlichen Maßnahmen aus unterschiedlichen Handlungsfeldern entsteht.

Die im Handbuch beschriebenen Maßnahmen erheben nicht den Anspruch auf Vollständigkeit, vielmehr können die einzelnen Handlungsfelder, abhängig von der jeweiligen Wohnhausanlage oder dem jeweiligen Kontext, um Maßnahmen erweitert werden.

Entscheidend für eine smarte Sanierung ist, dass Maßnahmen so weit wie möglich aus allen (oder zumindest einem Großteil) der Handlungsfelder umgesetzt werden. Damit wird gewährleistet, dass letztlich die in der Smart City Wien Rahmenstrategie formulierten Ziele – Ressourcenschonung, Innovation und Lebensqualität – auch erreicht werden können.

**Da der Begriff „smart“** im Sprachgebrauch und in der Literatur vielfältig verwendet wird, wurde versucht, die Zielsetzungen einer smarten Sanierung in einer sozialen Wohnhausanlage wie folgt zu präzisieren:

- Minimierung des Einsatzes fossiler Energieträger durch effiziente Energienutzung und den Einsatz erneuerbarer Energieträger
- Bedienung der individuellen Mobilitätsbedürfnisse unter maximaler Ressourceneffizienz durch ressourcenschonende Mobilitätsangebote
- Verbesserung des Informationsaustausches innerhalb der Wohnhausanlage und mit dem Umfeld durch den Einsatz innovativer Informations- und Kommunikationstechnologien
- Minimierung des Energiebedarfs und Erreichung des Niedrigenergie-standards durch bauliche und gebäudetechnische Verbesserungen
- Berücksichtigung zukünftige Wohnbedürfnisse durch smarte Grundrissaufwertungen und flächenvermehrnde Eingriffe
- Erhöhung der Lebensqualität, der Wohnzufriedenheit und der Inklusion durch BewohnerInnenkommunikation und -beteiligung vor und während der Sanierung

Die Herausforderung in der Entwicklung smarter Sanierungsprojekte besteht darin, eine ausgewogene Balance zwischen Innovation, Leistbarkeit und Ressourcenschonung herzustellen und Lösungen anzubieten, die den Bedürfnissen der BewohnerInnen entsprechen, mit möglichst geringem finanziellem Aufwand und auch im großen Stil umsetzbar sind und in Folge eine höhere Wirkung haben als einige wenige Vorzeigeprojekte, die nicht oder nur bedingt replizierbar sind.

---

<sup>18</sup> Siehe Anhang 10: EIW Ergebnisse Arbeitspaket 10 Dissemination - Smart City Maßnahmenhandbuch



**Folgende fünf wesentliche Smart City Handlungsfelder** wurden basierend auf den Zielsetzungen identifiziert, die die diskutierten Sanierungsmaßnahmen bündeln und deren Berücksichtigung das SCIG Projektteam jedenfalls bei der Umsetzung einer smarten Sanierung empfiehlt:

#### **Handlungsfeld 1: Gebäude & Innovation**

- bauliche Maßnahmen zur Erreichung eines Niedrigenergiestandards
- gebäudetechnische Maßnahmen zur Erreichung eines Niedrigenergiestandards
- neue Wohnungsgrundrisse
- flächenvermehrnde Eingriffe (Nachverdichtung)
- Fassadengestaltung

#### **Handlungsfeld 2: Effiziente Energienutzung und erneuerbare Energieträger**

- energiesparende Gebäudetechnik im Wärme- und Strombereich
- Einsatz von Energie aus Kraft-Wärme-Kopplung (Nah-/Fernwärme)
- Einsatz erneuerbarer Energieträger im Wärme- und Strombereich

#### **Handlungsfeld 3: Ressourcenschonende Mobilität und Wohnumfeld**

- Optimierung des öffentlichen Verkehrsangebotes und Nutzung von modernen Informationstechnologien zur Nutzerinformation
- Optimierung individueller Mobilitätsangebote

#### **Handlungsfeld 4: Infrastruktur, Informations- und Kommunikationstechnologie**

- WHA-Informationsplattformen
- Free WLAN
- Gebäudebezogene IKT-Systeme

#### **Handlungsfeld 5: Lebensqualität, Wohnzufriedenheit & Inklusion**

- Strukturierter Beteiligungsprozess
- Information und Aktivierung
- Schaffung von Projektbereichen zur Mitgestaltung

**Im Maßnahmenkatalog** wurden die einzelnen im Zuge des Sondierungsprojektes geprüften Maßnahmen entsprechend der Handlungsfelder zusammengestellt und bezüglich ihrer innovativen smarten Umsetzungsmöglichkeit, deren Förderungs- und Finanzierungsmöglichkeit sowie unter Berücksichtigung der erforderlichen rechtlichen Rahmenbedingungen ausführlich dokumentiert. Im vorliegenden Sondierungsprojekt zeigte sich, dass die Kombination gewissermaßen klassischer Sanierungsmaßnahmen aller fünf Handlungsfelder zu einer smarten Sanierung entsprechend der Zielvorgaben der Smart City Wien Rahmenstrategie führen kann.

Eine gut strukturierte, gut vorbereitete Sanierungsstrategie ist Voraussetzung für die bestmögliche Nutzung vorhandener Potenziale und eröffnet gleichzeitig die Chance, eine notwendige Standardsanierung zu einer umfassenden smarten Sanierung aufzuwerten. Das Smart City Maßnahmenhandbuch mit seinen ausgewählten innovativen, energieeffizienten und ressourcenschonenden Sanierungsmaßnahmen stellt einen Ausgangspunkt dar, der vor allem ExpertInnen eine Hilfestellung sein soll, um smarte Sanierungen vorzubereiten und dazu beizutragen, die teilweise als abstrakt empfundenen Zielsetzungen einer smarten Sanierung bzw. die Umsetzung der SC Rahmenstrategie zu konkretisieren.

### **B.5.5. Die rechtlichen und beihilfenrechtlichen Rahmenbedingungen<sup>19</sup>**

Eine smarte Sanierung einer sozialen Wohnhausanlage bedarf im Sinne der BewohnerInnen einer besonderen Vorbereitung in organisatorischer und finanzieller Hinsicht. Die BewohnerInnen sollen nicht zeitweilig oder dauerhaft in ihren persönlichen Rechten und finanziellen Möglichkeiten eingeschränkt werden und das Sanierungsprojekt soll hohe Akzeptanz finden. Da eine Sanierung zwangsweise auch eine Mietzinserhöhung mit sich bringt, wurden die damit zusammenhängenden gesetzlichen und beihilfenrechtlichen Rahmenbedingungen zusammengestellt. Die produzierte Unterlage, die auf den Wiener Sozialbau fokussiert ist, soll für zukünftige Sanierungsprojekte im Sozialen Wohnbau als Leitfaden und Informationsquelle zur Verfügung stehen.

Für die einzelnen Maßnahmen wurden konkrete Förderungs- und Finanzierungsmöglichkeit sowie die erforderlichen rechtliche Rahmenbedingungen im Maßnahmenkatalog ausführlich dokumentiert.

### **B.5.6. Die Geschäftsmodelle<sup>20</sup>**

Im Rahmen von Sanierungen sind Investitionen in unterschiedlichen Bereichen der Wohnhausanlagen notwendig. Teilweise handelt es sich um Investitionen, die als Standard auch bei klassischen Thewosan-Sanierungen auftreten und die aus Mitteln des Wohnhausanlageneigentümers und teilweise vom Wiener Wohnfonds finanziert werden. Bei smarten Sanierungen sind jedoch auch Investitionen in Bereichen notwendig, die nicht über diese Schiene abgedeckt werden und für die keine Finanzierungen vorhanden sind.

Um hohe Mietzinserhöhungen zu vermeiden und dennoch innovative, energieeffiziente und ressourcenschonende Lösungen anbieten zu können, wurden mit Dienstleistungs- und Systemanbietern Gespräche geführt, ob und in welcher Form alternative Finanzierungs- und Geschäftsmodelle möglich sind und welche Bereiche sich am besten dazu eignen.

Als Ergebnis liegt eine Unterlage vor, die für Photovoltaikanlagen und Car-Sharing Geschäftsmodelle im Detail betrachtet, die die Leistbarkeit der vorgeschlagenen smarten Sanierung für die BewohnerInnen sicherstellen sollen.

#### **Geschäftsmodell Photovoltaik**

Mit der Einrichtung und Betrieb von PV Anlage in der Wohnhausanlage ist es technisch möglich, den Stromverbrauch der Wohnhausanlage durch erneuerbare Energie teilweise lokal zu decken. Eine PV-Anlage kann, unabhängig von der Ausführung als Dachanlage oder gebäudeintegrierte Anlage als smarte Maßnahme eingestuft werden, wodurch auch der Wert das Image der Wohnhausanlage aufgewertet werden.

Auf Grund der Festlegungen im Elektrizitätswirtschafts- und -organisationsgesetz (§7 EIWOG) ist der Verkauf des erzeugten PV-Stroms direkt an die MieterInnen der Wohnungen nicht möglich. Es besteht jedoch grundsätzlich die Möglichkeit, dass der Eigentümer der Wohnhausanlage den, von ihm selbst oder einem Stromversorger gelieferten PV-Strom zur Versorgung der Allgemeinverbraucher (iSd § 24 MRG: Beleuchtung, Aufzüge, Waschküche, kontrollierte Wohnraumlüftung, etc.) verwendet und den Überschussstrom in das lokale Stromnetz einspeist. Die Wohnhausanlage wäre somit sowohl Stromproduzent als auch Stromkonsument („Prosumer“).

Eine andere Möglichkeit wäre, den gesamten von der Ökostromanlage (> 5 kWp) erzeugten PV-Strom in das lokale Stromnetz einzuspeisen. Grundsätzlich gilt jedoch, dass je höher der sofortige Verbrauch des PV-Stroms durch die Allgemeinverbraucher, desto besser die Wirtschaftlichkeit der PV-Anlage.

Eine im Rahmen einer Sanierung durch den WHA-Eigentümer errichtete PV-Anlage ist mietrechtlich als Verbesserungsmaßnahme einzustufen, die Errichtungs- und Betriebskosten können daher nicht direkt oder indirekt über die Betriebskostenabrechnung (§ 21 Abs 1 MRG) an die MieterInnen weiterverrechnet werden. Die Rückzahlung der Investitions- und Betriebskosten der PV-Anlage muss

---

<sup>19</sup> Siehe Anhang 6: Wiener Wohnen: Ergebnisse Arbeitspaket 6 - Rechtliche und Beihilfenrechtliche Rahmenbedingungen

<sup>20</sup> Siehe Anhang 8: EIW: Ergebnisse Arbeitspaket 8 Geschäfts- und Finanzierungsmodelle

daher vom Eigentümer der WHA erfolgen, in diesem Fall durch die Erträge aus der Überschusseinspeisung und die Einsparung der arbeitsabhängigen Stromkosten bei den Allgemeinverbrauchern.

Dem Eigentümer der Wohnhausanlage stehen im Rahmen einer smarten Sanierung, je nach Finanzierungsmöglichkeiten und Angeboten am lokalen Markt, verschiedene Möglichkeiten offen eine PV-Anlage zu errichten und zu betreiben. Für Wiener Wohnen (WW) im Versorgungsbereich von Wien Energie (WE) wären dies:

**Variante 1:** WW finanziert und betreibt die PV-Anlage. WW nutzt den Solarstrom zur Versorgung der Allgemeinflächen und zur Einspeisung des Überschussstromes in das WE Netz

**Variante 2:** WW finanziert die PV-Anlage und übergibt den Betrieb an WE. WW nutzt den Solarstrom zur Versorgung der Allgemeinflächen und zur Einspeisung des Überschussstromes in das WE Netz.

**Variante 3:** WW stellt die Fläche WE zur Verfügung. WE finanziert und betreibt die PV-Anlage. WW nutzt den Solarstrom nicht, der Solarstrom wird komplett eingespeist und von WE vermarktet.

**Variante 4:** WW stellt die Fläche WE zur Verfügung. WE finanziert und betreibt die PV-Anlage. WW pachtet die PV-Anlage und nutzt den Solarstrom zur Versorgung der Allgemeinflächen und zur Einspeisung des Überschussstromes in das WE Netz

Weil die zur Sanierung zur Verfügung stehenden finanziellen Mittel beschränkt sind, wurden die Varianten 3 und 4 hinsichtlich einer Realisierung näher betrachtet. Variante 3 (WE errichtet und betreibt PV-Anlage, WW pachtet PV-Anlage von WE) wäre auch sinnvoll, um teilweise solare Energieversorgung zu argumentieren und gleichzeitig Beiträge zur Reduktion der Betriebskosten für die BewohnerInnen zu erreichen.

### **Geschäftsmodell Car-Sharing**

Car-Sharing ist nicht nur ein Ansatz für Zweit- oder Drittfahrzeuge in einer Familie. Das Angebot von Car-Sharing in Gemeinde- und Sozial-Wohnhausanlagen bietet auch jenen Personengruppen die Möglichkeit, ein Fahrzeug zu nutzen, die aus finanziellen Gründen kein eigenes Auto haben. Außerdem schafft es die Möglichkeit Erfahrungen mit neuen Fahrzeugtypen wie z.B. Elektroautos zu sammeln und die Akzeptanz für diese innovativen Formen des Individualverkehrs zu erhöhen.

Ein Motivationsfaktor für Wiener Wohnen, Car-Sharing einzusetzen, ist die Bewertung als smarte Maßnahme. Die Bereitstellung eines innovativen, individuellen und teilweise auf erneuerbarer Energie basierenden Mobilitätsangebotes führt auch zu einem Imagegewinn für die Wohnhausanlage und für Wiener Wohnen.

Für das konkrete Projekt einer Wohnhausanlage von Wiener Wohnen mit etwa 160 Wohnungen wird vorgeschlagen, für die BewohnerInnen der WHA zwei Autos (ein Elektroauto und ein konventionelles Autos) bereitzustellen. Die Anschaffung der Fahrzeuge kann in Form von Kauf oder Leasing erfolgen. Diese Fahrzeuge sollten als Mietfahrzeuge für die BewohnerInnen zur Verfügung stehen, externe NutzerInnen sind nicht vorgesehen. Für die Car-Sharing Autos werden zwei fix reservierte Parkplätze in der Wohnhausanlage geschaffen. Für das Elektroauto wird in der Wohnhausanlage eine Stromtankstelle errichtet. Betrieb und Organisation des Car-Sharings erfolgen über ein Online-Buchungs-, Abrechnungs-, Verwaltungs- und Informationssystem, die Autos werden mit den dafür notwendigen elektronischen Einrichtungen versehen.

Im Rahmen einer smarten Sanierung stehen den WHA-Eigentümern folgende Car Sharing Geschäftsmodelle zur Auswahl:

**Variante 1:** Investition in PKWs (ev. Leasing), Parkplätze, Ladeinfrastruktur und Durchführung von Betrieb & Abrechnung erfolgt durch den Wohnhausanlageneigentümer, der als *verantwortlicher Organisator* agiert. Die Abrechnung erfolgt nach Nutzung. Erzielte Überschüsse werden zur Reduktion der allgemeinen Betriebskosten verwendet.

**Variante 2:** Investition in Autos (ev. Leasing), Parkplätze, Ladeinfrastruktur erfolgt durch den WHA-Eigentümer. Organisation von Betrieb & Abrechnung erfolgt durch die BewohnerInnen oder einen externen Mobilitätsanbieter. Der WHA-Eigentümer agiert als *Enabler* des Car-Sharing Modells.

**Variante 3:** Die Investition und die Bereitstellung zwei fix reservierter Parkplätze in der WHA erfolgt durch den WHA-Eigentümer. Ein externer Mobilitätsanbieter stellt zwei Fahrzeuge (ein e-Fahrzeug und ein konventionelles Autos), Ladeinfrastruktur in der WHA zur Verfügung und übernimmt die Organisation von Betrieb & Abrechnung über ein online Buchungs-, Abrechnungs-, Verwaltungs- und Informationssystem. Die Fahrzeuge stehen als Mietfahrzeuge den BewohnerInnen der WHA zur Verfügung, externe NutzerInnen sind nicht vorgesehen. Der WHA-Eigentümer vermietet die Parkplätze und nimmt Nutzungsentgelt für die Parkplatzmiete entgegen.

### **B.5.7. Die Maßnahmenvorschläge Sozialwissenschaft (Wohnmodelle)<sup>21</sup>**

Aus den Ergebnissen der sozialwissenschaftlichen Studie wurden folgende Handlungsempfehlungen für die Bereiche Wohnumfeld, Wohnanlage und den Gemeindebau an sich abgeleitet:

**Soziale Infrastruktur – Zielgruppenorientierte Angebote:** Bei möglichen zielgruppenorientierten Angeboten zur Aufwertung des Wohnumfelds sollten Aspekte der Niederschwelligkeit, Kostengünstigkeit und Selbstorganisation (Partizipation) einen wichtigen Stellenwert einnehmen. Als wichtige Voraussetzung werden einerseits die Rahmenbedingungen möglicher Partizipation definiert, andererseits soll eine intensive Auseinandersetzung mit den Akteuren vor Ort erfolgen, allen voran mit der Bewohnerschaft.

**Sharing und Caring – Nachhaltigkeit und Leistbarkeit:** Die gemeinsame zeitlich begrenzte Nutzung von Ressourcen und Konsumgütern, die nicht dauerhaft benötigt werden, folgt einem Ziel der nachhaltigen Nutzung von Ressourcen. Sharing im Mobilitätsbereich, aber auch bei verschiedenen Gegenstände im Haushalt, ist ein zunehmend wichtiges Thema.

**Wohnungen – Welche Art von Wohnungen braucht es?** In Bezug auf die Sanierung ist die Schaffung eines neuen und differenzierten Angebots an Wohnformen und Wohnmodellen anzustreben. Dabei geht es einerseits um die Umgestaltung bestehender Grundrisse, andererseits um die Erweiterung der bisherigen Wohnformen um neue Wohnmodelle. Die Gewährleistung von Flexibilität und Spielraum ist dabei ein wesentliches Kriterium.

- „Smarte“ Gestaltung von Klein- und Kleinstwohnungen
- Angebot größerer Wohnungen
- Neue Wohnmodelle als „Inserts“
- Wohnen mit neuen „smarten“ Technologien

**„Balanced Community“ – Bewohnermix neu:** In Bezug auf die Entwicklung neuer Wohnmodelle ist ein entsprechendes zielgruppenspezifisches Konzept für die Interessenten-Information zu entwickeln. Dies kann eine „sozial sensible Nachbelegung“ fördern und zu einen ausgewogeneren, ausbalancierten Bewohnermix und damit zu einer sozial nachhaltigen Nachbarschaft führen. Wichtig wäre dabei jedoch die Schaffung der notwendigen Voraussetzungen hinsichtlich Wohnformen, Wohnungsgrößen, Gemeinschaftsflächen, Serviceleistungen etc.

**Wohn-/Nutzflächen – Welche Art von Kompensationsflächen braucht es?** Für die Sanierung und Weiterentwicklung besteht der Anspruch auf Kompensationsflächen außerhalb der privaten Wohnungen, um deren geringe Wohnnutzfläche auszugleichen. Wichtig ist dabei die Einbeziehung unterschiedlicher Bewohnergruppen in die Planung.

---

<sup>21</sup> Siehe Anhang 4 wohnbund:consult: Ergebnisse Arbeitspaket 4 Sozialwissenschaftliche Analyse – Strategische Handlungsempfehlungen

**Freiraum – Kompensatorische Funktion halb-öffentlicher Räume:** Der Hof in der Wohnhausanlage stellt einen wichtigen Durchgang auch für die Anrainer dar. Durch fehlende Ausstattungselemente und die Nutzung als Parkplatz besteht eingeschränkte Aufenthaltsqualität im Hof. Auf diesen Freibereich ist intensiv einzugehen.

**Beteiligung – Erarbeitung von Kriterien und Handlungsspielräumen:** Die Beteiligung der Bewohnerschaft im Rahmen der Sanierungsplanung wird als wesentliches Element gesehen. Es muss frühzeitig geklärt werden, welche Handlungs- und Gestaltungsspielräume bestehen, welche Akteure eingebunden werden müssen und wie diese Prozesse der Beteiligung in den Projektfahrplan integriert werden können. Dabei sind alle beteiligten AkteurInnen mit einzubeziehen, um Möglichkeiten und Zeitpläne zu klären und den Prozess gemeinsam zu entwickeln. Ein genauer Zeitplan ist von großer Bedeutung, da es gerade in Sanierungsprojekten oft zu Verzögerungen kommt, die einen laufenden Beteiligungsprozess erschweren können.

**Kommunikation und Vernetzung:** Das Thema Kommunikation und damit verbundene Technologien spielen eine wichtige Rolle in der Smart City Initiative. Auch in der Weiterentwicklung ist daher auf Maßnahmen in diesem Bereich einzugehen. Diese können von einem Angebot an WLAN in der Wohnanlage bis hin zur Bekanntmachung und Etablierung von Nachbarschaftsnetzwerken und -plattformen reichen.

**Betreute Wohnformen:** Eine wichtige Ergänzung zum gängigen Wohnangebot stellen auch betreute Wohnformen dar, die von einem sozialen Träger vermietet und betreut werden. Der bereits bestehende sehr hohe Druck durch viele BewohnerInnen in sozial schwierigen Situationen könnte dadurch abgemildert werden.

**Defizite und Potenziale der Gemeindebauten – Hierarchie der Maßnahmen:** Eine Frage, die sich bei der Sanierung und Weiterentwicklung im Gemeindebau stellt, ist: Welchen Problematiken und Defiziten kann im Gemeindebau durch eine „smarte Sanierung“ tatsächlich nachhaltig oder im Sinne von Resilienz begegnet werden? Bedingt durch das harte Postulat der Kostenminimierung im Gemeindebau-Wohnen muss es auch eine Auseinandersetzung um die Hierarchie von Bedürfnissen geben, um daraus prioritäre Maßnahmen ableiten zu können. Wichtig ist jedoch, dass dabei nicht nur von einer Defizitorientierung ausgegangen, sondern auch erarbeitet wird, welche Potenziale die jeweilige Anlage und ihre Menschen – nicht zuletzt auch im Sinne von sozialer Inklusion – für die Wohnanlagen und die Umgebung bereithalten und wie diese im gesamten Quartier besser genutzt werden können.

### **„Die MieterInnen der Zukunft?“ – Anforderungen an den sozialen Wohnbau vor dem Hintergrund des sozio-demografischen Wandels<sup>22</sup>**

Was muss also ein „smarter Gemeindebau“, ein Gemeindebau der Zukunft, aufgrund dynamischer gesellschaftlicher Veränderungen und neuen Herausforderungen neben seinem Grundversorgungsauftrag und seiner permanenten Integrationsaufgabe leisten können?

Zu betrachten sind

- das Wohnungsangebot selbst (Größen, Grundrisse, Anpassbarkeit etc.),
- die vorhandenen und benötigten Gemeinschaftsräume (Zielgruppen, Nutzungen, Organisation etc.),
- der Freiraum, der nicht zuletzt auch durch Nachverdichtung knapper wird und unter höherem Nutzungsdruck steht (Zonierung, Anspruchsgruppen, Qualität etc.) sowie
- der Einbezug und die Beteiligung lokaler Akteure in der Planung und Umsetzung (frühzeitige Information, moderne Kundenkommunikation, Partizipation 2.0 etc.)

---

<sup>22</sup> Siehe Anhang 4: wohnbund:consult: Ergebnisse Arbeitspaket 4 Sozialwissenschaftliche Analyse – Die MieterInnen der Zukunft?

Selbstverständlich kann das eingespielte, sensible System des Wiener Gemeindebaus all den neuen Bedürfnissen des sozio-demografischen Wandels nicht sofort und vollständig gerecht werden. Dennoch erscheint es notwendig, alle Möglichkeiten zur Anpassung des enorm großen Gemeindebau-Portfolios an das Wohnen der Zukunft auszuschöpfen, um die Potenziale und Chancen zu nützen, die darin liegen.

Die Situation einer anstehenden, umfassenden Sanierung und Weiterentwicklung großer Gemeindebau-Wohnanlagen stellt eine optimale, wenn nicht gar einzige reelle Gelegenheit dar, einzelne wichtige Elemente zukunftsorientierter Wohnformen zu realisieren. Die im Forschungsprojekt untersuchte Wohnanlage zeigt exemplarisch, wie Schlussfolgerungen aus den sozio-demografischen Trends in einem Sanierungsprozess „smart“, sensibel und kosteneffizient integriert werden können.

### **B.5.8. Das Maßnahmenkonzept Mobilität <sup>23</sup>**

Für die untersuchte Wohnhausanlage wurde ein Maßnahmenkonzept Mobilität ausgearbeitet, das sich nicht ausschließlich auf das Anwendungsbeispiel Krottenbachstraße bezieht, sondern mobilitätsbezogene Sanierungsmaßnahmen enthält, die in Form eines detaillierten Planungsleitfadens generell für Wohnhausanlagen aus der Zeit der 1950er- bis 1970er-Jahre angewendet werden können. Aufbauend auf der umfassenden Bestandsanalyse wurden 12 mögliche Handlungsfelder – im Sinne der Unterstützung von Smart Mobility – definiert und näher beschrieben.

Im Hinblick auf mögliche Umsetzungsprojekte innerhalb der Handlungsfelder konnten drei Maßnahmen-Typen unterschieden werden:

- Raumbezogene Maßnahmen Umsetzung im Rahmen der Sanierung der WHA
- Begleitende aktivierende / partizipative Maßnahmen
- Verkehrs-, Gestaltungs- und Baumaßnahmen im Umfeld der Wohnhausanlage

### **B.5.9. Der Modernisierungsfahrplan<sup>24</sup>**

Speziell in der Sanierung und Verdichtung von Bestandsbauten muss darauf geachtet werden, dass ein Modernisierungsfahrplan für die Wohnhausanlagen entwickelt wird, der den Bedarf und geänderte Bedürfnisse der AltmietInnen berücksichtigt und gleichzeitig eine gesellschaftliche Ausdifferenzierung von NeumietInnen ermöglicht. Die Bereitstellung von leistbarem Wohnraum für alle Altersgruppen unterschiedlicher Nationalitäten, Menschen mit unterschiedlichen sprachlichen, ökonomischen, religiösen und kulturellen Hintergründen, aber auch mit unterschiedlichen Werten, Einstellungen und Lebensstilen ist eine Herausforderung. Um diesen Herausforderungen gerecht zu werden, sind neben der rein bautechnischen Realisierung von flexiblen Wohnungs-Strukturen ist auch die aktive Mitgestaltung durch die BewohnerInnen und andere Gruppen von großer Bedeutung, um kulturelle Notwendigkeiten zu erfassen. Dieser ganzheitliche Zugang wird auch vor dem Hintergrund großer ökonomischer und gesellschaftlicher Veränderungen zunehmend wichtiger.

Kriterien für einen Modernisierungsfahrplan müssen sein:

- Leistbarkeit
- Neue Wohnformen
- Wohnzufriedenheit und Lebensqualität
- Ein hohes Maß an Resilienz

---

<sup>23</sup> Siehe Anhang 5: Rosinak & Partner: Ergebnisse Arbeitspaket 5: Multioptionales Mobilitätskonzept

<sup>24</sup> Siehe Anhang 10: EIW: Ergebnisse Arbeitspaket 10 Maßnahmenhandbuch - Modernisierungsfahrplan

### **B.5.10. Das Umsetzungskonzept für die Wohnhausanlage<sup>25</sup>**

Unter Einbeziehung des Maßnahmenkataloges und der gewonnenen Erfahrungen aus dem Sondierungsprojekt wurden für die Wiener Wohnen-Wohnhausanlagen Krottenbachstraße 40 und Krottenbachstraße 42-46 Umsetzungskonzepte für eine smarte Sanierung ausgearbeitet.

Der erste Teil des Umsetzungskonzeptes beinhaltet allgemeine Informationen über die Wohnhausanlagen. Diese Wohnhausanlagen wurden stellvertretend als repräsentative Musterobjekte für den Wiener Gemeindebau der 50er bis 70er Jahre ausgewählt.

Der zweite Teil des Umsetzungskonzeptes beschreibt eine klassische THEWOSAN-Sanierung gemäß dem derzeitig aktuellen Standard von Wiener Wohnen.

Im dritten Kernteil werden drei mögliche Smart-Varianten (small, premium, full) im Hinblick auf die Implementierung innovativer klimarelevanter Komponenten anlehnend an die Ziele der Smart City Wien Rahmenstrategie dargestellt. Jede der drei smarten Sanierungsvarianten wird detailliert hinsichtlich ihrer Herstellungskosten und Finanzierung inkl. Wirtschaftlichkeitsbetrachtungen sowie der rechtlichen Rahmenbedingungen und die Auswirkungen auf den Mietzins dargestellt. Abschließend wird – entsprechend den einzelnen Sanierungsphasen – ein Überblick über den zu erwartenden zeitlichen Sanierungshorizont gegeben.

## **B.6 Erreichung der Programmziele**

### **Einpassung in das Programm und Beitrag zu den Zielen des Programms**

Das Projekt Smart City im Gemeindebau wurde als Sondierungsprojekt bei der 5. Ausschreibung des Programmes „Smart City Demo“ des Klima- und Energiefonds eingereicht. Im Sondierungsprojekt wurden – ausgehend von der baulichen Bestandsanalyse, der Mobilitätsanalyse und der Sozialraumanalyse – sämtliche Themenschwerpunkte von „Smart City Demos“ betrachtet. Dies betrifft besonders die Infrastruktur im Projektumfeld als Basis für die weiterführenden Betrachtungen. Schwerpunktmäßig konzentrierte sich das Sondierungsprojekt thematisch jedoch auf den Gebäudeverbund samt internen Infrastruktur und die Entwicklungsmöglichkeiten im Rahmen einer leistbaren Sanierung sowie auf die Möglichkeit zur Befriedigung der Bedürfnisse und Wünsche der BewohnerInnen hinsichtlich Wohn- und Freiraumqualität und persönlicher Mobilität unter Smart City Kriterien.

Mit dem Sondierungsprojekt wurden folgende Programmziele erfüllt:

- Stadtregion als Testbed nutzen (anhand eines realen Projektes wird in städtischen Umfeld ein innovatives Modernisierungsprojekt vorbereitet)
- Optimierung von Einzelsystemen /-lösungen erreichen:  
Technische und soziale Systeme werden als Gesamtsystem betrachtet (Einbindung des sozialen Umfeldes und der BewohnerInnen, Ziel der leistbaren Lösungen)  
Vernetzung der Komponenten (Gesamtsystem im Rahmen von technisch (Bau, Infrastruktur, Organisation) und sozial abgestimmten „Modernisierungsfahrplänen“)
- Mehrwert gegenüber Einzellösungen generieren (Optimierter Gesamtansatz, Leistbarkeit, Multiplizierbarkeit)

---

<sup>25</sup> Siehe Anhang 9: Wiener Wohnen: Ergebnisse Arbeitspaket 9 Umsetzungskonzept

## **Einbeziehung der Zielgruppen**

Eine wesentliche Zielsetzung des Projektes bestand darin, einen detaillierten Überblick über die in Sanierungsprozessen einzubindenden AkteurInnen, deren Interessen, Kommunikationsmöglichkeiten und Handlungsspielräumen zu erhalten. Daher war das Sondierungsprojekt durch die Miteinbeziehung von zahlreichen relevanten EntscheidungsträgerInnen, Stakeholdern des sozialen Wohnbaus und externen FachexpertInnen geprägt. In regelmäßigen Jour Fixes, Workshops und bilateralen Gesprächen wurden Stakeholder eingebunden, deren fachlicher Beitrag entscheidend für das Zustandekommen der Ergebnisse war.

Durch die Miteinbeziehung der Stakeholder und FachexpertInnen wurde gewährleistet, dass bei der Ausarbeitung und Entwicklung der Projektergebnisse großes Augenmerk auf die Praxistauglichkeit gelegt werden kann. Die Anwendung und Umsetzung wurde als wesentliche Zielsetzung in allen Arbeitsschritten mitgedacht. Die Ergebnisse werden als Beitrag gesehen, die gerade für Praktiker oftmals sehr allgemein und theoretisch empfundenen Smart City Ziele zu konkretisieren und zu veranschaulichen sowie die Umsetzbarkeit zu argumentieren. Die Ergebnisse sollen MitarbeiterInnen von Wiener Wohnen Unterstützung in der Argumentation und Umsetzung von Sanierungen bieten, die den Zielsetzungen einer Smart City-Entwicklung Rechnung tragen.

## **Umsetzungs-Potenzial für die Projektergebnisse**

Die Ergebnisse des Sondierungsprojektes – wie das Smart City Prozesshandbuch inklusive dem Kriterienkatalog sowie das Maßnahmenhandbuch – wurden auf Basis praktischer Erfahrungen erstellt und können jederzeit für die Bewertung, Vorbereitung und Umsetzung von smarten Sanierungen von Wohnhausanlagen von Wiener Wohnen und Wien Süd angewendet werden. Darüber hinaus stehen die Ergebnisse auch öffentlich zur Verfügung und können damit auch von anderen AkteurInnen im Bereich des sozialen Wohnbaus genutzt werden.

Die erarbeiteten Unterlagen werden im Rahmen eines aktuellen EU-Projektes von Wiener Wohnen und der MA50 bereits genutzt und getestet. Im nächsten Schritt sollten die bei Wiener Wohnen zur Sanierung anstehenden Objekte entsprechend der ausgearbeiteten Smart City Kriterien bewertet und bei den ausgewählten Sanierungsprojekten die gewonnenen Erkenntnisse angewandt und die Praxistauglichkeit der Unterlagen weiter erprobt und – wo notwendig – angepasst werden.

Zum Zeitpunkt der Projekteinreichung war geplant, dass die im Sondierungsprojekt erarbeiteten Unterlagen im Rahmen eines Leitprojektes „Smarte Sanierung Wohnhausanlage Krottenbachstraße 40 und Krottenbachstraße 42-46“ bereits 2017 praktische Anwendung finden sollten. Mit fortschreitender Projektlaufzeit stellte sich jedoch heraus, dass seitens Wiener Wohnen 2017 noch Vorbereitungs-, Ausschreibungs- und Planungsarbeiten notwendig sind und mit einem Sanierungsstart frühestens 2018 zu rechnen ist.



## **B.7 Schlussfolgerungen zu den Projektergebnissen**

### **B.7.1 Gewonnene Erkenntnisse**

Durch die Struktur des Projektteams und die starke Einbindung von Partnern die täglich mit Sanierungen und Positionen der BewohnerInnen befasst sind (Wiener Wohnen, Wien Süd, wohnpartner) konnte die Komplexität des Themas sehr gut aufbereitet und Standpunkte aller Partner intensiv diskutiert werden. Dies hat zu einem Mehrwert für alle Beteiligten geführt und es ermöglicht Informationen und Unterlagen zu erstellen, die weiter verwendet werden können. Durch die strukturierte Beurteilung von Objekten nach einheitlichen Kriterien, einen klar definierten Prozess der Vorbereitung und Umsetzung für smarte Sanierungen und den Maßnahmenkatalog konnten neue Unterlagen geschaffen werden, die fachlich von Bedeutung sind.

### **B.7.2 Verwendung der Ergebnisse durch das Projektteam**

Die erarbeiteten Unterlagen werden im Rahmen eines aktuellen EU-Projektes bereits von den Projektpartnern von Wiener Wohnen und der MA50 genutzt und getestet. Die wohnpartner werden in Abstimmung mit Wiener Wohnen bei Sanierungen die Erkenntnisse aus dem Sondierungsprojekt nutzen.

Die Projektpartner Rosinak & Partner, wohnbund:consult und Energieinstitut der Wirtschaft werden die Projektergebnisse im Rahmen von Publikationen und Vorträgen präsentieren und bei zukünftigen Projekten eine Vorgangsweise entsprechend dem Sondierungsprojekt vorschlagen.

### **B.7.3 Für welche anderen Zielgruppen interessant und verwendbar**

Die Ergebnisse sind für MitarbeiterInnen von Eigentümern von Wohnhausanlagen und für Dienstleister (Generalplaner, Planungs- und Projektkoordinatoren, Bauherrnvertretungen...) in ihrer täglichen Arbeit von Bedeutung. Die erarbeiteten Unterlagen enthalten Informationen über Prozessstrukturen, innovative Maßnahmen, Förderungen, rechtliche Rahmenbedingungen, Geschäftsmodelle und Sanierungsvarianten und bieten damit einen sehr guten Überblick über Anforderungen und Möglichkeiten smarter Sanierungsprojekte. Die Ergebnisse bieten sich als Referenz an.

## **B.8 Ausblick und Empfehlungen**

Die Erfahrungen und das fachliche Know-how aus diversen Fachbereichen haben es im durchgeführten Sondierungsprojekt ermöglicht, die erforderlichen Organisationsstrukturen und Handbücher bzw. Hilfsmittel zu erarbeiten, die für eine smarte Sanierung zielführend sind.

Es hat sich im Projekt jedoch auch gezeigt, wo es Hürden bei der großflächigen Umsetzung einer smarten Sanierung gibt. Es ist dies nicht Hürden der technischen Machbarkeit, sondern u.a.:

- Hürden im Bereich des Mietrechtsgesetzes, der Wiener Bauordnung, der Förderrichtlinien
- Sorgen der BewohnerInnen hinsichtlich der Leistbarkeit innovativer Maßnahmen gepaart mit mangelnder Information
- Fehlendes Know-how oder Mehraufwand bei Eigentümern von Wohnhausanlagen
- Fehlende gute Beispiele von leistbarer, smarter Sanierung von Wohnhausanlagen

Es wurden in verschiedenen Bundesländern teilweise unter rechtlichen und wirtschaftlichen Ausnahmen einzelne innovative Teilsanierungen durchgeführt, die jedoch wirtschaftlich nicht als Gesamtsanierung großflächig umsetzbar sind. Diese Einzelprojekte wären zu evaluieren, und dort sollte im Rahmen von Forschungs- und Entwicklungsarbeiten angesetzt werden, um die Vor- und Nachteile dieser Lösungen für Gesetzgeber, Förderinstitutionen, Eigentümer der Wohnhausanlage und für die MieterInnen zu diskutieren und Informationen für Rahmenbedingungen zu schaffen, die eine großflächige Umsetzung von smarten Sanierungen ermöglichen.

Bei Anwendung der erarbeiteten Informationen und Unterlagen, und bei Einhaltung der empfohlenen Prozessstruktur (mit frühzeitiger Partizipation der BewohnerInnen) ist die Akzeptanz und die Umsetzungswahrscheinlichkeit für eine smarte Sanierung in einem sozialer sozialen Wohnhausanlage wesentlich höher ist als bei der bisherigen Vorgangsweise. Dies beginnt schon damit, dass die Beteiligten auf Basis des Smart City Kriterienkataloges erkennen müssen, welche Wohnhausanlage für eine smarte Sanierung überhaupt geeignet sein könnte.

Im Rahmen eines Demonstrationsprojektes sollte in Abstimmung mit dem Eigentümer der Wohnhausanlage festgelegt werden, dass entsprechend den Ergebnissen und Empfehlungen des Sondierungsprojektes eine smarte Sanierung vorbereitet und durchgeführt wird. Es muss eine Wohnhausanlage sein, bei der die Grundplanung und Finanzierung einer Standardsanierung bereits genehmigt ist und auf den der Prozess gemäß Sondierungsprojekt kurzfristig aufgesetzt werden könnte. Als Risiko besteht immer, dass es einen Kompromiss zwischen den Erwartungen an eine umfassende smarte Sanierung und der Leistbarkeit vorgeschlagener innovativer Maßnahmen gibt.

Da die Wohnhausanlagen Krottenbachstraße 40 und Krottenbachstraße 42-46 leider planungs- und finanzierungsmäßig verzögert sind ist eine Umsetzung in diesen Objekten nicht möglich.

## C. Anhang

### **Anhang 1: Ergebnisse Arbeitspaket 1 Projektmanagement (EIW)**

- Jour Fixe Teilnehmerlisten
- Arbeits- und Terminplan
- Zwischenergebnisse

### **Anhang 2: Ergebnisse Arbeitspaket 2 Prozessbegleitung (MA 50)**

- Interner Workshop I Wohnumfeld – Protokoll
- Interner Workshop II Wohnhausanlage - Protokoll

### **Anhang 3: Ergebnisse Arbeitspaket 3 Kommunikation Und Beteiligung (wohnpartner)**

- Ergebnisbericht Befragung Krottenbachstraße
- Idealtypischer Fragebogen für aktivierende Befragungen
- Idealtypisches Kommunikationskonzept

### **Anhang 4: Ergebnisse Arbeitspaket 4 Sozialwissenschaftliche Analyse (wohnbund:consult)**

- Strategische Handlungsempfehlungen
- Die Sozialraumorientierte Quartiersstudie
- Die MieterInnen der Zukunft? – Anforderungen an den sozialen Wohnbau

### **Anhang 5: Ergebnisse Arbeitspaket 5 Multioptionales Mobilitätskonzept (Rosinak & Partner)**

- Verkehrs- und Mobilitätsanalyse
- Maßnahmenkonzept Mobilität

### **Anhang 6: Ergebnisse Arbeitspaket 6 Rechtliche und beihilfenrechtliche Rahmenbedingungen (Wiener Wohnen)**

- Rechtliche und Beihilfenrechtliche Rahmenbedingungen

### **Anhang 7: Ergebnisse Arbeitspaket 7 Modernisierungslösungen (Wien Süd)**

- Bestandsunterlagen und Sanierungsvorschläge

### **Anhang 8: Ergebnisse Arbeitspaket 8 Finanzierungs- und Geschäftsmodelle (EIW)**

- Geschäfts- und Finanzierungsmodelle

### **Anhang 9: Ergebnisse Arbeitspaket 9 Umsetzungskonzept (Wiener Wohnen)**

- Umsetzungskonzept Krottenbachstraße

## **Anhang 10: Arbeitspaket 10 Dissemination (EIW)**

- Protokoll Stakeholderworkshop I
- Protokoll Stakeholderworkshop II
- Smart City Kriterienkatalog
- Smart City Maßnahmenhandbuch
- Smart City Prozesshandbuch

## IMPRESSUM

### **Verfasser**

Energieinstitut der Wirtschaft GmbH  
Webgasse 29/3, 1060 Wien  
Telefon: +43 676 6481 808  
E-Mail: d.mandl@energieinstitut.net

### **Projekt- und Kooperationspartner:**

Wiener Wohnen (Wien)  
Gemeinnützige Bau- und  
Wohngenossenschaft „Wien Süd“ reg. Gen.  
mbH (Wien)  
Wohnservice Wien/wohnpartner (Wien)  
Stadt Wien, MA 50, Referat  
Wohnbauforschung und internationale  
Beziehungen (Wien)  
wohnbund:consult (Wien)  
Rosinak & Partner ZT GmbH (Wien)

### **Eigentümer, Herausgeber und Medieninhaber**

Klima- und Energiefonds  
Gumpendorfer Straße 5/22  
1060 Wien  
E-Mail: office@klimafonds.gv.at  
Web: 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.

Weder der Klima- und Energiefonds noch  
die Forschungsförderungsgesellschaft  
(FFG) sind für die Weiternutzung der hier  
enthaltenen Informationen verantwortlich.

### **Gestaltung des Deckblattes**

ZS communication + art GmbH