

## PUBLIZIERBARER ENDBERICHT

### A. Projektdetails

<b>Kurztitel:</b>	Linz2050
<b>Langtitel:</b>	Smart City Linz – A High Level Approach Towards An Integrated Energy Vision 2050, Roadmap 2020 and Action Plan 2015
<b>Programm:</b>	Smart Energy Demo – FIT for SET 1. Ausschreibung
<b>Dauer:</b>	01.05.2011 bis 31.03.2012
<b>KoordinatorIn/ ProjekteinreicherIn:</b>	AIT Austrian Institute of Technology GmbH – Energy Department
<b>Kontaktperson Name:</b>	MMag. Michael Maritschnegg
<b>Kontaktperson Adresse:</b>	Gieffinggasse 2 1210 Wien
<b>Kontaktperson Telefon:</b>	50550-6039
<b>Kontaktperson E-Mail:</b>	michael.maritschnegg@ait.ac.at
<b>Projekt- und KooperationspartnerIn (inkl. Bundesland):</b>	Magistrat Linz – Umwelt- und Technik-Center (Oberösterreich) Energieinstitut an der Johannes Kepler Universität Linz GmbH (Oberösterreich) Linz Strom GmbH (Oberösterreich) Austrian Energy Agency (Wien) Ars Electronica Futurelab (Oberösterreich) Austrian Institute of Technology – Foresight and Policy Department (Wien)
<b>Projektwebsite:</b>	www.smartcitylinz.at
<b>Schlagwörter (im Projekt bearbeitete Themen-/Technologiebereiche)</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Gebäude <input checked="" type="checkbox"/> Energienetze <input checked="" type="checkbox"/> andere kommunale Ver- und Entsorgungssysteme <input checked="" type="checkbox"/> Mobilität <input checked="" type="checkbox"/> Kommunikation und Information <input checked="" type="checkbox"/> System „Stadt“ bzw. „urbane Region“
<b>Projektgesamtkosten:</b>	130.859 €
<b>Fördersumme:</b>	98.600 €
<b>Klimafonds-Nr:</b>	K11NE2F00028
<b>Erstellt am:</b>	30.06.2012

## B. Projektbeschreibung

### B.1 Kurzfassung

<p><b>Ausgangssituation / Beschreibung der jeweiligen Stadt bzw. urbanen Region:</b></p>	<p>Die Landeshauptstadt Linz ist mit 190.000 EinwohnerInnen wirtschaftliches und politisches Zentrum des Bundeslandes Oberösterreich. Die Industriestadt setzt seit Beginn der 1980er-Jahre energische Schritte zur Verbesserung des ökologischen Umfeldes. Innovative Aktivitäten unterschiedlichster Art zeigen, dass in Linz bereits intensiv an intelligenten und nachhaltigen Energiesystemen gearbeitet bzw. geforscht wird. Unter anderem wurde bereits 2008 mit der Einführung von Smart Metering Systemen begonnen, Projekte wie eSECH arbeiten daran den Energieverbrauch im privaten Wohnbau zu senken und die Clean Motion Offensive zeigt die intensive Auseinandersetzung mit E-Mobilität. Diese Ansätze sollen in einem integrierten Gesamtkonzept vereinigt, im großen Systemkontext verstanden werden und somit den Weg zu einer Smart City Linz ebnen. Als Basis für diese Herangehensweise diente ein partizipativer Stakeholder-Prozess, der sich in drei Stufen (= Foren) gliederte.</p>
<p><b>Erarbeitete Vision für den Zeitraum bis 2020 bzw. 2050:</b></p>	<p>Am 11. November 2011 fand das erste von drei Stakeholder-Foren des Projekts Smart City Linz statt. Rund 50 TeilnehmerInnen aus Wirtschaft, Industrie, Forschung, Energie- und Mobilitätsdienstleistung sowie Verwaltung trafen sich im Neuen Rathaus, um gemeinsam ein wünschens- und erstrebenswertes Zukunftsbild von Linz zu zeichnen. Die Themen Mobilität, Energieerzeugung, intelligente Netze, Bewusstseinsbildung, Lebensqualität und Müllaufkommen standen im Mittelpunkt des Brainstorming-Prozesses. Entstanden ist eine qualitative Gemeinschaftsvision von Linz im Jahr 2050, als Motivation und Inspiration für alle Beteiligten.</p> <p>Ein kurzer Ausschnitt aus der Gemeinschaftsvision für Linz 2050 lautet beispielsweise: „Von oben fällt sofort ins Auge, dass sich die Verkehrs- und Versorgungsrouten in Linz stark verändert haben. Die Wege werden nicht mehr wie früher von Nord nach Süd durch das Zentrum, sondern in einem ringförmigen Verkehrskonzept um die Stadt geleitet.“ Erweitert wurde die qualitative Vision um quantitative Ziele für Linz, welche bis 2030 und 2050 angestrebt werden sollen. Zu den gemeinsam definierten Indikatoren „Reduktion der CO<sub>2</sub>-Emissionen pro Kopf“, „Ausreichende Eigenerzeugung aus erneuerbarer Energie zur vollständigen Deckung des Strombedarfs bzw. des Raumwärmebedarfs“, sowie „Steigerung der Energieeffizienz“ wurden entsprechende prozentuale Ziele festgehalten.</p>
<p><b>Erarbeitete Roadmap:</b></p>	<p>Die qualitative und quantitative Vision beinhaltete ein ganzheitliches, auf Energiethemen orientiertes Ziel und wurde im folgenden Forum 2 im Dezember 2011 als Roadmap 2020+ weiter konkretisiert, um die Erreichung der entsprechenden Zwischenziele zu ermöglichen. Es wurden Szenarien entwickelt, die aufzeigen sollen, mit welchen Maßnahmenbündeln Linz die definierten Energieziele in den anvisierten Zeiträumen erreichen kann. Unter Zuhilfenahme der Szenarien wurden vier strategische Leitthemen (Energieeffizienz, Erneuerbare Energien, Verkehr und Rahmenbedingungen) identifiziert. Zu diesen Leitthemen wurden 13 konsolidierte Handlungsfelder definiert: „Intelligente Stromnutzung und -verteilung“, „Bewusstseinsbildung und Verhaltensänderung“, „Bürgerbeteiligung und Koordination“, „Ökologisierung der Raumordnung und Stadtentwicklung“, „neue Anreiz-, Förder-</p>

	<p>und Finanzierungsmodelle“, „innovative Leuchtturmprojekte und angewandte Forschung“, „Stadt der smarten, intermodalen Wege (kurz, schnell, intelligent)“, „Neue Mobilitätsdienstleistungen und alternative Antriebssysteme“, „Forcierung der Nutzung erneuerbarer Energien und Abwärme“, „Erschließung von Potenzialen erneuerbarer Energiequellen (stadtintern + extern)“, „Urban Mining / schonende Rohstoffnutzung“, „Einsatz energieeffizienter Produkte“ sowie „Smarte Industrie (Produkte und Produktionsabläufe)“.</p> <p>Diesen Themenbereichen sind entsprechende Maßnahmenvorschläge, wie beispielsweise die Gestaltung der Fördermodelle nach Effizienzkriterien, ein verstärkter Smart-Grids-Ausbau oder die Erschließung des Photovoltaikpotenzials im Linzer Raum zugeordnet.</p>
<p><b>Erarbeiteter Maßnahmenplan (inkl. Konzeption von Demonstrationsprojekten und Finanzierungsplan):</b></p>	<p>Als weiterer Konkretisierungsschritt der entwickelten Roadmap 2020+ erfolgte in einem dritten Forum im Februar 2012 eine zeitlich orientierte Aufstellung von Maßnahmen, die in einem Aktionsplan für 2012 bis 2015 formuliert wurden. Der inhaltliche Fokus lag somit in der Formulierung konkreter Aktionsvorschläge, die bereits ab sofort oder in den kommenden Jahren umsetzbar wären.</p> <p>Die Stakeholder beschäftigten sich mit Fragen wie: „Welche Aktionen haben wir in den Leitthemen bis 2015 erfolgreich umgesetzt?“, „Was haben wir dabei erreicht?“ und „Was ist anders im Vergleich zu heute?“. Darüber hinaus machte man sich konkrete Gedanken zu „Wer hat was – und wann – zur erfolgreichen Umsetzung beigetragen?“ und welche Hindernisse dabei zu überwinden sind.</p> <p>Projekte und Maßnahmen wurden priorisiert, „Muss“-Aktionen, Mehrwert und Alleinstellungsmerkmale wurden herausgearbeitet. Im Leitthema „Rahmenbedingungen“ ist unter anderem die Schaffung einer Smart-City-Koordinationsstelle im Jahr 2013 und im Leitthema Energieeffizienz beispielsweise die Bewusstseinsbildung durch Visualisierung der Energieverbräuche über „Energy-Displays“ konkretisierend festgehalten worden.</p>
<p><b>Ausblick:</b></p>	<p>Zentrales Ergebnis des letzten Forums war ein „Action Plan“, welcher als Grundlage für die Formulierung und Konzeption von Demonstrationsprojekten dienen soll. Die Ergebnisse des gesamten Stakeholderprozesses werden den politischen Entscheidungsträgern als Grundlage für die weitere Ausrichtung der Stadt Linz zum Thema Smart City vorgelegt.</p> <p>Parallel dazu ist im Rahmen des Stadtentwicklungsprojekts „Grüne Mitte Linz“ ein erstes großes Demonstrationsvorhaben mit den drei Schwerpunkten „Smart Citizens, Smart Buildings und Smart Mobility“ in Vorbereitung, welches im Masterplan für das innerstädtische Stadtentwicklungsgebiet Trendzone Linz-Mitte eingebettet ist.</p>

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

## B.2 English Abstract

<p><b>Initial situation / description of the city or urban region:</b></p>	<p>The province capital Linz with its 190.000 inhabitants is the economic and political centre of the province of Upper Austria. The industrial city has been taking vigorous steps towards the improvement of the ecological environment since the 1980's. Innovative activities of different kinds show that intelligent sustainable energy systems are already intensively researched and worked on in Linz. For example, the roll out of smart meters has already started in 2008, projects such as eSECH are working on the reduction of energy consumption in private housing and the "Clean Motion Offensive" shows an intensive involvement in e-mobility. These approaches shall be combined in an integrated concept, under-stood in a broader context and will pave the way for Linz as a smart city. A participating stakeholder process has provided the basis for this approach and has been structured into three steps (=forums).</p>
<p><b>Thematic content / technology areas covered:</b></p>	<p>Buildings; Energy networks; Other urban supply and disposal systems; Mobility; Communication and information; City and urban region system.</p>
<p><b>Vision developed until 2020 / 2050:</b></p>	<p>The first of three stakeholder forums of the project "Smart City Linz" was held on November 11, 2011. Around 50 participants from the economy, industry, research, energy and mobility services as well as city administration met each other in the new city hall of Linz to create a desirable vision of the future Linz. The focus of the brainstorming process was set on the topics mobility, energy production, intelligent grids, awareness-raising, quality of life and waste management. A common vision of Linz in 2050 was developed. This vision has to be understood as a source of motivation and inspiration rather than as a definite action plan. An example from the common vision for Linz 2050 describes: "From the bird eyes perspective, it's particularly striking that the traffic, transportation and supply routes have changed considerably. Routes are no longer leading through the centre in a north-south direction but are now directed round the city in a circular traffic concept." The qualitative vision was extended to quantitative targets for Linz which should be aspired by 2030 and 2050. Adequate percentage aims were set for the commonly defined indicators "reduction of CO<sub>2</sub>-emissions per capita", "sufficient energy production from renewable energy sources for a comprehensive coverage of electricity demand and the demand for space heating", as well as "increase in energy efficiency".</p>
<p><b>Roadmap developed:</b></p>	<p>The qualitative and quantitative vision contained a holistic, energy oriented target and was further substantiated to a roadmap 2020+ to achieve the intermediate targets in the following forum 2 in December 2011. Scenarios were developed to point out sets of measures that will enable Linz to achieve the defined energy targets within the aimed schedule. With the help of these scenarios four strategic core topics (energy efficiency, renewable energy sources, traffic and framework conditions) were identified. Within these core topics, 13 consolidated action fields were defined: "intelligent electricity use and distribution", "awareness-raising and behavior change", "public participation", "ecologisation of spatial planning", "new incentive and funding models", "innovative flagship projects and applied research", "city of smart, intermodal routes (short, fast, intelligent)", "new mobility</p>

	<p>services and alternative engine systems", "enforcement of the use of renewable energy sources and waste heat", "use of potentials of renewable energy sources (city internal and external)", "urban mining", "application of energy efficient products" and „smart industries (products and production processes)". Proposals of measures were assigned to these topics such as the design of funding models according to efficiency criteria, smart grids expansion or the use of photovoltaic potentials in the area of Linz.</p>
<p><b>Action plan developed (incl. the conceptual design of demonstration projects and a financial planning):</b></p>	<p>As a further step of concretization of the Roadmap 2020+, a time orientated schedule of measures was developed in a third forum in February 2012. These measures were formulated into an action plan for 2012 until 2015. Therefore, the focus was set on the formulation of substantial action proposals that could be applied immediately or within the next years. Stakeholders were concerned with questions like: "which actions will be implemented successfully in the core topics until 2015?", "what will we have achieved then?" and „what will be different compared to the situation today?". Furthermore, substantial considerations were made in relation to the question "who was able to contribute to the successful implementation and what and when did they do so?" and "which obstacles have to be overcome?". Projects and measures were prioritized, compulsive actions, added value and unique characteristics were developed. For example, it was recommended that a smart-city coordination office will be created in 2013 with regard to the core topic "framework conditions" and "energy displays" will be installed to promote awareness-raising through energy consumption with regard to the leading topic "energy efficiency".</p>
<p><b>Outlook:</b></p>	<p>The key result of the last forum was an action plan which shall serve as the basis for the formulation and conception of demonstration projects. The results of the whole stakeholder process will be presented to policy makers. They will provide a basis for the future orientation of Linz towards the smart city concept. At the same time, a first large demonstration project within the framework of the urban development project "Grüne Mitte Linz" ("green midtown Linz") with the three focuses „smart citizens, smart building and smart mobility" is currently being prepared. This project is embedded in the master plan for the inner-urban development area trend zone "Linz-Mitte" ("midtown Linz").</p>

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