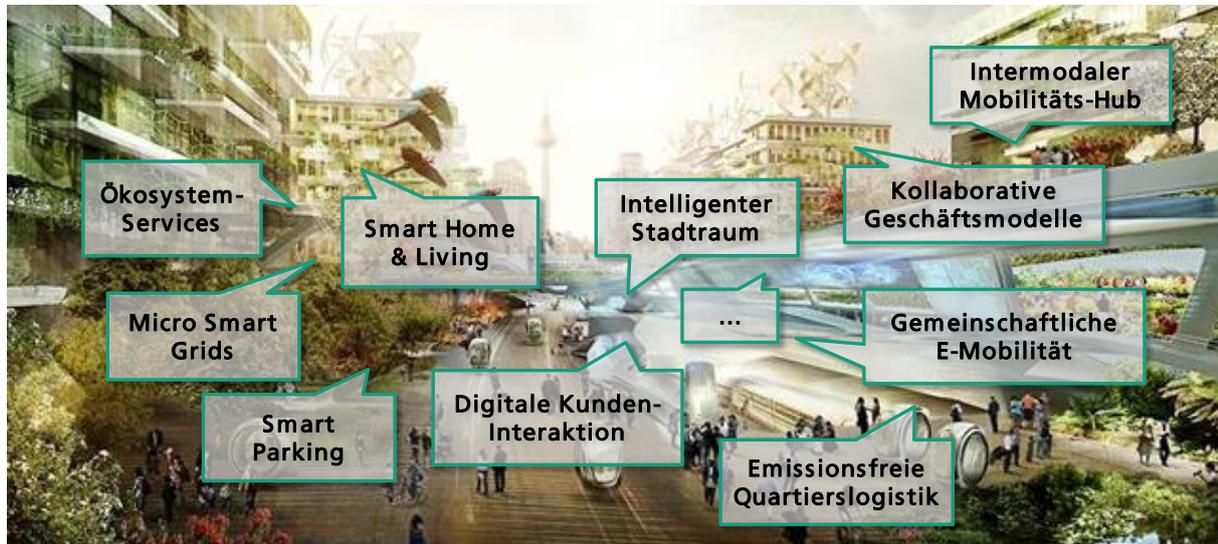


Projektbeschreibung (Aufbauphase 2016-2017)

Morgenstadt-Verbundforschungsprojekt »Smarte Quartiere«



1 Ausgangssituation

Die Morgenstadt-Initiative hat in ihrer dritten Forschungsphase das Thema smarter Stadtquartiere als eines der zentralen Fokusthemen für die Städte von morgen definiert. Planungen für einen Micro-Showcase im öffentlichen Raum laufen bereits. Gemeinsam mit über 50 Partnern wurde im Juni 2016 eine Systemforschungsskizze beim BMBF zur Förderung eingereicht, Rückmeldung wird in Q4 erwartet. Auf Europäischer Ebene sind Morgenstadt Partner in vier von aktuell sieben Leuchtturmprojekten „Smart Cities & Smart Districts“ vertreten.

Um frühzeitig die richtigen Leitplanken für die Zukunft in laufenden Quartiersentwicklungen zu setzen und Wissenstransfer zu bündeln, wird zum Herbst / Winter 2016 ein Verbundforschungsprojekt „Smarte Quartiere“ mit weiteren Innovationspartnern initiiert. Hierzu wird das Fraunhofer IAQ im Verbund mit bestehenden Morgenstadt-Partnern und neuen Umsetzungspartnern aus der Immobilien- und Wohnungswirtschaft Benchmarks, Potenzialanalysen, Planungsstrategien und Geschäftsmodelle beforschen und entwickeln. Im Kick-off werden gemeinsame Forschungsfragen und –Schwerpunkte diskutiert und definiert.

Das Verbundforschungsprojekt wendet sich an Unternehmen der Immobilienwirtschaft, die die Potenziale erschließen wollen, welche sich aus neuen organisatorischen, technologischen und räumlichen Lösungen im Lebenszyklus von Stadtquartieren von Konzeption, Planung, Realisierung bis Betrieb ergeben.

Für Bauträger, Investoren, Wohnungsverwalter und Anbieter urbaner Lösungen bzw. Technologien (z.B. Smart Home, Smart Lighting, Mobility-on-Demand, Smart Energy Grids, Home Consumer Electronics, Digitale Kommunikation etc.) bietet sich damit die Chance, Innovationen für smarte und nachhaltige Stadtquartiere aktiv und in enger Zusammenarbeit mit angewandter Forschung zu gestalten.

2 Zielsetzung und Nutzen für die Partner

Ziel des Verbundforschungsprojektes »Smarte Quartiere« ist es, aktuelle und zukünftige Entwicklungen frühzeitig zu identifizieren und konkrete Handlungsoptionen zur erfolgreichen Gestaltung und Implementierung neuer Geschäftsmodell-, Betreiber- und Versorgungskonzepte für bestehende und neu entstehende Stadtquartiere zu entwickeln.

Auf Basis arbeitswissenschaftlicher Methoden entwickelt das Fraunhofer IAO gemeinsam mit den Forschungspartnern praxisrelevante Szenarien, Konzepte und Methoden, die den Anforderungen an eine nachhaltige Gestaltung von Stadtquartieren und Liegenschaften gerecht werden. Der Fokus der Forschung liegt auf der Verbesserung von Zukunftsfähigkeit, Ressourceneffizienz, Wohnkomfort, Wohlbefinden, Nachhaltigkeit, Anpassungsfähigkeit und Innovation. Darauf basierend werden konkrete Wege für die Weiterentwicklung bestehender Strategien und Geschäftsmodelle rund um den Lebenszyklus von Quartieren in der Stadt von morgen aufgezeigt.

Folgenden Zielsetzungen sind für die Arbeit im »Smarte Quartiere«-Verbund handlungsleitend:

- Innovationsführerschaft
- Zukunftssicherheit
- Nachhaltigkeit
- Praxisrelevanz
- Öffentliche Wahrnehmung
- Networking
- Interdisziplinäres und branchenübergreifendes Arbeiten

Teilnehmende Unternehmen im Verbundforschungsprojekt »Smarte Quartiere« können ihre Partnerschaft vielfältig nutzen, wobei vor allem folgende Vorteile hervorzuheben sind:

- Wissensvorsprung gegenüber Mitbewerbern
- Mehrwert durch frühzeitiges Erkennen strategischer Geschäftsfelder
- Öffentlichkeitswirksamkeit als forschendes Unternehmen
- Wissensbündelung und koordinierte Kommunikation an politische Entscheidungsträger
- Wissenschaftliche Begleitung von Entwicklungsvorhaben und Unternehmensstrategien
- Kontinuierlicher Ausbau des Wissensnetzwerks

Die Partnerunternehmen profitieren sowohl von der wissenschaftlichen Expertise des Fraunhofer IAO als auch von seiner konzeptionellen und praktischen Projekterfahrung bei der Konzeption und Begleitung von zahlreichen Quartiersentwicklungen.

Die Verbundforschungspartner erhalten einen Wissensvorsprung durch exklusiven Zugang zu Forschungsergebnissen und Teilnahmen an Best-Practice-Besuchen. Darüber hinaus können Sie auf breite Expertise im Innovationsnetzwerk zugreifen. Die Ergebnisse der Forschungsarbeiten werden sowohl für die strategische Frühnavigation in der Quartiersentwicklung als auch für die Identifikation von Optimierungspotenzialen in der Objektbewirtschaftung genutzt.

Die Forschungspartner profitieren von der hohen öffentlichen Wahrnehmung, der thematischen Innovationsführerschaft und der Glaubwürdigkeit des Projekts und können diese Punkte bei eigenen Kommunikationsmaßnahmen gegenüber Kooperationspartnern, Kommunalverwaltungen und Öffentlichkeit einsetzen. »Smarte Quartiere« in der Morgenstadt soll sich kontinuierlich zu eine Plattform für führende und innovative Akteure rund um zukunftsweisende

Quartiersentwicklung und -bewirtschaftung entwickeln und damit einen exklusiven Rahmen bieten, um strategische Kontakte zu knüpfen und gemeinsame bilaterale Projekte zu initiieren.

3 Projektstruktur und Organisation

Das Fraunhofer IAO ist für die Projektleitung und das Projektmanagement sowie für die Konzeption und Bearbeitung der Forschungsthemen verantwortlich. Gemeinsam mit den Partnern werden die Forschungsthemen und das Erkenntnisinteresse definiert. Auf dieser Basis wird ein geeignetes Forschungsdesign entwickelt. Dreimal im Jahr werden in Projektsteuerungstreffen die Ergebnisfortschritte vorgestellt und gemeinsam mit den Industriepartnern diskutiert, evaluiert und weiterentwickelt. Zwischen den übergreifenden Projektsteuerungstreffen finden bedarfsorientiert Abstimmungen und Workshops statt, um spezifische Themen voranzutreiben und die Expertise der Forschungspartner zielgerichtet zu integrieren.

Die in Deutschland und Europa durchgeführten, in der Regel zweitägigen Projektsteuerungstreffen, dienen neben der Abstimmung der Forschungsarbeit auch dem Networking zwischen den Projektpartnern. Im Rahmen der Projekttreffen werden Best-Practice-Besuche organisiert, sie sind ein essentieller Bestandteil der Projektarbeit und dienen dem interdisziplinären und branchenübergreifenden Austausch. Im Rahmen dieser Unternehmensbesuche können die Forschungspartner beispielhafte Lösungen im Hinblick auf die Stadtquartiersgestaltung persönlich erleben und mit den Wissensträgern vor Ort diskutieren.

Die Projektmeetings und Besuche werden durch Fachvorträge mit wertvollen Informationen zu den Spezifika der einzelnen Regionen, Märkte und Unternehmen ergänzt. Für Projektpartner besteht die Möglichkeit, ihren Kunden eine Teilnahme an den Best-Practice-Besuchen zu ermöglichen und diesen dadurch einen ersten Eindruck in die Forschungsarbeiten zu geben.

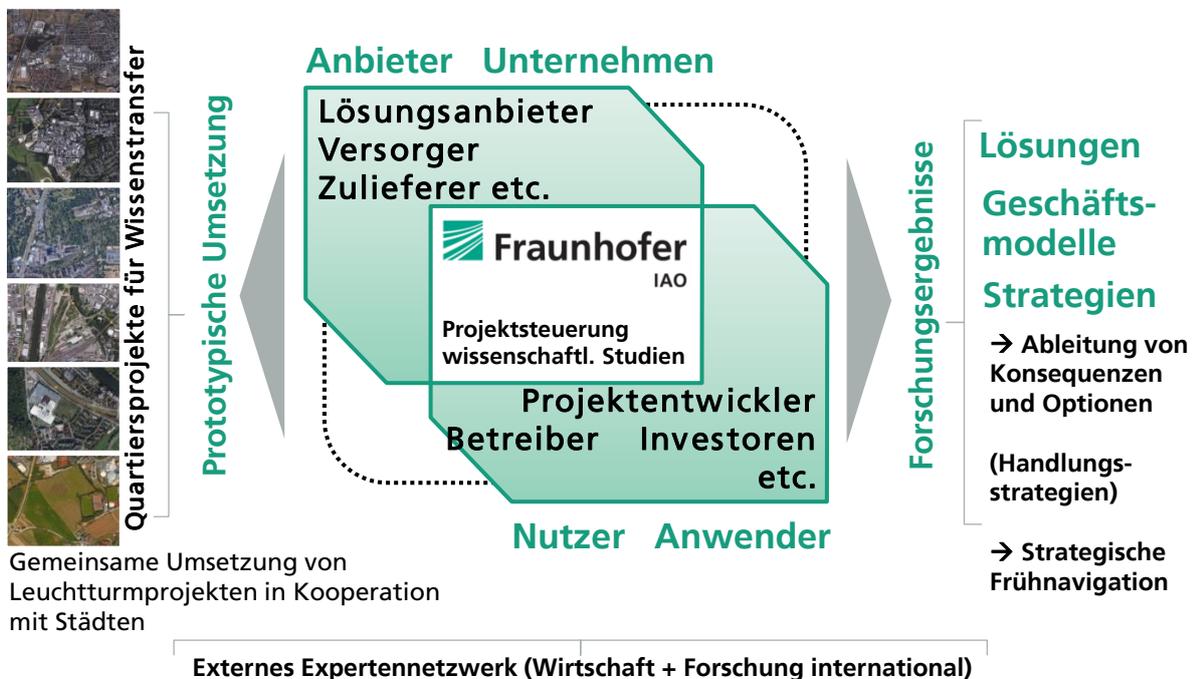


Abbildung: Aufbau Verbundforschungsansatz zwischen branchenübergreifender Praxis- und Strategieentwicklung

4 Forschungsphase 2016-2017

In einer gemeinsamen ersten Forschungsphase werden für und mit den Forschungspartnern praxisnahe Entscheidungsvorlagen sowie konkrete Geschäftsmodelle und Strategien für Planung und Betrieb smarter Stadtquartiere erarbeitet. In Abhängigkeit der einzelnen Themen wählt das Fraunhofer IAO geeignete Methoden und Methodenkombinationen wie Trendanalysen, Metastudien, Business Modelling, Technologiebewertung oder empirische Feldstudien aus und wendet diese an. Die Ergebnisse werden in einem exklusiven Partnerbericht und einem reduzierten Kompendium zur Publikation bereitgestellt. Die Auswahl und Priorisierung der Forschungskapazitäten auf die einzelnen Studien der Studienreihe erfolgt in Abstimmung mit den Forschungspartnern aus folgenden Themen:

- Gestaltung des Mobilitätswandels für reduzierte Bau- und Betriebskosten
- Dezentrale Arealnetzte und Chancen für digitale Energie- und Komfortdienstleistungen
- Hybride Gebäude und Stadtquartiere für kombiniertes Leben und Arbeiten
- Klimaresiliente Oberflächen und Quartierskonzepte
- Intelligente und wartungsarme Gebäudebewirtschaftung im Bestand
- Adaptive Wohnkonfigurationen für unterschiedliche Anspruchsgruppen
- Emissionsarme Letzte-Meile-Logistik für Handel und Konsum
- Vernetzter öffentlicher Stadtraum
- Gemeinschaftliche & kollaborative Ressourcennutzung im Quartier
- Dienstleistungen für Smart Home & Living



AP 1: Typisierung Geschäftsmodell-Innovationen in Quartieren

Analyse und Bewertung der Partnerquartiere und Beschreibung von Quartiers-Innovationen und Referenztypologien



AP 2: Nutzerstudie „Smart District User 2030+“

Identifikation und Beschreibung übergeordneter Bewohnerprofile smarter Stadtquartiere, Erhebung Präferenzen & Bedarfsprofilen



AP 3: District Innovation Benchmark / Check-List

Vision eines idealen & adaptierbaren Stadtquartiers 2030+, Identifikation & Gewichtung von Kriterien & Anforderungen beteiligter Partner



AP 4: SOLL-Prozess-Design für smarte Quartiere

Co-kreative, ganzheitliche Konzeption, Planung, Realisierung und Betrieb smarter Quartiere (baulich, wirtschaftlich, technisch, rechtlich)



AP 5: Veröffentlichung Studie und Kommunikation

Dokumentation der Ergebnisse in einer Publikation „Strategien für Stadtquartiere der Zukunft“ und Präsentation auf z.B. EXPOREAL 2017

Abbildung: Übersicht der Arbeitspakete in der Forschungsphase 2016-2017

Folgende Arbeitspakete werden im Verbundprojekt durchgeführt:

- **AP 1: Typisierung Geschäftsmodell-Innovationen in Quartieren**
Best-Practice-Analyse und Bewertung von smarten Produkten und Dienstleistungen für Partnerquartiere und Beschreibung von Quartiers-Innovationen und Referenztypologien
>> *Ergebnis: Innovations- und Technologiekatalog für smarte Quartiere (100+ Lösungen)*

- **AP 2: Nutzerstudie „Smart District Users“**
Identifikation und Beschreibung übergeordneter Bewohnerprofile smarter Stadtquartiere, Erhebung von Präferenzen & Bedarfsprofilen im Wohn- und Quartiersbereich
>> *Ergebnis: Wissenschaftliche Befragung und Clusteranalyse neuer Bedarfstypen*
- **AP 3: District Innovation Benchmark / Check-List**
Vision eines idealen & adaptierbaren Stadtquartiers 2030+ und Identifikation sowie Gewichtung von Kriterien & Anforderungen für Projektpartner
>> *Ergebnis: Bewertungs-Matrix/Checkliste für Zukunftsfähigkeit von Stadtquartieren*
- **AP 4: SOLL-Prozess-Design für smarte Quartiersentwicklung**
Beschreibung eines digitalen SOLL-Prozess für ganzheitliche Konzeption, Planung, Realisierung und Betrieb smarter Quartiere (baulich, wirtschaftlich, technisch, rechtlich) mit Fokus auf digitale Prozesse und Planungswerkzeuge (z.B. BIM)
>> *Ergebnis: Praxisleitfaden für Planung und Betrieb adaptiver Quartiersinfrastrukturen*
- **AP 5: Veröffentlichung Studie und Kommunikation**
Dokumentation der Ergebnisse in einer Publikation „Strategien für smarte Stadtquartiere der Zukunft“ und gemeinsame Präsentation auf z.B. EXPOREAL 2017
>> *Ergebnis: Gemeinsame Veröffentlichung für Gremien und Öffentlichkeit*

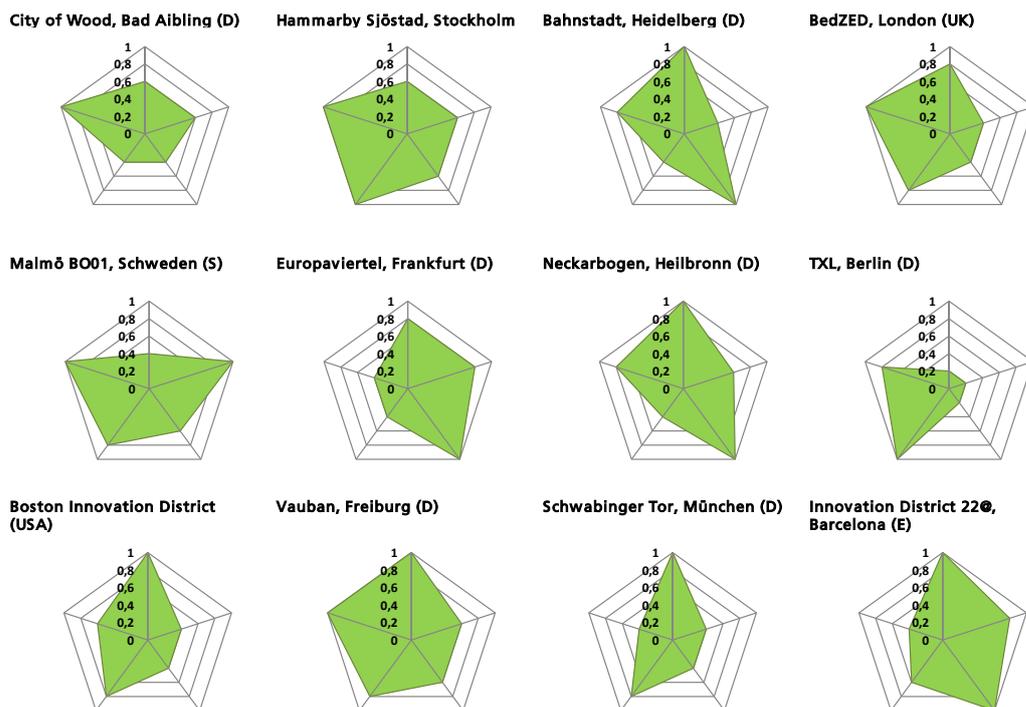


Abbildung: Auszug Benchmarking-Analyse zur Performanz bestehender Stadtquartiere

5 Laufzeit und Forschungsbeitrag

Das Projekt ist als einjährige Pilotphase definiert: Die Forschungsphase 2016 – 2017 beginnt am 1. Dezember 2016 und endet am 30. November 2017. Eine Teilnahme am Projekt ist nach Absprache auch im Verlauf einer Forschungsphase möglich. Der Forschungsbeitrag beträgt 33.500 EUR pro Jahr. Die Pilotphase soll im Anschluss in ein kontinuierliches Innovationsnetzwerk überführt werden.