

SynENERGIE: Ein innovativer, holistischer Ansatz zur Quartiersentwicklung in Kleinstädten

SynENERGIE: An innovative, holistic approach for urban development in small cities

Von B. Karner, F. Kern, Weiz, E. Hummer, M. Schloffer, D. Kampus, M. Buchsbaum, Graz, J. Rauer, Bad Blumau und E. Kaltenegger, Weiz

Mit 3 Abbildungen



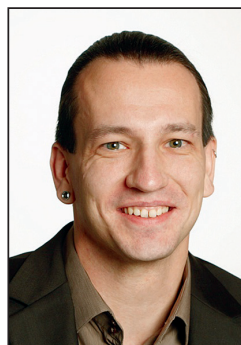
Mag. (FH)
Bernadette Karner



Dipl.-Ing.
Franz Kern



Evelyn Hummer, MSc



Dipl.-Ing.(FH) Dipl.-Ing.
Martin Schloffer



Dipl.-Ing.
Daniel Kampus



Martin Buchsbaum, BSc
MSc



Dipl.-Ing.
Johann Rauer



Dipl.-Ing.
Erwin Kaltenegger

Kurzfassung

Die steirische Bezirkshauptstadt Weiz ist eine dynamische, technologieorientierte und innovative Stadt. Weiz ist eine Kleinstadt mit ca. 11.400 EinwohnerInnen, etwa 10.500 Arbeitsplätzen und bietet mehr als 4.000 Schul- und Ausbildungsplätze. Geografisch liegt Weiz trotz relativer Nähe zu Graz (ca. 30 km) in einem ländlichen Raum. In diesem Gebiet eine nachhaltig stabile Entwicklungsgrundlage für städtische Gemeinden zu erhalten und zu fördern ist für lokale VerantwortungsträgerInnen eine bedeutende Herausforderung. Mit dem Forschungsprojekt „SynENERGIE“, welches im Rahmen der FTI-Initiative „Stadt der Zukunft“ vom bmvit gefördert wurde, konnte die Anwendung ausgewählter Methoden zur Quartiersentwicklung am Beispiel der Stadt Weiz betrachtet werden.

Abstract

The Styrian district capital Weiz is a dynamic, technology oriented and innovative city. Weiz is a small city with about 11.400 citizens, about 10.500 jobs and offers more than 4.000 school-

and apprenticeship places. Geographically, Weiz is located in a rural region, about 30 km away from Graz. An important challenge for decision makers of urban municipalities in such similar areas is to retain and support a long-term sustainable development. With the R&D-project “SynENERGIE” in the frame of the FTI-initiative “Stadt der Zukunft”, an exemplary application of selected methods for urban development was realised by using the city of Weiz as selected example.

1. Projektziel

Das Ziel des Projektes SynENERGIE beruhte auf **einem innovativen Ansatz zur Stadtteiloptimierung in Kleinstädten**. Fokussiert wurde auf einen ganzheitlichen Analyserahmen sowie auf ein Entwicklungskonzept, das neben der Optimierung von Energieversorgung und -nutzung auch Stoffströme (Ver- und Entsorgung) und Mobilität auf Stadtteilebene mit einbezieht und zudem verstärkt auf die gezielte Synergienutzung von Energietechnologien in Abhängigkeit von Bau- und Siedlungstypologien achtet. Unter Einbindung von öffentlichem, gemeinnützigem und privatwirtschaftlichem Objektbau sollten verdichtete

Stadtgebiete mit einer hohen Nutzungsdurchmischung ermöglicht werden, welche von einer hohen Akzeptanz der BewohnerInnen geprägt sind, eine optimierte Raumnutzung und Interaktion mit dem Stadtumland aufweisen sowie eine hohe Ressourcenschonung ermöglichen.

2. Projektergebnisse

Aus dem Projekt SynENERGIE liegen mit Ende der Projektlaufzeit November 2015 folgende Ergebnisse vor:

- Best Practice Quartiersentwicklungs-Konzept;
- „SynENERGIE-Methodenkoffer“ zur Multiplizierbarkeit der Fallstudien-Ergebnisse.

Diese Ergebnisse basieren auf einem holistischen, integrativen Systemlösungsansatz hinsichtlich der umfassenden Nutzung der Synergiepotenziale von Energieeffizienz, Raumplanung, Baukultur und Mobilität, welcher zugleich den innovativen Ansatz von SynENERGIE darstellt. Innovation ist jedoch nicht absolut, sondern stets in Relation des Umfeldes und Rahmens zu betrachten in dem diese stattfindet. In Anbetracht dieser Erkenntnis ist es notwendig, der Entwicklung eines innovativen Stadtentwicklungskonzeptes **einen konkreten Anwendungsbezug voranzustellen**, an dem alle relevanten AkteurInnen sowie Interessenkoalitionen in umfassendem Umfang eingebunden werden. SynENERGIE versteht sich daher als konkrete Fallstudie / Best Practice Beispiel, welche die Kleinstadt Weiz adressiert.

Die Bezirkshauptstadt Weiz ist die größte Stadt der Oststeiermark und gilt auf Grund mehrerer Industrieunternehmen als Industriestadt. In der Kommune gibt es in etwa gleich viele Beschäftigte, wie EinwohnerInnen, was die Bedeutung von Weiz als Wirtschaftsstandort unterstreicht. Als von Zuwanderung geprägte Region bedarf es einer Erschließung neuer Stadtteile. Dahingehend liegt folgende Ausgangssituation in der Stadtgemeinde vor.

- (1) Im Norden des Weizer Stadtgebietes befinden sich neben vielen mehrgeschossigen Wohnbauten auch viele soziale und infrastrukturelle Einrichtungen (Schulzentrum, Stadthalle, etc.), wodurch dieses Stadtgebiet bereits sehr dicht besiedelt ist (Bevölkerungsdichte: ca. 1.800 EW/km²) und kaum Entwicklungspotenzial aufweist. Die vorhandene Topografie (Enge des Tales) um Weiz erlaubt keinerlei Entwicklung in nördlicher Richtung des Stadtgebietes. Eine Ausweitung des Siedlungs- und Wirtschaftsraumes ist daher nur in südlicher Richtung möglich (siehe Abb. 1).
- (2) Im Süd-Osten des Weizer Stadtgebietes – geprägt von Einfamilienhäusern und einem Gewerbe- sowie Industriegebiet – entsteht durch den Zusammenschluss mit der Gemeinde Krottendorf ein neues Entwicklungsgebiet (siehe Abb. 2).

Für kleinere Städte und Gemeinden ist gerade der ganzheitliche Ansatz der urbanen Siedlungsoptimierung eine innovative Aufgabenstellung und zugleich auch eine Herausforderung in der Praxis (bedingt durch die knappen Personalressourcen in den städtischen Bau- und Planungsabteilungen von Kleinstädten und die nicht alltägliche Befassung mit Stadtentwicklungsthemen). Daher ist die Analyse und beispielhafte Erprobung von vorhandenen Stadtentwicklungsinstrumenten auch für andere (Klein-)Städte und stadtnahe Regionen von besonderer Relevanz, was den innovativen Ansatz von SynENERGIE unterstreicht. Die Multiplizierbarkeit der Vorgehensweise und die verwendeten Analyseinstrumente der Energieraumplanung für Stadtentwicklung für kleinere und mittlere Städte und Regionen sind methodisch ein besonderer Wert des Projektes SynENERGIE, wie auch die gewählte Zusammensetzung des Partnerkonsortiums, bestehend aus:

- Stadtabteilungen und stadtnahen Organisationen: Bauamt & Gebäudeverwaltung, Energie- & Umweltbüro, Wasserwerk, Energieversorgung, Siedlungsgesellschaft;
- Technische Büros: Architekten, Raumplaner, Verkehrsplaner;

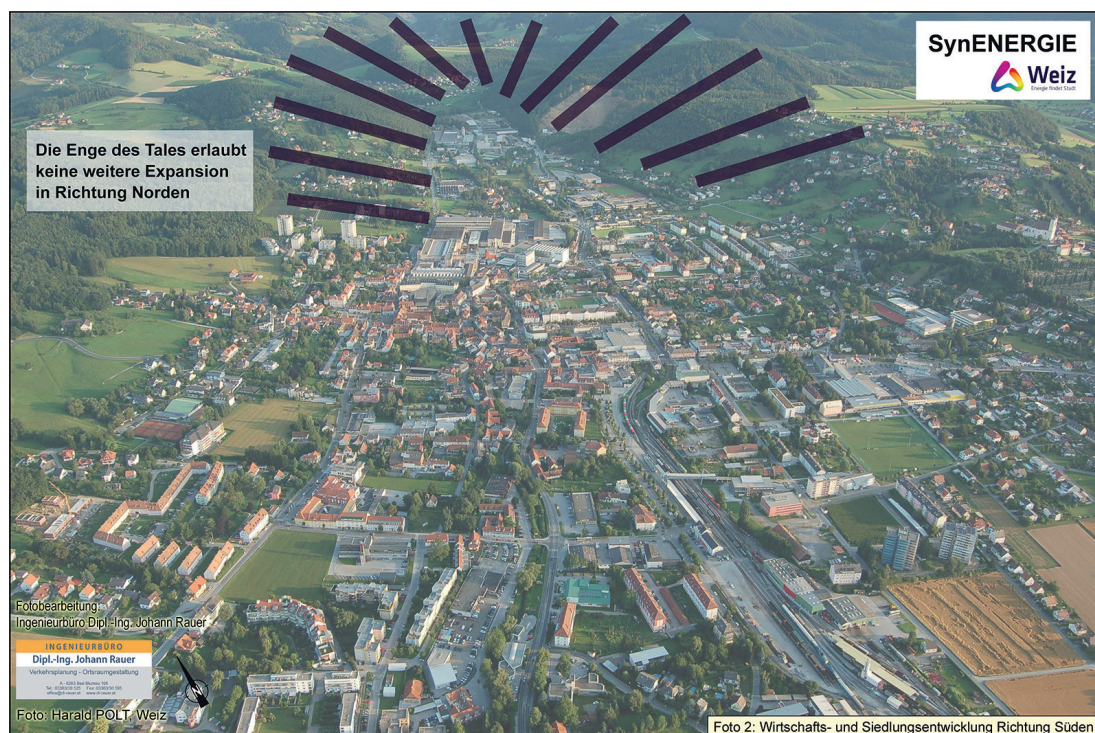


Abb. 1: Topografie der Stadt Weiz: Beschränkung im Norden (Foto: Stadtgemeinde Weiz; Grafik erstellt von: Technisches Büro Dipl.-Ing. Johann Rauer)

Fig. 1: Topography of the city of Weiz: Limitation in the North (Photo: Stadtgemeinde Weiz; Graphic developed by: Technisches Büro Dipl.-Ing. Johann Rauer)

- Wissenschaftliche Organisationen: aus der Stadt Weiz und außerhalb.

3. SynENERGIE-Prozessablauf

Getragen von diesem „Kern an AkteurInnen“ gepaart mit einem integrativen Partizipationsprozess und dem aktiven Austausch mit EntscheidungsträgerInnen und weiteren Interessensvertretungen wurde ein SynENERGIE-Prozessablauf entwickelt, der eine möglichst einfache Methodik zur Berücksichtigung aller relevanten Aspekte für zukünftige Stadtentwicklungen in fünf Teilschritten beschreibt. Dieser 5-phasigen Prozessablaufplan setzt auf eine notwendige Vorphase auf, in der es die für das Vorhaben potenziell nutzbaren Flächen der Stadt zu identifizieren gilt und stellt nach der gewissenhaften Durchführung aller Schritte die Grundlage für eine nachfolgende Realisierung der Quartiersentwicklung dar:

3.1. Zielsetzung und Definition des Gebietes

Die Definition und verbindliche Vereinbarung von Zielen ist für den Erfolg des SynENERGIE-Systemdesigns essentiell. Dabei müssen die Ziele von kompetenten und umsetzungsbefähigten Organisationen und VerantwortungsträgerInnen formuliert werden. Realitäts- und Umsetzungsnähe der Ziele sind die Basis für nachhaltige Stadtentwicklung. Idealistische und politisch opportune Vorstellungen müssen in dieser Phase ganz streng auf Realisierbarkeit geprüft werden. Ziele der Stadtentwicklung sollen von den Visionen abgeleitet werden können. Aber: Auch die Ziele für Stadtentwicklungsmaßnahmen sollen konkret und messbar sein. Unklare Absichtserklärungen sind nicht hilfreich und können einen positiven Entwicklungsprozess stark behindern.

Bei der Festlegung des zu bearbeitenden Stadtentwicklungsgebietes sind Dringlichkeit, Bedeutung für die gesamte Stadtentwicklung und strategische, nachhaltige Ressourcennutzung begrenzter Flächen und Potentiale besonders wichtig. Nicht je-

der Anlassfall (z.B. Betriebsansiedlung oder Siedlungswohnbau) ist in einem bestimmten Stadtgebiet geeignet und nachhaltig sinnvoll. Als gute Voraussetzung für die methodische und inhaltliche Erprobung der Siedlungsoptimierung am Beispiel der Stadt Weiz, wurde als Analysegebiet ein zu bearbeitender Stadtteil mit ausgewählten, sogenannten „Fokusgebieten“ hinsichtlich der Nutzung für (1) Gewerbe, (2) Wohnen und (3) gemischte Formen (= Gewerbe & Wohnen) ausgewählt.

3.2. Identifikation aller Betroffenen / Stakeholder

Ein Stadtentwicklungsprozess ist kein „breites Unterhaltungsprogramm“ für PlanerInnen, BürgerInnen, Betriebe, PolitikerInnen etc., aber auch kein Forum für einsame Entscheidungen in einer Stadtregierung oder Gemeindeverwaltung. Je öffentlicher und selektiver angepasst Betroffene, InvestorInnen, PlanerInnen und EntscheidungsträgerInnen in den Entwicklungs- und Diskussionsprozess eingebunden werden, desto nachhaltiger können Entscheidungen über die gesamte Stadtteilentwicklung getroffen werden. Auch können bei Partizipationsprozessen Entscheidungsrichtungen von Anspruchsgruppen eingeschlagen werden, die nicht für alle passend sein können. Das ist schon im Vorfeld bei der Identifikation von relevanten Stakeholdern und der methodischen, interdisziplinären Herangehensweise zu beachten.

3.3. Gebietsanalyse anhand der relevanten Themenfelder

Das für die Stadtteilentwicklung ausgewählte Analysegebiet wird in Nutzungszonen eingeteilt und in diesen werden zeitnahe Umsetzungszonen (= „Fokusgebiete“) definiert. Für diese Fokusgebiete werden die Rahmenbedingungen für relevante Themenfelder wie allgemeine Infrastruktur, Mobilitätsaspekte, Nahversorgung, Bildung und soziale Einrichtungen, Energie- und Stoffströme, etc. methodisch erhoben und bewertet. Aus dieser themenrelevanten Analyse und Bewertung werden

Abb. 2: Topografie der Stadt Weiz: Weiterentwicklungspotenziale im Süden (Foto: Stadtgemeinde Weiz, Grafik erstellt von: Technisches Büro Dipl.-Ing. Johann Rauer)

Fig. 2: Topography of the city of Weiz: Potential of the ongoing development in the South (Photo: Stadtgemeinde Weiz; Graphic developed by: Technisches Büro Dipl.-Ing. Johann Rauer)



Attraktivitätsunterschiede der Fokusgebiete sichtbar. Diese Unterschiede können/sollen Basis für Verbesserungen der Rahmenbedingungen oder/und Reihung nach Attraktivität dieser Entwicklungsgebiete sein. Am Fallbeispiel der Stadt Weiz wurden als relevante Themenfelder (1) technische Infrastruktur (inkl. Ver- und Entsorgung), (2) Verkehrsinfrastruktur und (3) soziale Infrastruktur gewählt.

3.4. Evaluierung der Ergebnisse

Mit der Bewertung der Fokusgebiete nach einheitlichen Analyse-kriterien kann die intensive Rückkoppelungsphase mit relevanten „StadtentwicklungspartnerInnen“ beginnen. Die objektiv zusammengeführte, neutrale Expertenbewertung bekommt nun mit den lokalen Stakeholdern, wie AnrainerInnen, InvestorInnen, NutzerInnen, PolitikerInnen, ProjektantInnen, Behörden, Interessensvertretungen etc., einen weiteren Input für den Entscheidungsprozess. In dieser Phase werden Vorhaben konkretisiert und es kann mit der Aufbereitung von Planungselementen begonnen werden.

3.5. Gemeinsame Finalisierung

Letztendlich bieten die vorangegangenen Bearbeitungsschritte die Entscheidungsbasis für die Umsetzung geplanter Vorhaben. Der Stadtvertretung wird also die Möglichkeit geboten durch einen umfassenden Erhebungs- und Partizipationsprozess eine nachhaltige Entwicklung eines Stadtteils im Rahmen der Gesamtausrichtung (basierend auf einem Leitbild und/oder einem städtischen Entwicklungskonzept) einer Stadt bzw. Gemeinde zu forcieren. Hier sind hochgradig verantwortungsvolle und nachhaltige Entscheidungen zu treffen. In dieser Phase sind

kompetente, offene und beratungsaffine, lokale PolitikerInnen gefragt.

4. Zusammenfassung der Projekterkenntnisse & Ausblick

Während der SynENERGIE-Projektlaufzeit wurden verschiedene, bereits entwickelte und zum Teil erprobte Analyseinstrumente und Vorgehensweisen analysiert. Als Symbiose und Weiterentwicklung wurden ein SynENERGIE-Prozessplan und ein einfach zu handhabendes, praktikables SynENERGIE-Analyse- und Bewertungsinstrument in Form eines Leifadens zur integrierten Bewertung von Standorteignungen (= „SynENERGIE-Tool“) entwickelt. Die Ergebnisse am Ende des Projektes sind ein auf Partizipation fokussierter, methodischer Ablaufplan, der für viele klein- und mittelstrukturierte Städte angewendet werden kann, sowie ein praktikables Analysetool, das vergleichende Bewertungen für eine nachfolgende Diskussion auf Expertenebene als auch auf breiter öffentlicher Interessentenbasis ermöglicht (graphische Auswertung siehe Abb. 3).

Beide – Prozessablaufplan und „SynENERGIE-Tool“ – wurden anhand des ausgewählten Stadtteilentwicklungsgebietes in der Stadt Weiz erprobt und mit verschiedenen Stakeholdern in verschiedenen Partizipationsprozessen rückgekoppelt.

4.1. SynENERGIE-Prozessablauf

Ausgehend vom Modellcharakter und dem experimentellen Forschungsschwerpunkt des Projektes sowie dem Ansatz der Multiplizierbarkeit, dass der entsprechende „SynENERGIE-Methodenkoffer“ auch mehrfach und in unterschiedlichen Stadt(teil)entwicklungen zum Einsatz kommen soll, wurde der Prozessablauf möglichst einfach in der Anwendung und situationsbedingt erweiterbar gestaltet. Der entwickelte und erprob-

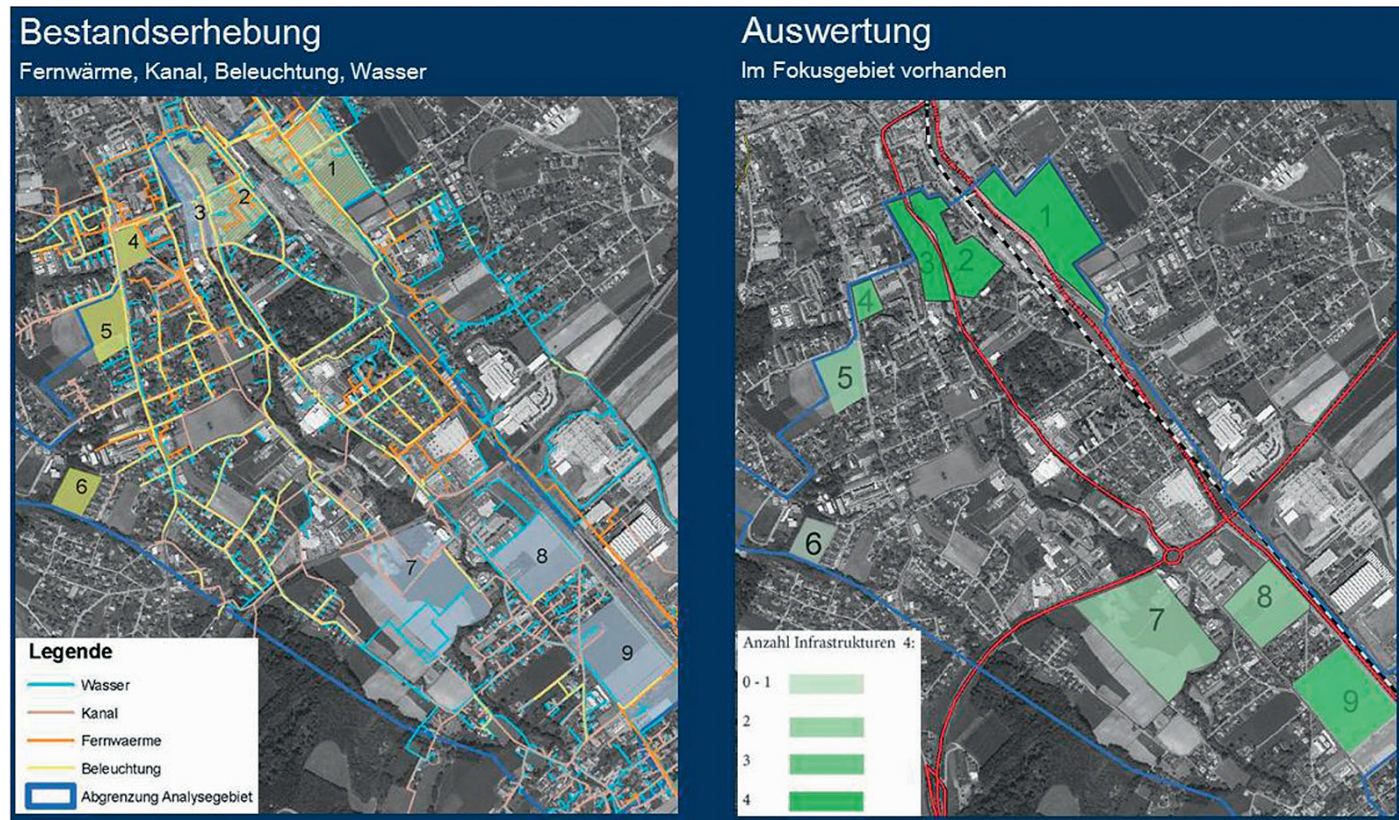


Abb. 3: Erhebung und Auswertung und grafische Darstellung der technischen Infrastrukturen (Grafik erstellt von: Büro Kampus)

Fig. 3: Survey, analysis and visualisation of the technical infrastructure (graphic developed by: Büro Kampus)

te Prozessablauf mit seinen fünf Prozessabschnitten stellt somit einen „roten Faden“ eines Entwicklungsprozesses dar. Die Hauptebenen des Prozessablaufplanes umfassen die Minimalstruktur, wobei Ergänzungen und situationsbedingte Anpassungen auf den Subebenen vorgenommen werden können. In der Entwicklung dieses Prozessablaufes hat sich gezeigt, dass es sehr sinnvoll ist, den Entwicklungs-TeilnehmerInnen ausreichend Zeit zu geben, sich diesem Prozessablauf zu widmen. Dabei können/sollen auch Anpassungen und Detaillierungen des Ablaufes für die jeweiligen Aufgabenstellungen der Stadtentwicklung vorgenommen werden.

4.2. Erprobte und entwickelte Methoden und Instrumente

Im Bereich der (Energie-)Raumplanung / Stadtentwicklung und Siedlungsoptimierung gibt es inzwischen eine gute Auswahlmöglichkeit an Analysetools (ELAS, Energieausweis 2.0 etc.). Diese können/sollen hinsichtlich Anwendbarkeit für den jeweiligen individuellen Fall geprüft werden, was auch im Rahmen des Projektes SynENERGIE erfolgte. Die Analyse vorhandener Instrumente zeigte auf, dass diese für die Weizer Stadtquartiersentwicklung nicht ausreichend geeignet waren. Zum Ersten können diese nur bedingt universell (für Wohnen, Gewerbe und Wohnen/Gewerbe gemischt) eingesetzt werden. Zum Zweiten entstehen Konfliktpotenziale, da basierend auf einem Partizipationsprozess rein quantitative Bewertungen kaum möglich sind. Zum Dritten stellt die Verfügbarkeit von benötigten Daten einen situationsbedingten Einflussfaktor dar. Das im Rahmen des Projektes zur integrierten Standortbewertung neu entwickelte SynENERGIE-Analyse- und Bewertungsinstrument ermöglicht „einfach“ das Aufzeigen von Stärken/Schwächen von betrachteten Bereichen, die Lokalisierung von Synergiepotenzialen, lässt eine gezielte und sinnvolle Einbindung von Stakeholdern im Planungs- und Entwicklungsprozess zu und schafft darüber hinaus eine transparente, auf Fakten basierende Diskussionsbasis für EntscheidungsträgerInnen. Als „einfaches“ Leitfaden-Instrument stellt das SynENERGIE-Tool eine Analysematrix / Checkliste für eine urbane Siedlungsoptimierung dar, welches die Kriterien der universellen Anwendbarkeit, einfachen Verständlichkeit durch „schlanke Komplexität“, flexiblen Erweiterungsmöglichkeiten von Kriterien und Sektoren, der Eignung für kurzfristige Anwendbarkeit mit effizienter Aussagekraft sowie die Möglichkeit für Variantenvergleiche und IST-SOLL-Auswertungen erfüllt.

5. Erkenntnisse für den Pilotstandort Weiz als Basis für die Multiplizierbarkeit

Die Instrumente von SynENERGIE – Prozessablaufplan inkl. Entscheidungsbäumen und Analyse- und Bewertungsinstrument – wurden in der Projektlaufzeit (Juni 2014 bis November 2015) entwickelt und am Beispiel eines Entwicklungsgebietes in der Stadt Weiz erprobt. Der im Projekt fokussierte holistische, integrative Systemlösungsansatz hinsichtlich der umfassenden Nutzung der Synergiepotenziale von Energieeffizienz, Raumplanung, Baukultur und Mobilität hat bisherige Planungs- und Entscheidungsabläufe auf Stadtebene transparent gemacht und sinnvolle, inhaltsbezogene und methodisch-organisatorische Anpassungsmöglichkeiten aufgezeigt. Basierend auf einem aktiven Partizipationsprozess stellte sich heraus, dass keine Stadtquartiersentwicklung ohne das Vorhandensein eines allgemein gültigen und aktuellen Leitbildes der Stadt und/oder der angrenzenden Region sinnvoll ist. SynENERGIE unterstützt die Synergienutzung von bislang kaum miteinander verschränkten Aspekten der Stadtteilentwicklung, wodurch am Fallbeispiel der

Stadt Weiz ein neuer Konzeptionsstandard für mittlere und kleine Städte und Gemeinden aufgezeigt werden kann.

6. SynENERGIE-Projektbeteiligte

Das Projektkonsortium umfasste folgende Organisationen: Weizer Energie- Innovations-Zentrum GmbH (Projektträger), Stadtgemeinde Weiz, Fernwärme Weiz GmbH, Gemeinnützige Siedlungsgesellschaft ELIN GmbH, Büro Kampus, Kaltenecker und Partner Architekten ZT GmbH, Ingenieurbüro Dipl.-Ing. Johann Rauer, 4ward Energy Research GmbH

7. FTI-Programmlinie

Das Forschungsprojekt SynENERGIE wurde im Rahmen der FTI-Initiative „Stadt der Zukunft“ umgesetzt. „Stadt der Zukunft“ ist ein Forschungs- und Technologieprogramm des Bundesministeriums für Verkehr, Innovation und Technologie. Es wird im Auftrag des BMVIT von der Österreichischen Forschungsförderungsgesellschaft (FFG) gemeinsam mit der Austria Wirtschaftsservice Gesellschaft mbH (AWS) und der Österreichischen Gesellschaft für Umwelt und Technik (ÖGUT) abgewickelt.

Mag. (FH) Bernadette Karner
bernadette.karner@innovationszentrum-weiz.at

Dipl.-Ing. Franz Kern
franz.kern@innovationszentrum-weiz.at

Weizer Energie- Innovations- Zentrum GmbH
Franz-Pichler-Straße 30
A-8160 Weiz

Evelyn Hummer, MSc
evelyn.hummer@4wardenergy.at

Dipl.-Ing.(FH) Dipl.-Ing. Martin Schloffer
martin.schloffer@4wardenergy.at

4ward Energy Research GmbH.
Reininghausstraße 13A/EG/17
A-8020 Graz

Dipl.-Ing. Daniel Kampus
office@kampus.at

Martin Buchsbaum, BSc MSc
office@kampus.at

Büro Kampus
Technisches Büro für Raumplanung
Herrengasse 28/I, A-8010 Graz

Dipl.-Ing. Johann Rauer

Ingenieurbüro Dipl.-Ing. Johann Rauer
8283 Bad Blumau 108/10
di-rauer@di-rauer.at

Dipl.-Ing. Erwin Kaltenecker
Kaltenecker & Partner Architekten ZT GmbH
Südtirolerplatz 2, A-8160 Weiz
ek@kupa.at