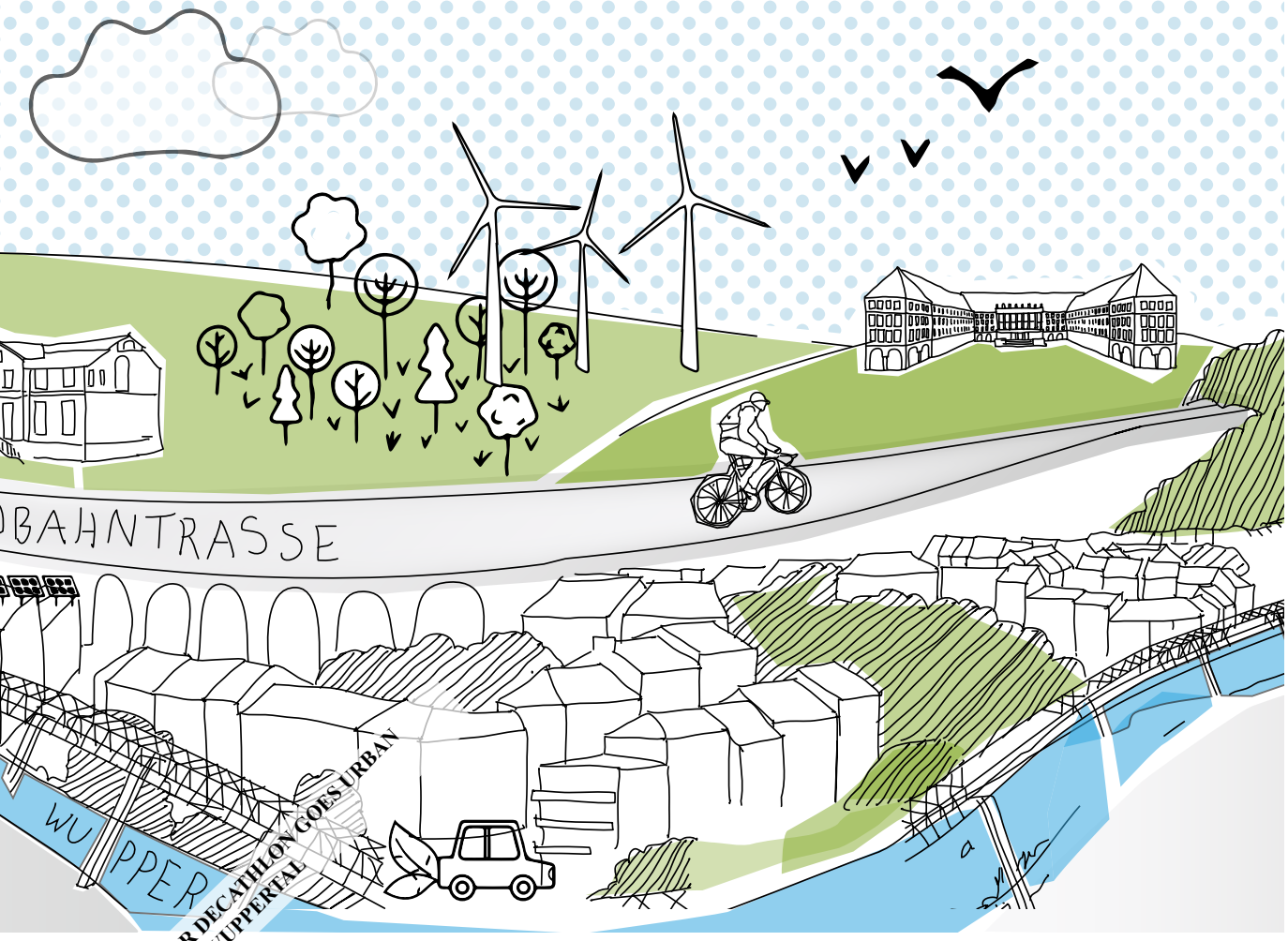
Bewerbung

Ideenwettbewerb EnEff.Gebäude.2050

Konzepte für einen internationalen Energiewettbewerb

Solar Decathlon goes Urban

FROM EDUCATING TO EMPOWERING



SOLAR DECATHLON GOES URBAN
TEAM WUPPERTAL

Inhalt

Kurzfassung

A Austragungsort und Kontext

1. Wuppertal - Stadt der Transformation und des Wissenstransfers 06

2. Wettbewerb, Wuppertal und Mirker Quartier 12
2.1 Der Wettbewerb im städtebaulichen Kontext 20
2.2 Der Wettbewerb im energetischen Kontext 21

3. Integration und Kommunikation – from educating to empowering 22

B Gesamtkonzept für einen internationalen Energiewettbewerb

4. Solar Decathlon goes Urban 26
4.1 Übertragbarkeit in den internationalen Kontext 32
4.2 Bezug zu Vorveranstaltungen – design, build, operate! – going urban 33
4.3 Rückkopplung des Wettbewerbes auf die Hochschulausbildung 34
4.4 Begleitveranstaltungen für Teams 35

5. Beitrag zu einem nahezu klimaneutralen Gebäudebestand 36

6. Der Wettbewerb im Spannungsfeld städtebaulicher Entwicklungen 37

7. Team, Vorarbeiten und Zusammenarbeit 38

8. Anlage, Wettbewerbsposter (Zeitstrahl/ Ort) 42

Um die Lesbarkeit des Textes zu erhalten, wurde auf eine geschlechtsneutrale Sprache verzichtet. Die Autoren bitten dafür bei allen Leser*innen um Verständnis und appelliert daran sich in jedem Fall angesprochen zu fühlen.

Solar Decathlon goes Urban

FROM EDUCATING TO EMPOWERING

Die Idee des ersten Solar Decathlons 2002 in Washington D.C. war es, einem breiten Publikum Möglichkeiten für den Einsatz regenerativer Energie im Einfamilienhausbau aufzuzeigen. Der passende Slogan – „to educate the general public how to use renewable energy in a single family home“ - begleitet seitdem die Wettbewerbe. Der Wuppertaler Vorschlag mit dem Titel „Solar Decathlon goes urban“ bringt dieses Konzept in die urbane Realität. Es orientiert sich - statt an isolierten Neubau-Konzepten - an den gewachsenen, bestehenden Gebäudestrukturen eines Stadtviertels, seiner Infrastruktur und dem sozio-ökonomischen Kontext seiner Bewohner.

Die drängendsten Fragen von Energiewende und Klimaschutz in Architektur und Städtebau liegen innerhalb der gewachsenen, urbanen Quartiere. Das neu zu bauende Einfamilienhaus im EffizienzhausPlus Standard kann „von der Stange“ gekauft werden, zum Beispiel seit 2015 in der Wuppertaler FertighausWelt. Die Aufgaben im Bestand, wie Baulücken, Aufstockungen und Sanierungen versehen mit unterschiedlichen sozio-ökonomischen Szenarien bilden die herausfordernde Realität. Gleichzeitig erfordern sich wandelnde Lebensumstände - sei es durch den demografischen Wandel, die Zuwanderung oder ein geändertes Mobilitätsverhalten - eine Berücksichtigung in der Quartiersentwicklung. Wird diese urbane Realität systematisch adressiert sowie innovative und angemessene Lösungen entwickelt, eröffnen sich ganzheitliche, auf andere Städte Deutschlands und Europas übertragbare Lösungen und ein echter Beitrag zur Energiewende.
Das Wuppertaler Wettbewerbskonzept verfolgt die Vision, reale und ganzheitliche Fragen der Quartiersentwicklung als Wettbewerbsaufgaben an die internationalen Teilnehmer zu stellen. Dabei sollen sie ihre kulturell differenzierten, architektonisch und energetisch innovativen Lösungen dem lokalen, nationalen und internationalen Publikum präsentieren und so die Ergebnisse des Wettbewerbsortes für den Transfer in andere Städte weltweit wie auch für die internationale Wissenschaft zur Verfügung stellen.

From educating to empowering.

Neben architektonischen, prozessualen und technischen Herausforderungen sind die Teams im Wuppertaler Konzept in einer Bildungs- und einer Kommunikationsdisziplin gefordert, die Menschen im Quartier und darüber hinaus zu informieren, zu begeistern und sie in die Lage zu versetzen, mit eigenen Mitteln Teil einer urbanen Energiewende zu sein.
Gleichzeitig wird im Reallabor ein Empowermentkonzept entwickelt und erforscht, um auch Lösungen für die nicht-technischen Aspekte der urbanen Energiewende zu liefern. Das Wuppertaler Konzept findet so Antworten auf die drängenden Fragen von urbanem Klimaschutz und urbaner Energiewende:

> Wie sehen ganzheitlich überzeugende Konzepte für ein zukunftsfähiges Leben in der Stadt aus?
>
> Wie begeistere ich die Menschen dazu, Teil des urbanen Wandels zu werden?

Vom Wissen zum Handeln - Das Konzept „Reallabor“.[1]

Durch eine intensive, mehrphasige Auseinandersetzung in den Wettbewerbskategorien und die Einbindung von Bürgern, Immobilieneigentümern sowie regionaler und überregionaler Wirtschaft und Dienstleistern, wird das gewählte Quartier zu einem Reallabor der Energiewende. Das geplante Living Lab NRW bildet das starke Bindeglied zur Forschungslandschaft. Hier werden Instrumente und Anleitungen für eine urbane Energiewende entwickelt, evaluiert und zur Übertragung aufbereitet.

An sechs Orten im Quartier sollen preisgekrönte Konzepte als professionelle Baumaßnahme weiterentwickelt und umgesetzt werden. Als Anreize sind dafür eine Förderung für innovative Anteile und ein Monitoring vorgesehen.

So hinterlässt der Wettbewerb nachhaltige Leuchtturmprojekte urbaner Transformation im Quartier. Das Wuppertaler Konzept steht damit für echten Impact und Übertragbarkeit. Die Gebäude können so im Alltag und im Rahmen weiterer Events dauerhaft erfahren werden, etwa bei der Bundesgartenschau, die 2025 in Wuppertal stattfinden soll.

Das Mirker Quartier.

Das vitale Mirker Quartier mit seinen rund 800 Gebäuden dient dem Wettbewerb als Plattform und zusammen mit seinen angrenzenden Flächen auch als Austragungsort. Das gründerzeitlich geprägte Quartier im Stadtteil Elberfeld steht schon heute für spannende urbane Entwicklungen. Es liegt zentral und direkt am neuen Radschnellweg Nordbahntrasse. Die Initiative „Utopiastadt“ als kreatives Cluster hat ihr Zuhause im Quartier und es gibt über das Forum:Mirke eine engagierte und aktive Zivilgesellschaft. Zudem ist die Wissenschaft im Quartier bereits engagiert und erforscht dieses in verschiedenen Projekten als Reallabor. Viele Konzepte zielen dabei bereits auf die Etablierung als besonders energieeffizientes und klimafreundliches Quartier.

Das Team Wuppertal, die Wettbewerbsphasen und der Transfer sind trans- und interdisziplinär angelegt. Durch eine enge Einbindung von Bürgern, Energieversorgern, Unternehmen, Stadtverwaltung und Wissenschaft verschiedener Fachrichtungen im Reallabor-Setting werden die Impulse der Wettbewerbsteilnehmer in das Quartier überführt und damit weiterentwickelt. Eine fortlaufende Bürgerbeteiligung und Kommunikation, um Verständnis, Akzeptanz und Proaktivität im Quartier zu erreichen und zu verankern, sind dazu integraler Bestandteil.

„Aufschwung Made in Wuppertal.“[2]

So betitelte der Kölner Stadtanzeiger im Sommer 2017 einen Beitrag über die 350.000- Einwohner-Stadt. „Willkommen in Wuppertal, der Wir-sind-wieder-wer-Stadt. Die sich so klammheimlich den Aufschwung erarbeitet, nachdem sie in den 1990er Jahren den eigenen Niedergang verpennt hat. Jetzt segelt sie im Windschatten der Metropolen Köln und Düsseldorf, den Tankern der Metropolregion Rheinland mit ihren 8,5 Millionen Menschen. Ganz ohne Hochglanzbroschüren ist die Wende gelungen.“ Bereits 2013 brachte das Magazin „Brand Eins“ einen Beitrag mit ihren Thesen für eine arme Stadt mit der Überschrift „Die Stadt ist grün. Die Stadt ist schön. Die Stadt ist pleite. - Und deshalb ist Wuppertal ein guter Ort für Utopien.“[3]

---

[1] Reallabore werden hier verstanden als „... soziale Kontexte in der gesellschaftlichen Realität, in denen Wissenschaftler und Praxisakteure in transdisziplinärer Kooperation Transformation gestalten und zugleich untersuchen können. Ziel ist, Transformationswissen zu erhalten, das als Handlungswissen auch an andere Orte und in die gesellschaftliche Breite getragen werden kann. Reallabore bieten damit ein institutionalisiertes setting als Rahmen für Experimente, um vom „Wissen zum Handeln zu kommen“ (MWK 2013, S. 31)“ Grunewald/Wagner (2015), Reallabore als Forschungs- und Transformationsinstrument - Die Quadratur des hermeneutischen Zirkels, GAIA, 24/1(2015): 26–31, S. 26. Sowie: MWK(Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Bildung Baden-Württemberg) (2013), Wissenschaft für Nachhaltigkeit: Herausforderung und Chance für das baden-württembergische Wissenschaftssystem. Stuttgart: MWK.

[2] https://www.ksta.de/nrw/strukturwandel-wie-wuppertal-es-geschafft-hat--aus-der-krise-zu-kommen-27949318

[3] https://www.brandeins.de/archiv/2013/fortschritt-wagen/fuenf-thesen-ueber-eine-arme-stadt/

A
Austragungsort und Kontext

1. Wuppertal - Stadt der Transformation und des Wissenstransfers

Die Geburtsstadt von Friedrich Engels ist gleichzeitig die Wiege der deutschen Industrialisierung. Mit den ersten Dampfmaschinen auf dem europäischen Festland steht die Stadt für den Beginn der industriellen Transformation und damit auch der ersten großen Energie-Transformation in Deutschland. Mit dem Zusammenbruch der Textilwirtschaft und dem teilweisen Wandel vom produzierenden Gewerbe zum Dienstleistungssektor gingen in der industriell geprägten Stadt viele Arbeitsplätze verloren; neue Branchen entstanden (zu) langsam. Bevölkerungsverluste waren die Folge, die zu Leerständen und Sanierungsrückständen führten. Wuppertal als gründerzeitliche Industriestadt mit ihrem baukulturellen, sozialen und innovativen Erbe befindet sich seit den 1930er Jahren inmitten eines anhaltenden gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Strukturwandels. Seit 1970 bis ca. 2010 war die Einwohnerzahl Wuppertals rückläufig, von 1975 mit ca. 430.000 auf rund 350.000 Einwohner. Ein Zustand, der den meisten Metropolregionen bekannt ist und dem Wettbewerb Grundlage für zahlreiche idealtypische Aufgaben und Ansätze liefert. Dieser strukturellen Transformation wird in Wuppertal jedoch eine beispielhafte bottom-up Transformation gegenübergestellt, deren Erfolge bereits zu einer Steigerung der Bevölkerungszahl sowie bedeutenden Bau- und Energieprojekten führen.

Historische Architektur in Wuppertal. Aber nicht nur der typische und erlebbare strukturelle Wandel macht Wuppertal zu einem repräsentativen Reallabor gesellschaftlichen Wandels. Die industrielle Erfolgsgeschichte des Standortes hat vor allem zwischen 1850 und 1920 auch in der Wohnbauflächenentwicklung ihre Spuren hinterlassen. Es entstanden Villenviertel der Unternehmerschaft neben großen gründerzeitlichen Arbeiterquartieren, an denen sich diverse architektonische Baustile wie Jugendstil, Historismus, Neo-Klassizismus oder Neue Sachlichkeit ablesen lassen. Trotz der sichtbaren Auswirkungen der Zerstörungen durch die Weltkriege verfügt Wuppertal – bezogen auf die Einwohnerzahl - neben Leipzig heute über den größten gründerzeitlichen Gebäudebestand. Damit liefert die Stadt ein authentisches Wettbewerbsumfeld

Wuppertal steht für Unternehmergeist und gesellschaftliches Engagement. Die Stadt Wuppertal ist seit langem geprägt von Unternehmen mit einem ganz besonderen Unternehmergeist – ihr Engagement richtet sich nicht nur auf kommerziellen Erfolg, sondern auch auf die Verantwortung für unsere Gesellschaft. Die weithin bekannte Schwebebahn, der Zoo und viele andere Einrichtungen sind durch diese Initiative von und mit den Mitteln der Bürgerschaft entstanden. Auch im Bereich des Klimaschutzes und des nachhaltigen Wirtschaftens sind die Unternehmen aktiv und erfolgreich - für ihr Engagement wurden bereits einige davon zum Beispiel mit dem Deutschen Nachhaltigkeitspreis ausgezeichnet.

Dieser Unternehmergeist und das gesellschaftliches Engagement der Bürger sind in der Stadt nach wie vor präsent und in den letzten Jahren mit einer aktiven Gründerszene, Social- sowie Sustainable Entrepreneurship erstarkt. Erfindergeist, Mut und Gespür für Neues sind fest in der Region verankert und bringen eine Vielzahl technischer und sozialer Innovationen hervor. Es gibt in der Region eine überdurchschnittliche Patentdichte, zahlreiche traditionelle Familienunternehmen und Weltmarktführer. Diese Findigkeit ist eine der Stärken der Region, die sich auch in der Stadtentwicklung zeigt. So kann Wuppertal auch in der Gegenwart auf eine Vielzahl ideenreicher Initiativen verweisen, etwa die Utopiastadt im Mirker Quartier oder der bürgerschaftlich initiierte Radschnellweg Nordbahntrasse, der auf 23 km durch die Stadt läuft und unmittelbar räumlich mit dem Wettbewerbskonzept verbunden ist. Neben vielen anderen Projekten und Initiativen in der Stadt, wurden diese beiden Initiativen und Orte im Jahr 2015 durch die Landesregierung NRW als „Orte des Fortschritts“ ausgezeichnet, die Nordbahntrasse im selben Jahr sogar mit dem „European Greenways Award“ in der Kategorie „Excellence“. Die „Utopiastadt“ wird in den folgenden Kapiteln noch näher erläutert, da sie eine zentrale Rolle im Wettbewerbskonzept einnimmt.

„Mehr Wuppertal wagen“, wird daher in der Welt am Sonntag empfohlen.

> **„Als ‚Labor für die Entwicklung von Stadt, Kultur, Wirtschaft und Politik‘ versteht sich die Utopiastadt, und sie funktioniert so gut, dass man jedem, der sagt, dass unsere wachstums- und renditeversessene Gesellschaft neue Utopien brauche, entgegnen möchte: Die Utopien sind doch längst da. Lasst uns einfach mehr Wuppertal wagen!“**

→ WELT AM SONNTAG,22. November 2015

Große Transformation und Stadtwandel. Der Wissenschaftliche Beirat der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen (WBGU) bezeichnet das 21. Jahrhundert als ein Jahrhundert der „Großen Transformation". Nur mit massiven technologischen, ökonomischen und sozio-kulturellen Umbrüchen kann es der Menschheit demnach gelingen, ein gutes Leben für rund 10 Milliarden Menschen auf diesem Planeten unter Einhaltung planetarischer ökologischer Grenzen zu gewährleisten. Diese große Transformation wird sich dabei aufgrund des Trends der Urbanisierung insbesondere in den Städten entscheiden. Im Hauptgutachten „Umzug der Menschheit. Zur transformativen Kraft der Städte" (WBGU 2016) entwickelte der WBGU drei Prinzipien mit Blick auf die künftige Stadtentwicklung, um die ökologischen und sozialen Potenziale in Städten zu entfalten:

1. Eine Hinwendung zu „polyzentrischen Stadtstrukturen", die nicht auf wenige zentralisierte Megacities setzen, sondern auf gut miteinander verknüpfte Städtenetzwerke.

2. Von der Entwicklung von „Copy Paste-Städten", mit oft ökonomisch getriebenen gleichförmigen Stadtentwicklungen (Austauschbare Fußgängerzonen, Einkaufzentren an den Stadträndern, Suburbanisierung), hin zu einer neuen Form urbaner „Eigenart". Denn erst durch eine solche Eigenart entstehen urbane Experimentierräume, die die Identifikation von Bürgern mit ihren Städten und damit die Bereitschaft zum Engagement fördern.

3. Damit hängt die dritte Perspektive einer Weiterentwicklung der „Stadtplanung" zur „Stadtentwicklung" zusammen. „Stadtentwicklung" verbindet das klassische staatliche Planungshandeln mit zivilgesellschaftlichem Engagement und neuer Formen der Einbindung ökonomischer Akteure.

Für alle drei Entwicklungslinien kommt Wuppertal und der Region eine besondere Bedeutung zu. Die Region verkörpert einen Mustertypus polyzentrischer Stadtstruktur – sowohl als Bergisches Städtedreieck (mit Remscheid und Solingen), als auch eingebettet in die angrenzenden urbanen Räume des Ruhrgebietes und der Rheinschiene. Durch ihre historische Entwicklung, ihre Lage und Topographie besitzen die Stadt ein besonderes Potenzial für „Eigenart", das es in den kommenden Jahren zu entfalten gilt.

[4] WBGU (2016): Der Umzug der Menschheit: Die transformative Kraft der Städte. Hauptgutachten des WBGU. Berlin 2016. (Online verfügbar unter http://www.wbgu.de/hauptgutachten/hg-2016-urbanisierung/)WBGU Mitglied und Leitautor: Prof. Dr. Uwe Schneidewind

→ Foto 1: Bergische Universität Wuppertal, Foto 2: www.junioruni-wuppertal.de
→ Fotos 3,4: Magdalena Spinn, Utopiastadt

Energieeffiziente Gebäude.

In Wuppertal wird die Energiewende im Bauwesen gelebt. Beispiele dafür sind die Studentenwohnheime des Hochschulsozialwerks (EnOB-Projekte, Preisträger BMWi Wettbewerb, ZukunftBau Projekt VarioWohnen), die drei NRW-Klimaschutzsiedlungen oder die Fertighausausstellung „FertighausWelt“ mit ihren Effizienzhaus Plus-Häusern. Der nach einem Architekturwettbewerb in der Entwurfsplanung befindliche Neubau der Zentrale der Wuppertaler Stadtwerke (WSW) wird hinsichtlich Energieeffizienz, Solarenergienutzung und Gebäude-Netz-Interaktion mit seiner Fertigstellung in 2020 weitere Impulse setzten (love architecture & urbanism, Graz). Die „EffizienzHausRoute“ zeigt bereits heute viele dieser Gebäude in Wuppertal und der Region auf und unterstützt den Transfer in die Öffentlichkeit. An der Universität startete in 2017 mit NRW/EFRE-Mitteln das interdisziplinäre Projekt „Living Lab Gebäudeperformance“ mit einem Fokus darauf, Performancedefizite bei bestehenden Nichtwohngebäuden abzubauen.[5]

Inspirierende Aufbruchsstimmung.

Nach 50 Jahren Abwärtsspirale entwickelte sich damit in den letzten Jahren Wuppertal wieder aufwärts – und zwar durch das konzertierte bottom-up Engagement der Bewohner, der Unternehmen, der Institutionen in den Quartieren und der Stadtverwaltung. Für jeden erlebbare Zeichen des Aufbruchs bilden die Nordbahntrasse oder das komplett neue Entree der Stadt am Hauptbahnhof. Die Planung einer Stadtseilbahn zur Universität knüpft daran an. Die Aufbruchsstimmung kennzeichnet mittlerweile die Stadt auch im überregionalen Kontext und der Wettbewerb kann darauf aufbauen. Wuppertal präsentiert sich damit als eine Großstadt, die gesellschaftliche Transformation lebt und damit nicht nur den Raum, sondern auch den Geist bietet für die nächste Generation des internationalen Wettbewerbsformats.

Wir fangen in Wuppertal nicht bei null an!

Studentenwohnheim „Neue Burse“

Das 70ger-Jahre-Gebäude wurde bereits 2003 auf Passivhausstandard saniert. Dabei kamen großformatige, vorgefertigte Holzbaufassaden zum Einsatz. Die Performance in der Nutzungsphase wurde im Rahmen der Forschungsinitiative Energieoptimiertes Bauen evaluiert. Dabei zeigt sich eine überzeugende energetische und ökonomische Performance. Das Projekt erhielt mehrere Architekturpreise.

Fertighauswelt

Die Fertighauswelt Wuppertal mit 19 Effizienzhaus Plus-Häusern und Quartiersstromspeicher öffnete 2015 für ihre Besucher.

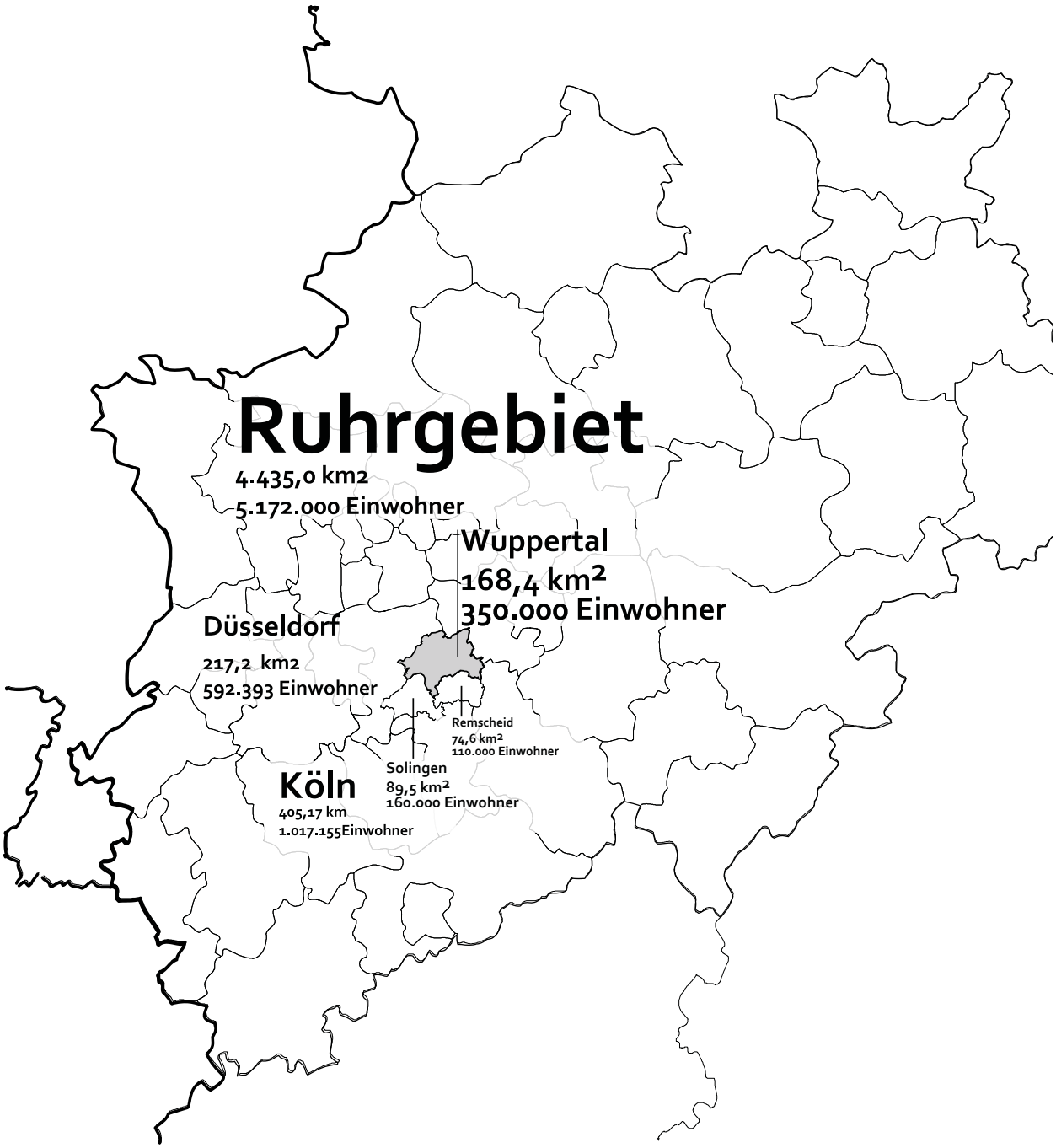
[5] https://www.btga-arch.uni-wuppertal.de/index.php?id=1960

→ Foto 1: Bergische Universität Wuppertal
→ Foto 2:https://www.fertighauswelt.de/hausausstellungen/wuppertal.html

Wuppertal ist beispielhaft und zentral.

Fast drei Viertel der Bevölkerung der EU-28 leben in kleinen und mittelgroßen Städten und Vororten. Deshalb müssen Impulse für mehr Nachhaltigkeit von Städten in der Größenordnung zwischen 50.000 und 500.000 Einwohnern ausgehen. Besonders auffällig ist die Cluster-artige Verteilung der Städte in der EU.

So ist auch Wuppertal direkt an das Ruhrgebiet (5,1 Mio. Einwohner) und Städte wie Köln oder Düsseldorf angebunden. Der Standort ermöglicht damit eine gute Basis für die öffentliche Wahrnehmung, eine gute Transfergrundlage und ein breites Fachpublikum für den Wettbewerb.



→ Grafik: bergisch.project, Lehrstuhl Städtebau, Bergische Universität Wuppertal

2. Wettbewerb, Wuppertal und Mirker Quartier

„Solar Decathlon goes urban“ bringt die Idee des Solar Decathlon in die urbane Realität der bestehenden und bewohnten Immobilien und stellt sich damit den zentralen Problemen der urbanen Energiewende. Mit der expliziten Ausrichtung des Wuppertaler Modells „from educating to empowering“ erhält der Wettbewerb eine neue Vision und eine neue Dimension gesellschaftlicher Relevanz.

Der urbane Relaunch des erfolgreichen Konzeptes

führt zu realen und repräsentativen Bauaufgaben und damit zu zukunftsfähigen Modellen für die urbane Energiewende,

schafft durch seine Aufgaben und Disziplinen sozio-ökonomisch angemessene und skalierbare Lösungen für eine breite Anwendung,

sichert die intensive Erforschung der besten Lösungen im Living Lab und sorgt für die professionelle Umsetzung von Leuchturmprojekten im Quartier,

sorgt für eine hohe Sichtbarkeit und Attraktivität des Wettbewerbs durch die Einbindung in einen Ort, des bürgerschaftlichen, urbanen Engagements in einer Metropolregion,

erprobt nicht nur innovative Maßnahmen zur Information, sondern zum „empowering“, um möglichst viele Menschen nicht nur für die urbane Energiewende zu begeistern, sondern dazu zu befähigen, ein Teil davon zu werden.

Reale Handlungsräume.

Die Stadt Wuppertal samt ihrer Bürger, Unternehmen und Institutionen bewirbt sich nicht nur als geografische Spielstätte, sondern auch als Inspiration für die Wettbewerbsideen. Die Bauaufgaben ergeben sich aus konkreten architektonischen und städtebaulichen Herausforderungen in dem Quartier und der Stadt – als repräsentative Beispiele für bundesweite und internationale Herausforderungen. Die Aufgabenstellungen mit einer typisch urbanen Bewohnerkonstellation und entsprechenden Rahmenbedingungen stehen für eine hohe Übertragbarkeit und eine hohe Umsetzungsorientierung.

Urbane Nachhaltigkeit transportieren.

Die Nachhaltigkeit des Wettbewerbs für die Stadt und die urbane Energiewende ergibt sich besonders daraus, dass über einen langen Zeitraum und mit einer Vielzahl von etablierten Akteuren aus Bürgerschaft, Forschung, Wirtschaft und Bildung das Thema der urbanen Energiewende dauerhaft in den Vordergrund tritt. Dies geschieht vor und während der Wettbewerbsphase mit Veranstaltungen, die mit der Spannung und Vorfreude auf die Besichtigung der Demonstratoren und der innovativen Lösungen einhergehen. Die Hauptphase bietet ein Portfolio diverser, besonders öffentlichkeitswirksamer Veranstaltung für alle wichtigen Zielgrup-

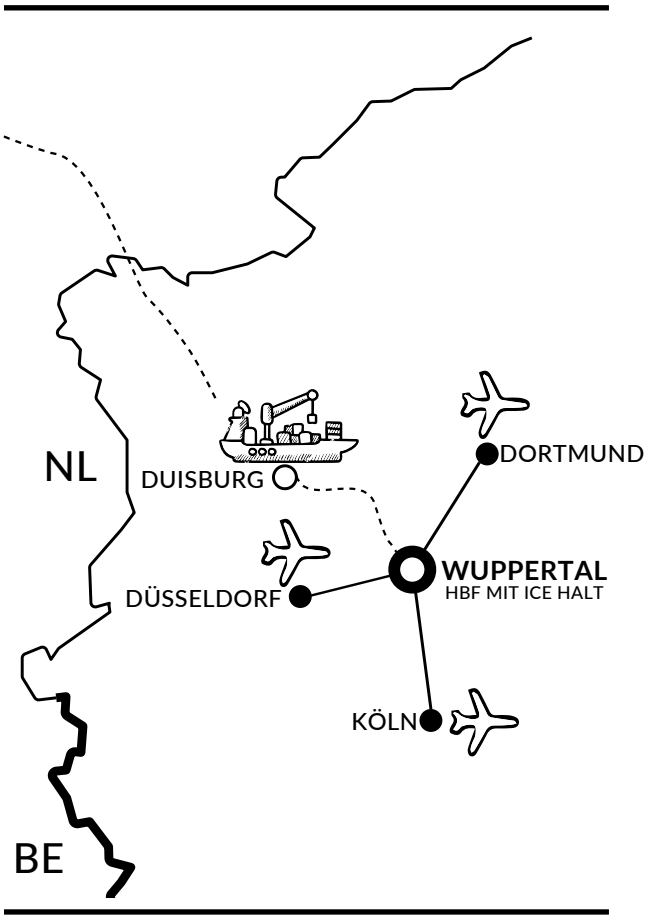
pen, in deren Mittelpunkt die Demonstratoren stehen. Aber auch nach dieser „heißen“ Phase steht die urbane Energiewende weiter im Fokus, da die – auf dem Gelände verbleibenden – Demonstratoren und die realen Umsetzungen als beispielgebende Baumaßnahmen immer wieder in Bildung und Zivilgesellschaft in Szene gesetzt werden (siehe Kapitel 4).
Gerade weil der Ort in diesem Konzept im Vordergrund steht, muss er die besten Voraussetzungen bieten, um die Ziele einer nachhaltigen und breiten Verwirklichung der urbanen Energiewende zu erreichen. Die Bedingungen dafür sind in Wuppertal und seinem Mirker Quartier ideal.

Wuppertal ist gut erreichbar.

Ein an den ICE-Verkehr angebundener Bahnhof mit fußläufiger Verbindung zur Innenstadt und zum Mirker Quartier sorgen für eine sehr gute, klimafreundliche Anbindung. Die Flughäfen Düsseldorf, Köln und Dortmund sind vom Stadtzentrum in weniger als einer Stunde mit der Bahn erreichbar. Dies bedeutet insbesondere für die internationalen Wettbewerbsgäste eine optimale Zugänglichkeit. Der nahe Rhein und besonders der Hafen Duisburgs bieten für die Anlieferung der Bauelemente ein ideales Umfeld. Da Wuppertal auch aus BeNeLux gut zu erreichen ist, ergibt sich gleichzeitig eine hohe Internationalität des Wettbewerbs, zumal die dortigen Ballungszentren, wie zum Beispiel die Randstad, mit ähnlichen urbanen Modernisierungsherausforderungen konfrontiert sind und somit ein unmittelbar hohes Interesse am Thema des Wettbewerbs besteht. Durch zahlreiche Hotelneubauten in Laufentfernung des Austragungsorts, ergeben sich hervorragende Unterbringungsmöglichkeiten für die vielgestaltige Teilnehmer- und Besucherschaft in Wuppertal. Das vergleichsweise günstige Preisniveau macht die Stadt für die studentischen Teams bezahlbar. Großveranstaltungen wie der NRW-Tag 2008 belegen, dass Wuppertal Organisationsaufgaben stemmen kann.

Wuppertal ist ausgezeichnet.

Die Stadtverwaltung Wuppertal, ihre Unternehmen sowie ihre Bürger engagieren sich auf vielen Ebenen für den Klimaschutz, Nachhaltigkeit und sozialen Wandel. Dieses Engagement äußert sich in unterschiedlichen Projekten, Institutionen und Aktivitäten, die gerade in den letzten Jahren eine unvergleichliche Dynamik bekommen haben. Bereits 1991 trat die Stadt Wuppertal dem Klima-Bündnis / Alianza del Clima e.V. bei und setzte sich das Ziel, den CO2-Ausstoß alle fünf Jahre um 10% zu senken. Dazu wird eine effiziente und nachhaltige Bau- und Energieplanung im Stadtgebiet gefördert. 2003 erhielt Wuppertal als eine der ersten deutschen Städte den European Energy Award als Auszeichnung für ihre Anstrengungen in der Energie- und Klimaschutzpolitik. Diese Auszeichnung wurde 2006 und 2011 erneuert. 2012 schloss sich der Rat der Stadt Wuppertal der „Bergischen Erklärung: Hundertprozentig erneuerbar – Gemeinsam die Bergische Energiewende gestalten“ mit großer Mehrheit an. Damit hat sich Wuppertal das Ziel gesetzt, Teil einer 100%-Erneuerbare-Energie-Region Bergisches Land zu werden. Vor allem hat sich jedoch eine engagierte Stadtgesellschaft herausgebildet, die sich aktiv für Transformationsprozesse einsetzt und diese gestaltet. Was eine zentrale Voraussetzung für den Impact und die Strahlkraft des Wettbewerbs darstellt.



Wuppertals Wissenschaftler bilden ein starkes Team.

In der Stadt und ihrem direkten Umfeld gibt es zahlreiche Hochschul- und Forschungseinrichtungen mit direktem Bezug zum Wettbewerbsthema, was auch die Diffusion in und die Beteiligung der Scientific Community intensiviert. Zahlreiche international renommierte Universitäten und Forschungsinstitute liegen in unmittelbarem Einzugsbereich, damit ist die Anbindung an ein weltumspannendes Netzwerk verbunden, welches Studierende, Unternehmen und Wissenschaftler einbezieht und damit auch die internationale Strahlkraft fördert.

In Wuppertal selbst verfolgt eine Vielzahl wissenschaftlicher Aktivitäten den Ansatz transformativer Forschung. Diese zielt auf eine Forschung und Lehre, die schon bei der Problemdefinition und -bearbeitung auch außerwissenschaftliches Wissen mit einbezieht und so zu Ergebnissen kommt, die geeignet sind in den gesellschaftlichen Diskurs unmittelbar einzugehen.

Für die konzentrierte Begleitung der energetischen Transformation haben die Stadt Wuppertal, die Wuppertaler Stadtwerke sowie die Bergische Universität Wuppertal mit weiteren Partnern im Jahr 2012 die „Neue Effizienz“ gegründet. Als Standortinitiative an der Schnittstelle von Wirtschaft und Wissenschaft bietet sie anwendungsorientierte Forschung, Beratung und Netzwerkarbeit besonders für Unternehmen an und initiiert Projekte. Gemeinsam mit der Utopiastadt (einem gemeinnützigen Verein), dem Zentrum für Transformationsforschung und Nachhaltigkeit (TransZent) an der Bergischen Universität sowie dem renommierten Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie wurde 2016 die Initiative „Transformationsstadt“ gegründet, um im Bereich der Stadtentwicklung Kompetenzen zu vernetzen. Diese Initiative trägt besonders gemeinsam mit der Stadt und der Fakultät für Architektur und Bauingenieurwesen der Universität Wuppertal das vorliegende Wettbewerbskonzept.

Mirker Quartier, Mirker Bahnhof, Utopiastadt.

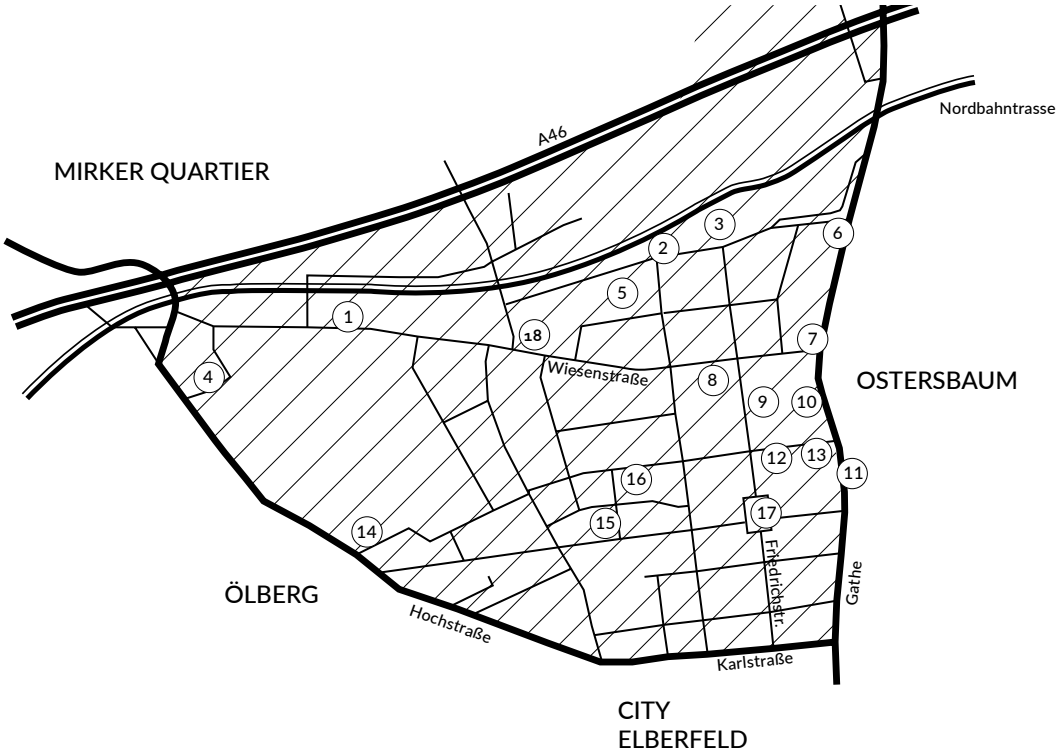
Das Mirker Quartier, in dem die Spielstätten des Wettbewerbs liegen, ist Teil der Wuppertaler Nordstadt. Hier wohnen rund 8.000 Menschen. In ihm liegen 830 Gebäude mit rund 340.000m² Nutzfläche. Davon werden 80% für Wohnzwecke genutzt. Das Quartier liegt fußläufig zum Zentrum (Elberfeld, Hauptbahnhof) und wird im Norden durch den Radschnellweg Nordbahntrasse begrenzt, aber gleichzeitig auch mit anderen Stadtteilen entlang der Nordhöhe von Wuppertal verbunden. Die heutige Nordbahntrasse wurde im Jahr 1879 als Konkurrenzstrecke zur Stammstrecke der Bergisch-Märkischen Eisenbahn-Gesellschaft in Betrieb genommen und im Jahr 1996 gemeinsam mit dem Mirker Bahnhof als dem Hauptbahnhof der Rheinischen Trasse stillgelegt. Von 2006 bis 2014 wurde durch bürgerschaftliches Engagement der Umbau der ehemaligen Bahntrasse zu einem innerstädtischen Radschnellweg vorangetrieben. Den zentralen Übergang vom Quartier zur Trasse bildet der Mirker Bahnhof. Dieser wird von der Initiative Utopiastadt betrieben und ist gleichzeitig der Social Hub des Quartiers und immer mehr auch Wuppertals, der die vielen Akteure des Quartiers und Wuppertals in die Entwicklung ihres urbanen Lebensraumes integriert.

Dieser Ort ist gleichzeitig das „Wohnzimmer“ des Wettbewerbs in dessen unmittelbarem Umfeld die Demonstratoren aufgebaut werden. Gleichzeitig sorgt die anliegende Nordbahntrasse, die quer durch das Wuppertaler Stadtgebiet führt, und mit dem Netz der Radschnellwege NRWs verbunden ist, nicht nur für viel „Laufkundschaft“ aus ganz NRW, sondern ermöglicht auch eine Einbindung von diversen Mobilitätsaspekten innerhalb des Wettbewerbs.

→ Foto 1: Neue Effizienz, Sustainable Insights Wuppertal, 2016
→ Foto 2: Mirker Bahnhof, Debborah Runkel, Utopiastadt

Das Mirker Quartier zeigt urbane Realität.

Das Mirker Quartier repräsentiert sich als ein gewachsenes und durchwachsenes Viertel – zum einen liegen Migrationshintergrund, Arbeitslosigkeit und Kinderarmut über dem städtischen Durchschnitt, zum anderen prägen studentische und kreative Milieus das Bild im Quartier. Dabei ist die Bevölkerungsstruktur sehr divergent und vereint verschiedene Milieus an einem Ort – wertig sanierte Immobilien mit durchaus hohem Mietniveau liegen neben unsanierten Gebäuden mit hohem Entwicklungspotenzial und bieten passenden Wohnraum für unterschiedliche Lebensmodelle. Das Quartier verfügt über ein hohes stadträumliches Potential. Insbesondere die Flächen entlang der Nordbahntrasse, zu denen auch die große Freifläche am Mirker Bahnhof (der Spielort) gehört, sowie verschiedene Leerstände und (historische) Wohn- und Gewerbegebäude bieten eine Vielzahl an Möglichkeiten. Ein vergleichsweise niedriger Mietzins führt zu einer hohen sozialen Verträglichkeit, was Wuppertal und das Quartier beispielsweise als Wohnort für Pendler in die umliegenden Metropolen attraktiv macht. Das Mietpreisniveau bedeutet jedoch gleichzeitig weniger Investitionsspielraum für Sanierungen und erschwert eine mögliche Refinanzierung. Dieses Umfeld setzt die Wettbewerbsteilnehmer der Situation aus, Lösungen finden zu müssen, die unmittelbar den verschiedenen urbanen städtebaulichen und sozio-ökonomischen Entwicklungen Rechnung tragen und gerade deshalb geeignet sind, die urbane Energiewende zu bereichern.



1. Goldzack-Gebäude (TalTonTHEATER, Boulderhalle)
2. Hebebühne e.V.
3. Utopiastadt gGmbH
Mirker Bahnhof
4. Klimaschutzsiedlung Malerstr.
5. Hermann von Helmholtz-Realschule
6. DAA
7. ADA/mare e.V.
8. Wirtschaftswunder
9. Realschule Neue Friedrichstr.
10. Alte Feuerwache gGmbH
11. DİTİB-Moschee
12. Anadolu Wuppertal e.V.
13. Autonomes Zentrum
14. Friedhofskirche
15. Herz-Jesu-Kirche
16. Gemeinschaftsgrundschule
Markomannenstr.
17. Diakoniekirche
18. Betreutes Wohnen e.V.

Umgebungskarte Mirker Quartier. Quelle: Eine partizipative Konstellationsanalyse am Beispiel eines Wuppertaler Stadtquartiers, Matthias Wanner und Fabian T. Reinkenhoff, TransZent – Zentrum für Transformationsforschung und Nachhaltigkeit

Das Mirker Quartier ist dynamisch und engagiert.

Seit mehreren Jahren erlebt das Quartier eine deutliche Belebung und Dynamisierung, bei der sich lokale Akteursgruppen gegenseitig aktivieren und weiterentwickeln. Dadurch identifizieren sich mehr Bewohner mit ihrem Quartier und auch das Engagement für Quartiersentwicklung steigt. Dies zeigt sich auch an den überproportional vielen sozialen Einrichtungen, Vereinen und Initiativen, wie z.B. der „Alten Feuerwache" (Sozialer Träger im Bereich Kinder- und Jugendarbeit), der Diakonie, der AWO, Anadolu Wuppertal e.V. und einem eigenen Stadtteilservice. Gerade durch die intensive Arbeit im Quartier sowie studentische und kreative Milieus, ist die Stimmung von Aufbruch und einer hohen gesellschaftlichen Mobilisierbarkeit geprägt. (siehe vorangestellte Grafik)

Das Mirker Quartier ist unter anderem durch die Utopiastadt zu einem Ort für kreative und engagierte Bürger sowie aktive kleine und mittlere Unternehmen geworden und hat eine bundesweit einmalige bottom-up Entwicklung gestaltet. Das Bahnhofsgebäude und das umliegende Gelände sind zentrale Anlaufstellen für kreative Stadtentwicklung und setzen starke lokale und regionale Impulse in den Bereichen der Kreativwirtschaft, Social Entrepreneurship sowie der kulturellen und sozio-ökologischen Quartiers- und Stadtentwicklung. Die Utopiastadt stellt vielfach ein Bindeglied zwischen Verwaltung, Wissenschaft und Zivilgesellschaft dar und wird so häufig zu einer treibenden Kraft in Stadtentwicklungsfragen und –projekten. Hier kann mit Unterstützung aller Beteiligten – Einwohner, Unternehmen, Stadt, Forschungsinstitutionen und Multiplikatoren – eine ideale Plattform für die Durchführung des Wettbewerbs geboten werden.

Das Mirker Quartier ist erforscht.

Das Mirker Quartier ist bereits insbesondere durch verschiedene Projekte des TransZent gemeinsam mit den Akteuren vor Ort als Reallabor hervorragend erforscht. Beispielsweise sind das Quartier und seine Bewohner bereits Untersuchungsgegenstand der „Coforschung", eine von TransZent und Utopiastadt initiierten transdisziplinäre Plattform für Forschungsprojekte, in dem Studierende und Institutionen aus ganz NRW über und mit dem Quartier forschen. Dies bringt gesteigerte Erkenntnisse und Wissen über das Quartier, dessen Dynamik sowie die Wechselwirkung einzelner Akteure und kann auch zur Implementierung von Transformationsprozessen in anderen urbanen Räumen beitragen.

Das Mirker Quartier ist ideal für – going urban.

Es bildet eine realistische urbane Kulisse für eine zeitgemäße Interpretation eines postfossilen, sozial-ökologisch ausgerichteten Mischquartiers, mit hoher Lebens-, Wohn- und Arbeitsqualität, und innovativen Versorgungssystemen im Bestand. Die Problemstellungen und Lösungsansätze eines Wettbewerbs im Mirker Quartier sind dabei gekennzeichnet von hoher Übertragbarkeit auf andere Städte und Quartiere. Gleichzeitig bietet die gute Erforschung sowie besondere soziale Mobilisierbarkeit und die vorhandenen Institutionen der Zivilgesellschaft eine besonders geeignete Möglichkeit im Sinne von „from educating to empowering" auch Lösungen für nichttechnische Probleme der urbanen Energiewende tief in den Wettbewerb zu integrieren. Damit ist das Mirker-Quartier der ideale Ort für „Solar Decathlon goes urban". Es zeigt ungeschminkt die Probleme urbanen Lebens, es zeigt, dass emanzipative Transformation möglich ist und es bietet den Teams eine ehrliche Chance in der urbanen Energiewende wirklich etwas zu bewegen.

→ Foto 1: Björn Ueberholz, Wuppertal Marketing
→ Foto 2,3,4: Magdalena Spinn, Utopiastadt

2.1 Der Wettbewerb im städtebaulichen Kontext

Prägend für viele Quartiere in Wuppertal ist eine Eigentümerstruktur, die durch viele Einzeleigentümer gekennzeichnet ist. Aufgrund dieser kleinteiligen Eigentümerstruktur sind die Gebäude auch in sehr unterschiedlichen Zuständen. Einige sind in einem guten Unterhaltungszustand, gepflegt und fortlaufend modernisiert, anderen Gebäuden sieht man auch schon von außen den Sanierungsstau an. Hier liegen die Herausforderungen der lokalen Quartiersentwicklung. Die Wuppertaler Quartiersentwicklungsgesellschaft, die auch Teil des Wettbewerbsteams ist, ist Motor für die Akteursvernetzung und den Dialog im Quartier. Obgleich jede Immobilie und jede Eigentümerstruktur ihre eigene Geschichte haben, helfen Beratung, Information und erlebbare „gute Beispiele", den Sanierungsstau in den Quartieren aufzulösen. Hier sollen gebaute und umgesetzte Vorbilder des Ideenwettbewerbes die Angst vor der Sanierung nehmen und können ggf. auch mehr leisten als manche Förderprogramme.

Neues trifft auf Altes.

Zu den Herausforderungen bei der Gebäudemodernisierung und –sanierung in diesen urbanen Quartieren gehört in erster Linie die Beachtung der gebauten Umwelt in unmittelbarer Nachbarschaft. Das gilt zum einen für gestalterische Fragen, aber zum anderen auch für die technische Infrastruktur. Die Quartiere sind einerseits „fertig" gebaut, andererseits besteht auch bei der öffentlichen Infrastruktur nach 100 Jahren ein Nachhol- und Erneuerungsbedarf. Unter dem Fokus einer energetischen Quartiersentwicklung sind daher auch bestehende Strom- und Versorgungsleistungen zu prüfen und passgenaue Lösungen müssen erarbeitet werden. Es muss in jedem Fall beachtet werden, was in gestalterischer und technischer Hinsicht vorgefunden wird.

Wohnen ist nicht alles.

Dabei ist von besonderer Bedeutung, dass gerade die problematischen Situationen des sozioökonomisch angemessenen Bauens im Bestand adressiert werden. Gleichzeitig macht der Wettbewerb nicht beim „Wohnen" halt, sondern bezieht sich auf das urbane „Leben", indem die Teams auch Mobilitätslösungen mitliefern müssen. Für Wuppertal und viele andere Städte müssen neue Mobilitätskonzepte in den Quartieren erprobt werden, um fit für die Zukunft zu sein. Neue Angebote im ÖPNV, Sharing-Modelle oder fusionierende Ansätze wie das autonome Fahren müssen ebenso bedacht werden wie die Frage, wie Elektromobilität in den Geschosswohnungsbau im großen Maßstab einziehen kann.

→ Solar Decathlon, Gebäude Bergische Universität Wuppertal

2.2 Der Wettbewerb im energetischen Kontext

Wuppertal ist energie-innovativ.

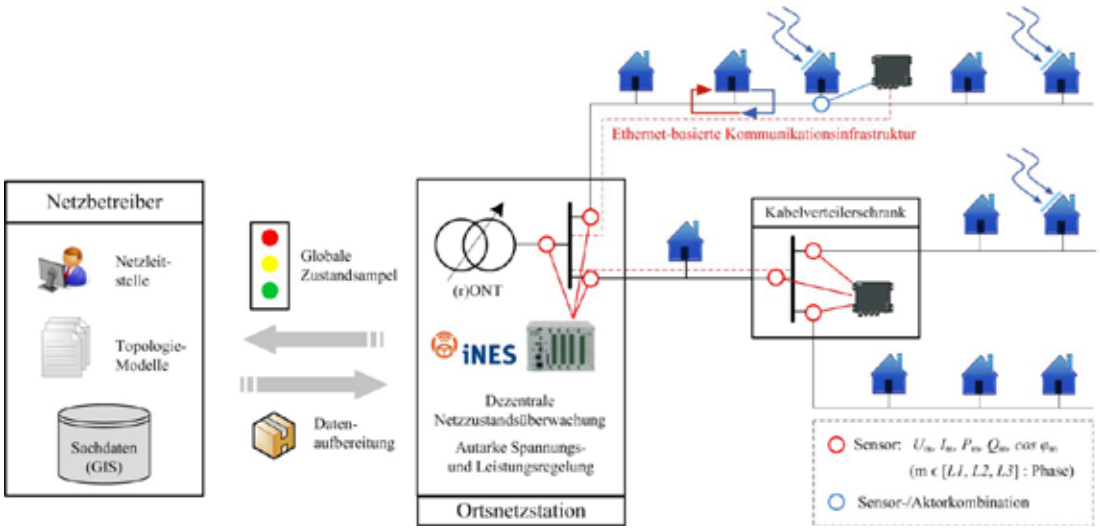
Eine wichtige Rolle in der kommunalen Energie- und Klimaschutzplanung spielen die Wuppertaler Stadtwerke (WSW) als Energieversorger. Sie sind Partner im Netzwerk für das Wettbewerbskonzept. Sie bieten Strom aus erneuerbarer Energie an, betreiben ein Fernwärmenetz mit hohem Zukunftspotential und optimieren in Pilot- und Forschungsprojekten die Zukunft der Energieversorgung. So sind sie zum Beispiel an der Entstehung des neuen, besonders nachhaltigen Wohnquartiers „Eulenhorst“ und dem Klimaquartier „Arrenberg“ beteiligt. Dort tragen die Bürger durch ein breites Aktivitätsspektrum von nachhaltiger Ernährung über autarker Energieversorgung bis zur Einbindung erneuerbarer Lösungen in das Quartiersleben zum Gelingen der urbanen Energiewende bei. Eines der wichtigsten Projekte ist die Entwicklung eines virtuellen Kraftwerks im Stadtteil Arrenberg. Die Verschaltung aller Anlagen, Lasten und Speicher des Quartiers auf der technischen Ebene und die Entwicklung von Kommunikationsmaßnahmen für Bürger führt zu einer Expertise, die dem Wettbewerb zugutekommt. Im Mirker Quartier und der Nordstadt gibt es bereits mehrere Gründerzeitgebäude, die im Rahmen eines Forschungsprojektes mit Mini-Blockheizkraftwerken und innovativen Betriebsführungsmodellen auf Basis von Last- und Strompreisprognosen arbeiten. Das an der Universität zusammen mit Industriepartnern entwickelte Netzautomatisierungssystem „iNES“ (intelligentes Verteilnetzmanagement-System) hilft dabei, das Stromnetz zu stabilisieren.

Mirker Quartier ist bereits Vorreiter.

Exemplarisch dafür steht die Initiative Utopiastadt, die den historischen Mirker Bahnhof bis 2021 vollständig energetisch saniert. In der nahegelegenen Malerstraße wurde 2015 eine der drei NRW-Klimaschutzsiedlungen in Wuppertal fertiggestellt. Das Mehrfamilienhaus als Baugruppenprojekt in einer Baulücke, wurde im Passivhausstandard errichtet und wird vollständig mit Wärme aus erneuerbarer Energie versorgt.

Wuppertal fährt in Zukunft Rad.

Was in Anbetracht der Realität und der Topographie utopisch anmutet wird angegangen. Das Handlungsprogramm „Wuppertal 2025“ definiert die Entwicklung Wuppertals zur Fahrradstadt als ein Schlüsselprojekt. Basis bildet die neue Nordbahntrasse, die entlang des Mirker Quartier führt. So entstehen neue Anforderungen an Mobilitätskonzepte, wie beispielsweise Fahrradgaragen in und an Gebäuden. Der Wettbewerb umfasst deshalb eine Mobilitätsdisziplin, die sich auch mit diesen neuen Anforderungen beschäftigt.



→ Netzautomatisierungssystem „iNES“ (intelligentes Verteilnetzmanagement-System)

3. Integration und Kommunikation – from educating to empowering

In dem Konzept entstehen insgesamt vier strategische Stränge der Interaktion mit der Öffentlichkeit: Bildung als Wettbewerbsdisziplin, Empowerment als Lösungsbeitrag, Netzwerkmanagement zur Einbindung, insbesondere der Wirtschaft, Wissenschaft und Zivilgesellschaft und die originäre Marketingkommunikation. Dies erfordert eine entsprechende Koordination und Organisation zwischen den Partnern, die in Kapitel 7 näher beschrieben werden. Im engeren Sinne zum Marketing zu zählen, aber nicht isoliert zu betrachten, sind dabei die letzten beiden Stränge, die im Folgenden auch im Sinne einer Auswahl von Formaten und Maßnahmen vorgestellt werden. Hier wird zunächst der grundsätzliche Ansatz umrissen

Markenbildung

Im Bereich der Markenbildung wird die Marke des Solar Decathlon fortgeschrieben und ganz bewusst nicht aufgelöst. Dies intensiviert einerseits die internationale Wiedererkennung und zeigt andererseits den Aufbruch aus der etablierten Situation heraus. Im regionalen und nationalen Kontext wird die Marke zudem mit dem etablierten Image Wuppertals als Transformationsstadt aufgeladen. Angestrebt wird dabei ein eigenständiges Image der Innovation und Partizipationsoffenheit in der urbanen Energiewende, um einen integrativen Übergang zum Empowerment-Konzept herzustellen.

Zielgruppen

Das Empowerment richtet sich dabei an diejenigen Gruppen vordringlich im Quartier, die Konzepte der urbanen Energiewende massenhaft umsetzen könnten. Dies betrifft insbesondere private und professionelle Eigentümer und teilweise auch Mieter, die zunächst interessiert, dann begeistert und befähigt (empowering) werden müssen, die urbane Energiewende tatsächlich umzusetzen. Die Ansprache dieser Gruppe bildet entsprechend einen zentralen Strang der Kommunikationspolitik, aber besonders des Empowerment-Konzepts. Andere Stränge betreffen die Integration von Unternehmen und Wirtschaft, öffentlicher Stellen, Quartiersentwickler, Bau- und Handwerksunternehmen sowie der handwerklichen und akademischen Aus- und Weiterbildung. Insbesondere werden hier auch die Teams im Wettbewerb über die Wettbewerbsdisziplinen Bildung und Kommunikation eingebunden (vgl. Kapitel 4).

Medienstrategie

Der Gesamtkontext des Wettbewerbs bedingt kommunikationspolitisch insgesamt eine globale Ansprache, die sich aber hin zum Reallabor stark verdichtet und zusätzliche Instrumente integriert. Maßnahmen der globalen Ansprache werden insbesondere durch digitale Medien und zielgruppenspezifische englischsprachige Informationen, beispielsweise auch in interaktiver Form und als Videos verwirklicht. Daneben wird anknüpfend an die etablierte Marke des Solar Decathlons, auch die internationale Berichterstattung in allgemeinen und in Fachmedien gezielt forciert und durchgehend betreut (vgl. Kapitel 7).
National und insbesondere regional werden über bestehende Kanäle Medienpartnerschaften mit den relevanten Medienakteuren angestrebt, die den Wettbewerb möglichst durchgehend begleiten. Dabei soll nicht nur der Wettbewerb als Ganzes in den Vordergrund gerückt werden, sondern es sollen vor allem motivierende und aktivierende Geschichten erfolgreicher urbaner Transformation im Kontext des Wettbewerbs ins öffentliche Bewusstsein gerückt werden. Bereits überleitend zum Empowerment-Konzept, soll hier insbesondere das Interesse der Zielgruppe geweckt werden an Empowerment-Events zu partizipieren. Auch im engeren räumlichen Kontext werden die Marketingaktivitäten grundsätzlich gezielt für den Wettbewerb durchgeführt, gleichzeitig werden diese jedoch eng mit dem Stadtmarketing und Multiplikatoren im Quartier abgestimmt.

Kommunikationskonzept

Das Kommunikationskonzept und die einzelnen kommunikationspolitischen Instrumente werden entsprechend der definierten Zielgruppen und Kommunikationszielen mit einer Gruppe von Marketingexperten aus Universität und Wirtschaft und der Expertise der Konsortialpartner, die bestimmten Zielgruppen nahestehen, als integriertes Konzept entwickelt. Dabei orientieren sich die Umsetzungen am State-of-the-Art der modernen Marketingkommunikation und des Edutainments. Als wesentlicher Kern erscheint die durchgehende Einbindung, insbesondere der zivilgesellschaftlichen Zielgruppen, in einem modernen Social-Media-Konzept. Verschiedene Videos bzw. Videoreihen sind auch in englischer Sprache vorgesehen, um entsprechende Kanäle zeitgemäß nutzen zu können und Grundlagen für die parallele und nachgelagerte Übertragung in den internationalen Kontext bereitzustellen. Die etablierte Zusammenarbeit mit der Fakultät für Design und Kunst der Universität Wuppertal bildet im Bereich der audio-visuellen Medien ein starkes Element.

Empowerment-Konzept

Das Empowerment-Konzept selbst fußt vor allem auf Events mit einem Schwerpunkt in Wuppertal und insbesondere im Mirker Quartier (siehe auch Kapitel 4: Call for Projekts und Aufgabenstellung). Die Events sollen vor allem Informationen vermitteln und Netzwerke ausbilden, auf deren Basis die Ergebnisse des Wettbewerbs im Quartier und darüber hinaus umfassend umgesetzt werden. Bereits bei der Konzeption der Events werden Bürger und wesentliche Akteure (z.B. VHS, JuniorUni, Immobilienunternehmen oder Utopiastadt) beteiligt, um eine möglichst große Akzeptanz der urbanen Energiewende und bestmögliche Konzepte zu entwickeln. Im Sinne einer umfangreichen Evaluation im Kontext einer sozialwissenschaftlichen Reallaborforschung werden die Konzepte weiterentwickelt, um letztendlich zu übertragbaren, effektiven und effizienten Empowerment-Maßnahmen zu gelangen. Dabei wird insbesondere auf die umfassenden, sich ergänzenden Erfahrungen und Kompetenzen der Partner Wuppertaler Quartiersentwicklungsgesellschaft, TransZent und Utopiastadt sowie die hervorragenden Kenntnisse des Quartiers und seiner Bewohner aufgebaut.

Veranstaltungskonzept

Grundlage des Veranstaltungskonzepts ist die Kombination aus bereits bestehenden sowie eigens für den Wettbewerb entwickelten Veranstaltungsformaten. Sowohl aus Gründen der Kosteneffizienz als auch um von der Strahlkraft der vielen etablierten Veranstaltung zur urbanen Energiewende zu profitieren, wird der Solar Decathlon goes urban in solche Veranstaltungen integriert und sofern möglich als deren Leitthema installiert. Daneben werden eigenständige Formate geschaffen, die sinnvolle Bezüge zu einzelnen der 10 Teildisziplinen des Decathlons (vgl. Kapitel 4) oder zum Wettbewerb insgesamt herstellen und jeweils dem Dialog, dem Transfer oder der Ausstellung und Präsentation dienen. Die folgende Darstellung zeigt dabei exemplarisch bestehende und neue Formate über die vier Phasen des Wettbewerbs:

	PREQUEL-PHASE	WETTBEWERBSPHASE	EXPO-PHASE/LIVING LAB NRW	DIFFUSIONSPHASE
Beispielhafte Formate (neu)	•Urbane Energiewende Bauen •Kongress zum Start des Wettbewerbs •Fachworkshops •Lernwerkstätten	•Kongress während des Wettbewerbs •Sustainable Insights •Lernwerkstätten	•Living Lab Kongress zum Ende der Wettbewerbsphase und zum Start des Living Lab •Lernwerkstätten	•„Schaustelle“, in Verbindung mit den 6 Demonstrationsprojekten im Quartier •Bildungsformate mit Partnern vor Ort (VHS, JuniorUni) •Weiterführung des Empowering-Konzeptes im Rahmen der Arbeit der Wuppertaler Quartiersentwicklungsgesellschaft und der Utopiastadt •Umsetzung von Empowerment-Konzept auch mit und in anderen Städten •Weiterführung der Webpräsenz und Aktiviten als Empowerment-Plattform
Formate (bestehend)	•Forum:Mirke •Stadtentwicklungssalons •Innovationskongress Neuen Effizienz •Wuppertaler Energie Forum	•URBAN MINING Kongress •Wuppertaler Wärmeschutztagung	•IHK-digit@ble •Wuppertaler Energie Forum •Vernetzungstreffen der Forschungsnetzwerke Energie	•Einbindung in die Begleitforschung Energiewende Bauen bzw. EnEff Gebäude 2050, •dauerhafte Einbettung in Transformationsformate wie Forum:Mirke •Integration in die dauerhaften Konferenzformate

Konkrete Veranstaltungsbeispiele und Formate

Im Quartier und der Stadt bestehen bereits zahlreiche Dialogveranstaltungen zum Thema klimaschonendes Bauen. Es können Stadtentwicklungssalons der Utopiastadt und Projekte der Plattform Transformationsstadt genutzt werden. Zudem wird in der Prequel-Phase ein eigenes Kongressformat entwickelt, welches sich sowohl an die Teilnehmerinnen und Teilnehmer als auch an Studierende, Unternehmen sowie andere Akteure richtet.

In jeder Phase des Wettbewerbs findet je ein Kongress zum Solar Decathlon goes urban statt. Ideal wäre eine Synergie mit dem Energiewende Bauen Kongress aus der gleichnamigen Forschungsinitiative. Zur Preisverleihung und Beginn des Living Labs NRW steht ein internationaler Kongress in Zusammenarbeit mit der IEA Initiative auf dem Plan, der sich speziell dem Thema Forschungsformat der Living Labs widmen soll. Die bereits etablierten und erfolgreichen Wuppertaler Kongressformate „Sustainable Insights“ und das „Wuppertaler Energieforum“ sollen ebenfalls mit einem Fokus auf den Wettbewerb durchgeführt werden und ergänzen den Bereich der großformatigen Veranstaltungen während der Wettbewerbslaufzeit.

Sustainable Insights

Sustainable Insights ist eine der größten Nachhaltigkeitskonferenzen für Studierende im deutschsprachigen Raum. Veranstaltet vom UNESCO-Lehrstuhl für Entrepreneurship und Interkulturelles Management und der Neuen Effizienz bietet sie Studierenden aus ganz Deutschland die Möglichkeit, engagierte Unternehmen kennenzulernen und in Case Studies eigene und praxisnahe Ideen zu entwickeln. Bei diesen Fallbeispielen wird ein Fokus im Kontext von Solar Decathlon goes urban auf nachhaltigen Quartiersentwicklungskonzepte gelegt. Die direkte Korrespondenz zwischen Unternehmen, Experten und Studierenden ermöglicht einen intensiven Austausch zwischen Hochschule, Praxis sowie den Fach- und Führungskräften von morgen. So wird im Rahmen des Wettbewerbs dieses etablierte Format gleichzeitig für die Innovative Einbindung und Ansprache verschiedener Zielgruppen genutzt.

→ Fotos: Neue Effizienz, Sustainable Insights Wuppertal, 2016

Beispielhafte Workshopformate

Als Beispiel für Workshops werden unter anderem verschiedene „Lernwerkstätten“ im Rahmen des Wettbewerbs entwickelt und umgesetzt. Sie schaffen den nötigen Raum für den fachgerechten Dialog zwischen Wettbewerbsteilnehmern, Anwohnern, Immobilieneigentümern, Wissenschaftlern, Handwerkern und der weiteren Wirtschaft. Die Lernwerkstätten haben jeweils unterschiedliche Ausrichtungen hinsichtlich Thematik und Zielgruppe. Sie sollen nicht nur einen Wissenstransfer in eine Richtung organisieren, sondern für Dialog stehen. Beispielhaft sind hier vier Ausprägungen beschrieben.

Lernwerkstätten

Die Lernwerkstatt:**Mirke** erzeugt Impact im Quartier. Hier treffen sich lokale Immobilieneigentümer und Anwohner des Quartiers mit Wettbewerbsteilnehmern oder Vertretern aus Handwerk und Wissenschaft. Es kann z.B. die Anbindung von Photovoltaik, die Einbindung und Weiterentwicklung von Smart Home Systemen oder der Aufbau von Micro-Grids innerhalb von Verteilnetzen erprobt, vorgeführt und weiterentwickelt werden. Auch der Baustoff Holz soll hier einen besonderen Stellenwert erhalten. Die Veranstaltungen können einen Informationscharakter für das Quartier haben, aber auch Forschungsansätze mit Vertretern aus der Praxis weiterentwickeln. Entsprechend steht diese Lernwerkstadt insbesondere im Kontext des Empowerment-Konzepts.

Die Lernwerkstatt:**Forschung & Innovation** versteht sich als Angebot an die internationalen Teams zur Ankopplung ihres Wissens an den Stand der Forschung. Hierbei werden Schnittstellen zu den thematisch relevanten Expertengruppen der Internationalen Energieagentur gebildet (Programme wie EBC oder SHC). Diese Werkstätten sind als Webinare vorgesehen. Das Format zielt auf eine Qualitätssteigerung der Wettbewerbsbeiträge im technisch-wissenschaftlichen Bereich.

Die Lernwerkstatt:**Lehre** versteht sich als Angebot an Studierende und Lehrende der Bergischen Universität sowie weiterer Hochschulen aus der Region, im Rahmen von Lehrveranstaltungen das Quartier zu erforschen und Potenziale aufzuzeigen. Die Ergebnisse sollen z.B. über Veröffentlichungen (online) oder Veranstaltungen zugänglich gemacht werden. Neben den Lernwerkstätten werden Formate konzipiert, die etwa mit der Wuppertaler Kinder- und Jugend-Universität „Junior Uni“ durchgeführt werden können und einen reinen Bildungscharakter haben. Das Format korrespondiert eng mit der Disziplin „Bildung“ im Rahmen des Wettbewerbs (vgl. Kapitel 4).

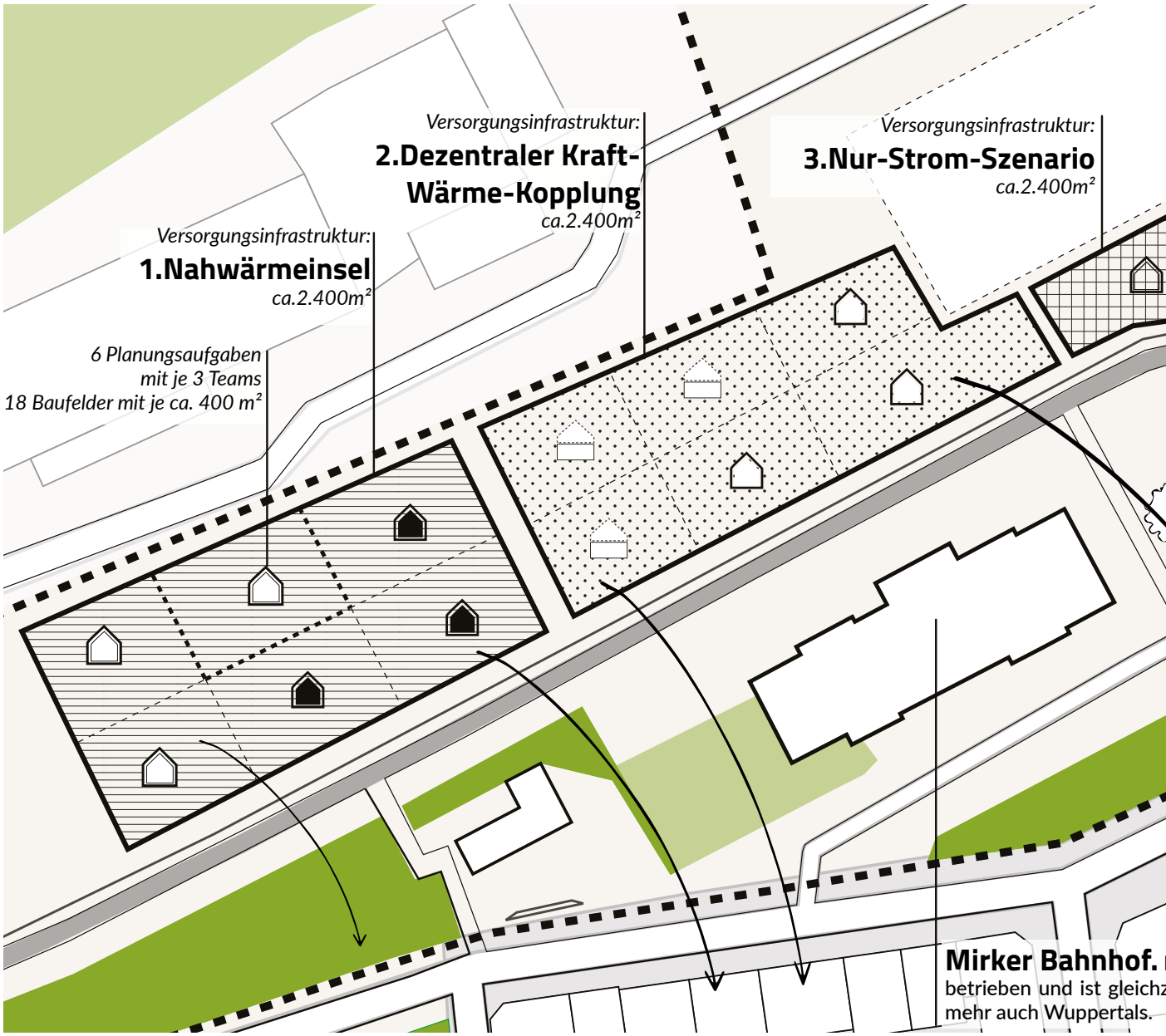
Die Lernwerkstatt:**LivingLab** bindet bereits vor der Living Lab-Phase die Akteure aus Wirtschaft, Wissenschaft und Kommunen ein und ermöglicht während der Laufzeit des Living Labs den Wissenstransfer. So sollen zum Beispiel Erfahrungen aus dem Projekt „INNOLAB - Living Labs in der Green Economy: Realweltliche Innovationsräume für Nutzerintegration und Nachhaltigkeit“ des Wuppertal Instituts sowie im Projekt angebundener Living Labs (z.B. Fraunhofer-inHaus-Zentrum in Duisburg) über Lernwerkstätten in die Konzeption des Labs einfließen. Dieses Format korrespondiert entsprechend mit den Living Lab und der Steigerung des wissenschaftlichen Impacts des Wettbewerbs (vgl. Kapitel 4).

B

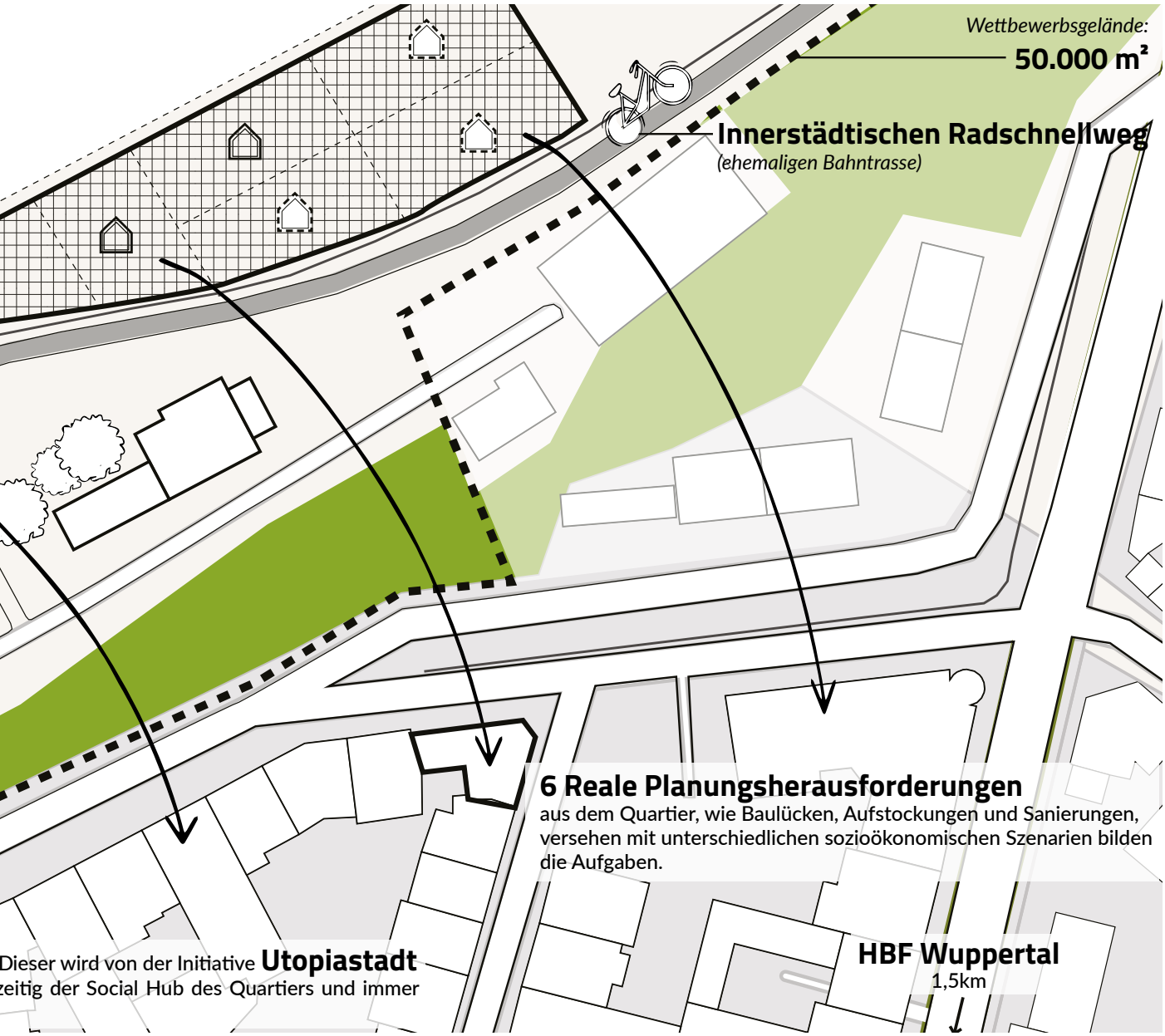
Gesamtkonzept für einen internationalen Energiewettbewerb

4. Solar Decathlon goes Urban

„Solar Decathlon goes Urban - from educating to empowering“ basiert auf der Vernetzung von sechs realen, aber unterschiedlichen Planungsaufgaben mit einer Ausstellung und temporären Nachnutzung von damit verbundenen Demonstratoren. Dieser Kern wird ergänzt durch einen „Call for Projects“ und ein umfassendes Bildungs- und Beratungsprogramm, um die Verwirklichung der gefundenen Lösungen als professionelle Baumaßnahmen im Quartier zu erreichen. Alle Wettbewerbsaufgaben sind kontextbezogen. Als Reflexion des Urbanen werden sowohl unterschiedliche städtebauliche und soziökonomische Umfelder als auch unterschiedliche energetische Infrastrukturen in die Aufgabenstellung integriert. Die Umsetzung



der Baumaßnahmen im Nachgang des Wettbewerbs vernetzt die studentischen Arbeiten mit Bauherren, Planern und ausführenden Firmen. Die temporäre Nutzung der Demonstratoren als „Living Lab NRW“ vertieft die wissenschaftliche Auseinandersetzung durch Hochschulen und Institute und die Anbindung an die internationalen Aktivitäten im Rahmen der IEA.



Die Planungsaufgaben

Ausgehend von den Erfordernissen in einem überwiegend gründerzeitlich geprägten Wohnquartier werden sechs Planungsaufgaben an nicht denkmalgeschützten Objekten ermittelt. Als Teil einer frühen Öffentlichkeitsarbeit erfolgt dazu im Vorfeld ein Aufruf an potentielle Eigentümer und Bauherren, sowie später im Wettbewerb ein Call for Projects, um die expliziten Projekte zur Verwirklichung der Lösungen der Teams zu ermitteln. Entsprechend der heterogenen Aufgaben im Quartier soll der Charakter von Baulücken über Sanierungs- bzw. Transformationsprojekten bis zu Aufstockungen reichen. Schwerpunkt ist eine überwiegend wohn- oder wohnähnliche Nutzung. Von den Teams werden im Sinne eines Architekturwettbewerbs vollständige Entwürfe für die jeweilige Planungsaufgabe einschließlich Energiekonzept eingefordert.
Exemplarisch ist eine Wohneinheit als Demonstrator zu detaillieren und zu realisieren (=Bauaufgabe). Für die jeweiligen Planungsaufgaben werden im Vorfeld organisatorische und sozioökonomische Anforderungsprofile im Dialog mit den Bauherren entwickelt. Beispielhaft dafür stehen ein Baugruppenprojekt, ein Mehrgenerationenhaus oder auch ein Hostel. Dabei kommt auch dem Aspekt der Suffizienz eine wichtige Bedeutung zu, um beispielsweise die individuelle Flächeninanspruchnahme zu reduzieren. Diese Anforderungsprofile fördern die spätere Umsetzbarkeit im Quartier im Rahmen von Demonstrationsprojekten (Call for Projects). Es besteht die Aufgabe, die Profile hinreichend offen zu formulieren, so dass Innovation und soziale Verantwortung gemeinsam stimuliert werden. Mit frühen Workshops vor Ort soll erreicht werden, dass sich die internationalen Teams mit dem Kontext der Aufgaben hinreichend vertraut machen. Zusätzliche Online-Workshops zu Fachthemen dienen der Steigerung der Qualität der Wettbewerbsbeiträge im wissenschaftlich-technischen Bereich und reduzieren durch ihre Form gleichzeitig den Reiseaufwand.

Die Regularien

Auf die sechs Planungsaufgaben im Quartier bewerben sich internationale Teams auf drei Plätze pro Aufgabenstellung. Somit sind 18 Teams im Wettbewerb, zzgl. solcher auf der Reserveliste. Die Teams drücken in ihrer Bewerbung zielgerichtet ihr prioritäres Interesse an einer der Aufgaben aus. In der Tradition des Solar Decathlon ist eine Bewertung der Teamleistung in zehn Disziplinen vorgesehen, wobei als Neuerung nur die Platzierung zwischen Platz eins und drei pro Planungsaufgabe erfolgt. Somit gibt es am Ende sechs Gewinner, aber keine Verlierer und damit eine positive Sichtbarkeit der Leistungen aller Teams. Die geplanten Disziplinen (siehe unten) adressieren gleichermaßen die Bearbeitung der Entwurfsaufgabe für das Gesamtobjekt, als auch die Umsetzung in Form einer prüfbaren Musterwohneinheit auf dem Freigelände (=Demonstrator). Damit können urbane architektonische Aufgaben bearbeitet werden, ohne das Alleinstellungsmerkmal dieses Wettbewerbsformats zu verlassen: Design-Build-Operate! Die innerstädtische Lage sowie die Anbindung an die Nordbahntrasse als Radschnellweg ermöglichen die Einbindung einer innovativen Mobilitätsdisziplin mit hohem Praxisbezug: CO2-neutrales Einkaufen, Kleinkindertransport, etc. Damit gelingt auch eine erhöhte Sichtbarkeit des Wettbewerbs im urbanen Alltag.

Drei Energieinfrastrukturen

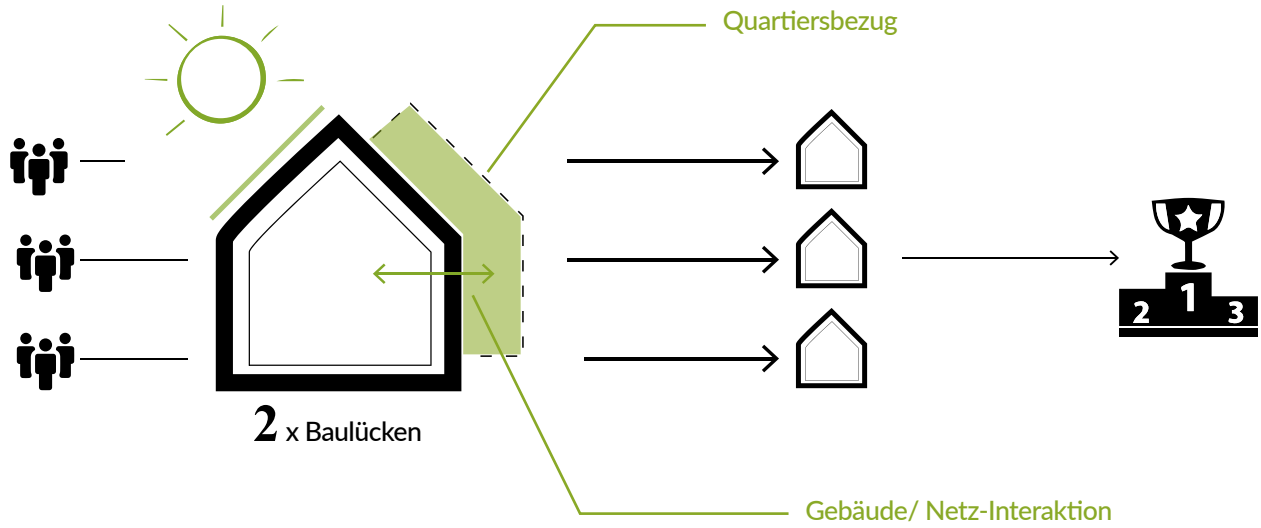
Für die sechs neuen Planungsaufgaben sind drei unterschiedliche, urbane Energieinfrastrukturen vorgesehen. Damit gibt es jeweils zwei Aufgaben mit vergleichbaren Randbedingungen. Im Mirker Quartier gibt es kein Fernwärmenetz. Neben dem aus früheren Wettbewerben bekannten „Nur-Strom-Szenario“ mit elektrischen Wärmepumpen, aber diesmal anderen Wärmequellen (Abwasser, Grundwasser, …) sind Lösungen mit dezentraler Kraft-Wärme-Kopplung (Brennstoffzellen,..) als auch Nahwärmeinseln vorgesehen. Die Energieinfrastruktur ist den Teilnehmern vorgegeben und resultiert aus Vorprüfungen für die jeweiligen Standorte unter Berücksichtigung von Quartiers- und Netzanforderungen. Solarsysteme und Speichertechnik an den Gebäuden sind auf das Zusammenwirken mit diesen Anforderungen auszulegen. Auf dem Freigelände werden die drei Infrastrukturen als drei räumlich zusammenhängende Bereiche ausgebildet. Für das Freigelände selbst ist eine große Solarstromanlage auf der zentralen Veranstaltungshalle vorgesehen. Sie fördert die praxisnahe Untersuchung der Gebäude-Stromnetz-Interaktion bei hoher Durchdringung mit erneuerbarer Energie.

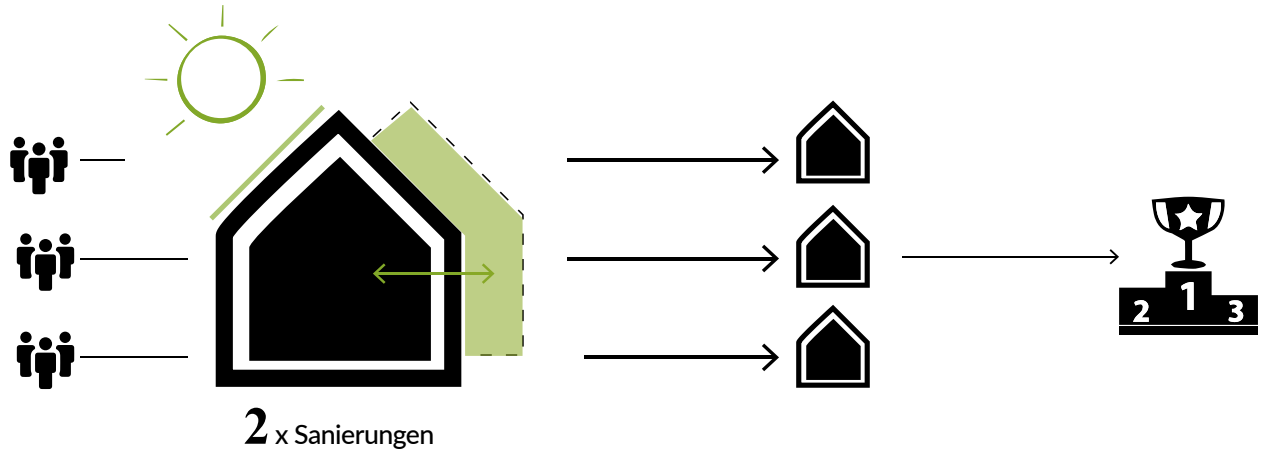
1. Nahwärmeinsel

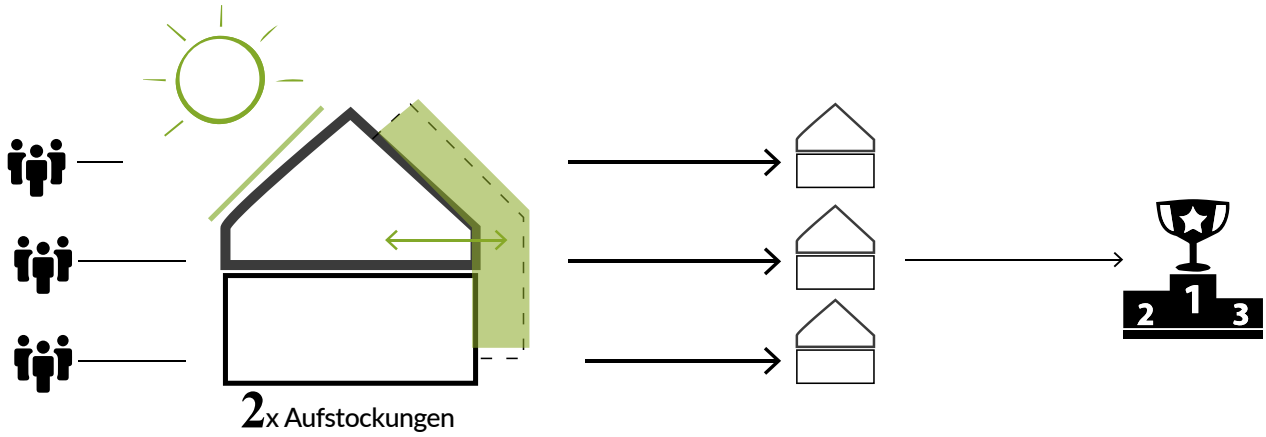
2. Dezentraler Kraft-Wärme-Kopplung

3. Strom-Szenario

3 Teams **pro Aufgabe** (insgesamt 6 Aufgaben) Entwickeln **3** ganzheitliche Entwürfe und bauen 3 Demonstratoren und **gewinnen!**







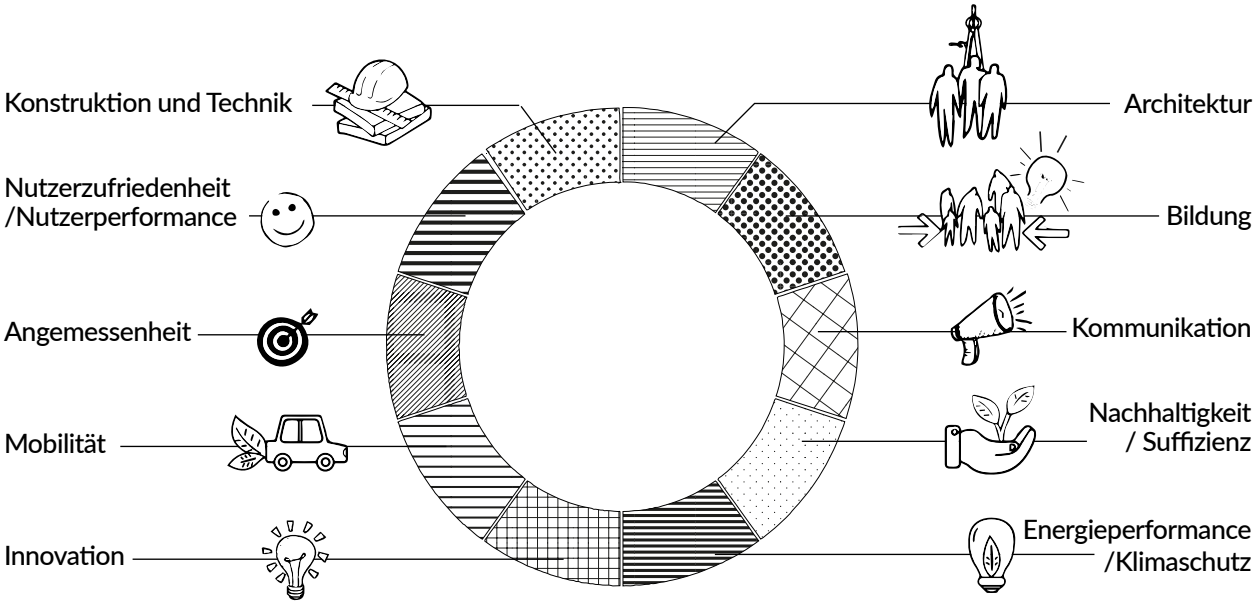
Die Bauaufgaben

Das zentrale Freigelände am Mirker Bahnhof/ Utopiastadt und der Nordbahntrasse (Radschnellweg) dient zum Aufbau, zum Betrieb und zur Nachnutzung der exemplarischen Wohneinheiten (Demonstratoren). In der Regel wird dies die obere Wohnetage einschließlich Dachlandschaft sein, um die Integration von leistungsfähigen Solarsystemen zu ermöglichen und zu demonstrieren. 18 maximal zweigeschossige Bauten werden nach Planungsaufgaben und zugehöriger Energieinfrastruktur gruppiert aufgebaut und im Wettbewerb betrieben. Im Unterschied zu bisherigen Wettbewerben soll die Bauzeit auf vier Wochen verlängert und um eine Inbetriebnahmephase ergänzt werden. Dies dient zur Steigerung der Qualität in Anbetracht der Nachnutzung, aber auch der Kommunikation der Entstehung und Inbetriebnahme der Bauten (Commissioning). Dieses Potential wurde bisher nicht gehoben, da die Häuser in den bisherigen Solar Decathlons in 10 Tagen unter Ausschluss der Öffentlichkeit entstanden und keine Inbetriebnahmephase durchliefen.
Alle Gebäude sind weitestgehend als urbane Holzbauten zu planen und zu realisieren. Daraus resultiert ein hohes Innovationspotenzial. Recyclinggerechte Konstruktionsweisen sind anzuwenden. Diese Festlegungen zeigen Wege zur Reduktion des CO2-Fußabdrucks im Lebenszyklus einer Immobilie und zu einer Kreislaufwirtschaft auf. Der Holzbau fördert die Umsetzbarkeit der Demonstratoren mit studentischen Mitteln und erlaubt eine intensive Zusammenarbeit mit der Holzwirtschaft und ihren Verbänden[6]. Andere Bauweisen sind zugelassen, wenn der Nachweis einer mindestens gleichwertigen Energie- und Umweltperformance im Lebenszyklus erbracht wird.

Disziplinen

In allen Disziplinen besteht eine Neuausrichtung bereits dadurch, dass keine kontextfreien Minimal-Wohnhäuser sondern urbane Bauten im realen Kontext adressiert werden.

Beispiel „Angemessenheit“: Bewertet wird der Grad der Übereinstimmung des Wettbewerbsbeitrags mit dem sozio-ökonomischen Kontext. Beispiel „Nutzerzufriedenheit und Nutzungsperformance“: Bewertung der Gebäudeperformance durch Messungen und Nutzerbewertung. (Nutzung durch fremdes Team!) Beispiel „Mobilität“: Besitzen versus Teilen, Parkraum, Ladeinfrastruktur, Energiehaushalt, Netzinteraktion stehen beispielhaft für eine multivalente Bewertung. Beispiel „Bildung“ (neu): Bewertet werden zu entwickelnde, projektspezifische Bildungspakete für unterschiedliche Zielgruppen (Junioruni, berufliche Bildung, akademische Bildung).



[6] http://www.holzbau-in-nrw.de/
[7] https://fribourg.epfl.ch/de/smartlivinglab, http://livinglab-low3.blogspot.de/
[8] https://www.btga-arch.uni-wuppertal.de/forschung/projekte-aktuell.html

Das „Living Lab NRW“

Ein Teil der Demonstratoren verbleibt auf dem Freigelände und wird als „Living Lab NRW“ temporär über ca. 1 Jahr weitergenutzt und evaluiert. Ein Rücktransport der Demonstratoren an die jeweiligen Hochschulstandorte ist nicht vorgesehen. Dies wird frühzeitig in der Ausschreibung des Wettbewerbs thematisiert. Damit wird vermieden, dass die Gebäudeplanungen auf einen zweiten, architektonisch und klimatisch abweichenden Kontext abgestimmt werden müssen, was bei vergangenen Wettbewerben oft nicht überzeugte. Die Demonstratoren unterstützen die Realisierungsphase der sechs Planungsaufgaben und den Fußabdruck im Quartier, da sie Bauherren längerfristig einen direkten Zugang zu den Lösungen ermöglicht. Die temporäre Nutzung resultiert aus dem Baurecht, Aspekten der Dauerhaftigkeit von nicht professionell erstellten Demonstratoren und letztlich den längerfristigen Nutzungsplänen für das Gelände an der Nordbahntrasse. Den dauerhaften Fußabdruck im Quartier und in der Stadt übernehmen besonders die sechs Demonstrationsgebäude (siehe unten).

Gegenstand des Living Lab ist eine Kombination aus Forschung und Öffentlichkeitsarbeit. Fokus der Forschung sind die gestalterischen, sozio-ökonomischen, baukonstruktiven und technischen Innovationen aus den Wettbewerbsbeiträgen im Kontext ihrer realen Nutzung. Nutzer- und nutzungszentrierte Forschung stehen im Mittelpunkt. Hierzu gibt es Beispiele in ganz Europa. Einige davon stehen im Kontext des Solar Decathlon[7]. Für diese Living Labs ist zukünftig ein internationaler Erfahrungsaustausch geplant. Durch die große Hochschuldichte in der Region sind Anknüpfungspunkte als „Living Lab NRW“ offensichtlich. An der Universität Wuppertal gibt es bereits ein geeignete Forschungsumfeld, wie beispielsweise das „Living Lab Gebäudeperformance[8]“ oder das „Smart Grid Lab[9]“dokumentieren. Darüber hinaus existieren bereits etablierte Forschungskontakte zu anderen NRW-Hochschulen, die in diesem Themenbereich mit Erfolg tätig sind[10]. Eine gemeinsame Plattform, auch wenn sie nur temporär existiert, ist geeignet, Synergiepotentiale für die Zukunft zu heben.

Das Living Lab bietet auch eine Lehr- und Lernplattform mit innovativen, praxisnahen Lehrformaten. Beispiele dafür sind In-Situ-Messungen von Gebäuden, Bauteilen, Anlagen und Netzinteraktion, Vergleich von Simulations- und Messwerten sowie sozialwissenschaftliche Untersuchungen. Vorgesehen ist die Anbindung an die Aktivitäten des BMWi Forschungsnetzwerks „Energie in Gebäuden und Quartieren[11]“ mit seiner AG 9 „Qualifizierung und Bildung für das vernetzte und energieeffiziente Planen und Bauen“. Eine Zusammenarbeit mit weiteren Stakeholdern wie den Verbänden des Handwerks und der Baubranche eröffnet weitere Möglichkeiten.

Der Fußabdruck in der Stadt

Die Planungsaufgaben werden in ein Klimaschutzkonzept eingebettet, das im Vorfeld des Wettbewerbs entwickelt wird. Idealerweise werden alle sechs ausgewählten Planungsaufgaben im Nachgang des Wettbewerbs realisiert. Dazu erfolgt bereits früh eine öffentlichkeitswirksame Ausschreibung. Die Bauherren erhalten für ihr Objekt architektonisch hochwertige und innovative Vorschläge. Sie schaffen sich eine Aufmerksamkeit und Akzeptanz im Quartier sowie in der Öffentlichkeit, was den nachfolgenden Realisierungsprozess erleichtert. Die Bauten sind als professionelle Baumaßnahme vorgesehen. Daher sind die Umsetzungen auszuschreiben. Die studentischen Teams sind in die Planungen einzubinden. Um den Demonstrationscharakter der Gebäude zu fördern, sind objektspezifische Förderanträge für die innovativen Anteile der baulichen Realisierung sowie eine wissenschaftliche Begleitung vorgesehen.

Die große Hochschuldichte in NRW ist dabei wiederum von Vorteil, um einerseits eine breit aufgestellte, ortsnahe Bearbeitung zu erreichen und andererseits eine große Zahl von Wissenschaftlern einzubinden. Da die Bauaufgaben aufgrund ihres exemplarischen Charakters ausgewählt wurden, ergeben sich vielfältige Impulse für weitere Standorte in der Stadt, in der Region, in Deutschland und ganz Europa.
Eine erfolgreiche Bewerbung Wuppertals für die Bundesgartenschau 2025 würde das Potenzial eröffnen, den großen Besucherströmen Klimaschutz im Quartiersmaßstab als gebaute Realität zu demonstrieren. Die Wuppertaler Bewerbung zur Bundesgartenschau adressiert die Bedeutung des städtischen Grüns für den Klimaschutz und das Mikroklima in der Stadt. Sie befindet sich zurzeit in der Bearbeitung. Es ergeben sich vielfältige Synergiepotenziale, die noch in der nächsten Phase einer Bewerbung zu heben sind.

[9] https://www.evt.uni-wuppertal.de/
[10] RWTH Aachen, Hochschulen in Düsseldorf, Bochum, Münster und Ruhr-West.
[11] https://www.forschungsnetzwerke-energie.de/gebaeude-und-quartiere

4.1. Übertragbarkeit in den internationalen Kontext

Italien ist nicht nur Rom, Frankreich nicht nur Paris. Neben den prosperierenden Hauptstädten und Metropolen mit ihren hohen Immobilienpreisen und Mieten ist in vielen europäischen Großstädten der zweiten und dritten Reihe die Umsetzung von Gebäudesanierungen und Klimaschutz noch nicht im erforderlichen Ausmaß fortgeschritten. Wuppertal steht beispielhaft für diese Städte.

Wuppertal war bis vor kurzem eine schrumpfende Stadt und zeigt beispielhaft, wie sich Städte unter dem wirtschaftlichen Strukturwandel verändern. Wie bereits oben beschrieben, nutzt Wuppertal diese Chance mit koordiniertem Engagement von unten und oben, um selbstbestimmt einen emanzipativen Transformationsprozess zu verwirklichen. Damit steht Wuppertal beispielhaft als „Stadtlabor“ für eben diese emanzipative Transformation und kann aufgrund seiner Repräsentanz urbaner Problemstellungen der Gegenwart als Vorreiter und Vorbild einer Energiewende auf breiter Basis fungieren. Die bearbeiteten Planungsaufgaben liefern damit beispielhafte Lösungen für diesen Kontext. Die Wettbewerbsbeiträge werden sich von solchen für hochpreisige Immobilienstandorte unterscheiden und liefern damit europaweit ausstrahlende Demonstratoren. Damit sind sie insbesondere auch geeignet, die Sanierungsquote zu stimulieren. Die Übertragbarkeit wird dabei sowohl durch die übertragbaren technischen Konzepte, als auch durch die Empowerment-Lösungen forciert. Gleichzeitig wird auch das internationale Publikum im Marketing adressiert und dauerhaft verwendbare Medien (z.B. Videos) in englischer Sprache erleichtern die internationale Übertragung zusätzlich (vgl. Kapitel 3).

SWOT Analysis of the Solar Decathlon Europe, example.[12]

Strengths

- topic of high relevance in society, policy, economy & building science
- innovative show cases for communication of ZEB to the general public
- unique „design-build-operate“ approach for educating students
- interdisciplinary work stimulates cross boarder education at the universities

Weaknesses

- „insider event“, lack of links
- no strong & harmonized communication outside the event weeks
- limited market relevance by focus on new and small buildings
- lack of links to building energy policy
- missing scientific approach & relevance

Opportunities

- chance for collaboration of all actors in the building sector
- linking craftsmen and academic education
- increased impact in research and energy policy
- focus on existing buildings and dense urban structures
- continuous evolution of topics, rules and form
- continuous, harmonized communication and networking

Threats

- lack of interest of the general public, depending on location
- decreasing degree of innovation (copy & paste) and interest
- loss of organizational know-how from one event to the next
- non secured financial fundament
- risk of sufficient industry support

[12] Voss, K., Hendel, S., Russell, P.: Solar Decathlon Europe and the Energy Endeavour Initiative, EuroSun, Palma de Mallorca, Spain, 2016

4.2. Bezug zu Vorveranstaltungen design, build, operate! – going urban

„Solar Decahlon goes Urban – from educating to empowering“ nimmt zielgerichtet die Anregungen aus den Memoranden von Madrid und Versailles zum Profil des Solar Decathlon Europe auf und stellt den Wettbewerb in den Kontext realer urbaner Anforderungen. Die architektonischen, sozio-ökonomischen und energetischen Fragestellungen verschieben sich signifikant. Zusammen mit anderen Neuerungen, wie den Disziplinen Nutzungsperformance und Nutzerzufriedenheit, Angemessenheit und Bildung, hebt das Konzept einerseits ein hohes Innovationspotenzial, erlaubt aber andererseits auch eine aussichtsreiche Bewerbung im Rahmen einer europaweiten Ausschreibung zum Nachfolgeevent des SDE 2019 im Rahmen der IEA. Diese Kompatibilität ist ein entscheidendes Merkmal des vorgestellten Konzepts. Die niedrige Zahl an Teams beim diesjährigen amerikanischen Wettbewerb in Denver (11) und die abnehmende Zahl von Bewerbungen bei den europäischen Wettbewerben - auch aktuell für Ungarn 2019 - unterstreicht einmal mehr die Notwendigkeit von Veränderungen. Urbane Mobilität vollumfänglich und zukunftsfähig zu adressieren - vom Parkraum bis zur Gebäude/Fahrzeug/Netzinteraktion - ist ein neues Merkmal des Wettbewerbskonzepts. Bisher beschränkte sich der Wettbewerb auf das Ausstellen eines Elektroautos, so auch in diesem Jahr in Denver.

Mit den neuen Regularien, den Online-Workshops und dem „Living Lab NRW“ werden die wissenschaftliche Seite des Wettbewerbs und die Qualität deutlich gestärkt. Durch die beteiligten Akteure ist eine enge Abstimmung mit dem Annex 74 im Rahmen des EBC Programms der IEA[13], besonders in Bezug auf die Methoden zum In-Situ-Performance-Testing von Gebäuden und technischen Systemen, sichergestellt. Im Bereich der Datenhaltung und Simulation sollen die Fortschritte im Bereich BIM (Building Information Modelling) methodisch ebenso eingebunden werden, wie die der Architekturvermittlung durch VR-Techniken (Virtuell Reality). Der Annex 74 zielt auch auf eine internationale Plattform für die Living Labs als vielfach praktizierte Nachnutzung der Wettbewerbsgebäude an den heimischen Universitäten. In Ungarn 2019 ist bereits ein „Visitor Park“ aus den Wettbewerbsbauten geplant, der u.a. für wissenschaftliche Untersuchungen vorgesehen ist.

Das vorgeschlagene Format übersetzt damit den Dreiklang „design-build-operate“ in den urbanen Raum und das Bauen im Bestand. Die Entwurfsaufgabe (Design) bezieht sich auf eine reale, vollumfängliche Bauaufgabe in einem architektonischen, sozioökonomischen und energetischen Kontext.
Die Bauaufgabe ist auf eine mit Studierenden realisierbare Teilaufgabe begrenzt, die im Umfang das bisher Bekannte nicht überschreitet. Durch die vorhandene Energie- und Wasserinfrastruktur auf dem Ausstellungsgelände reduziert sich der Aufwand in den technischen Gewerken zu Gunsten höherer baukonstruktiver Qualität. Die Ausführungsqualität profitiert von einer verlängerten Zeit für den Aufbau und die Inbetriebnahme. Beides ist insbesondere in Anbetracht der einjährigen Living Lab Phase von Vorteil.

Die Betriebsphase wird durch das Living Lab NRW über die Wettbewerbszeit hinaus erweitert. Der Impact steigert sich dabei erheblich durch das integrierte Bildungs- und Öffentlichkeitsarbeitskonzept, das in einem eng vertrauten Akteursnetzwerk verwirklicht wird.

[13] http://www.iea-ebc.org/

4.3. Rückkopplung des Wettbewerbes auf die Hochschulausbildung

Die Universität Wuppertal prägt mit mehreren Fakultäten und Instituten diese Bewerbung. Die erfolgreiche Teilnahme Wuppertals beim Solar Decathlon Europe 2010 hat bereits Spuren mit einer intensiveren Vernetzung der beteiligten Fachgebiete hinterlassen. Das drückt sich seit 2015 auch in einem neuen Fakultätszuschnitt aus. Dabei wird eine bessere Vernetzung der Lehre insbesondere in den baubezogenen Studiengängen angestrebt und in Teilen bereits gelebt. Im Bereich der akademischen Weiterbildung konnten bereits einige fachübergreifende Angebote erfolgreich etabliert werden. Von einem internationalen Wettbewerb am Standort Wuppertal werden in dem gesamten Prozess weitergehende Impulse erwartet. Insbesondere über die Einbindung des TransZent erhält die urbane Energiewende auch ein zunehmendes Gewicht in der interdisziplinären und insbesondere sozialwissenschaftlichen Perspektive und findet sich so besonders in der studentischen Begleitforschung und in Formaten des Service-Learning wieder, die insbesondere im Kontext der Utopiastadt bereits betrieben werden.

Das gerade gestartete Projekt „Living Lab Gebäudeperformance“ (Förderung Land NRW/EFRE) trägt dazu bei, diese Vernetzung zu verstärken und zielgerichtet Lehrformate für ein „Performance Based Design“ zu entwickeln und zu etablieren. BIM unterstütze Methoden bilden dabei eine wesentliche Arbeitsplattform. Diese Methoden sollen auch von den internationalen

Teams im Wettbewerb adressiert werden.
Mit dem „Living Lab NRW“ als temporäre Nachnutzung der Demonstratoren steht insbesondere dem dichten Hochschulnetzwerk NRW eine Plattform für zielgerichtete In-Situ-Tests und sozialwissenschaftliche Evaluierungen von Gebäuden zur Verfügung. Darüber hinaus bieten die kompakten Wohneinheiten attraktive Demonstratoren für die Ausbildungsunterstützung im Bereich des Bauhandwerks und der Gebäudetechnik. Ein Zusammentreffen von handwerklichen und akademischen Ausbildungsangeboten ist im Rahmen von kompakten Lehrangeboten vorgesehen. Die im Rahmen von Demonstrationsprojekten im Nachgang des Wettbewerbs zu realisierenden Bauvorhaben bilden ebenso hervorragende Ankerpunkte für die oben bereits thematisierten Lehrformate mit einer engen Vernetzung zur angewandten Forschung.

Mit dem Vorschlag einer Kategorie „Bildung“ als Wettbewerbsdisziplin werden kreative Beiträge der teilnehmenden Teams zu ihren jeweiligen Projekten erwartet, die vor Ort praktisch getestet und bewertet werden. Dabei sollen in Zusammenarbeit mit der Wuppertaler Junioruni, den Volkshochschulen, der Kreishandwerkerschaft bzw. den Berufsschulen sowie der Universität ausdrücklich alle Zielgruppen adressiert werden.

Der „Utopiastadt Campus“, also das Areal auf dem auch die Wettbewerbsausstellung stattfinden soll, plant mit seinen diversen Projekten Teil einer neuen Bildungslandschaft in der Region zu werden. Sowohl praktisch als auch theoretisch soll System-, Ziel- und Transformationswissen vermittelt und dazu auch geforscht werden. In Teilen passiert dies bereits jetzt und führt zu einem besseren Verständnis des Systems Quartier. In Kooperation mit der Universität, dem Wuppertal Institut, der Kreishandwerkerschaft, dem Jobcenter und Weiteren entsteht so im Mirker Quartier ein einmaliger Bildungsort. Dies steigert die Strahlkraft des Wettbewerbs in der Stadt sowie in die Region und bildet ein zusätzliches Fundament für das Empowerment-Konzept (Kapitel 3). In diesen vielfältigen Bezügen und Beziehungen ergibt sich so eine Wirkung auf die Lehre, die weit über die Universität hinausreicht.

→ Foto: Beispiel aus der Bildungsarbeit mit Schülern: Die Wuppertaler Universität ist bereits seit 5 Jahren der Forschungspartner für das Thema „Gebäude“ beim „2° Campus“ des WWF in Zusammenarbeit mit der Robert Bosch Stiftung. Quelle: WWF

4.4. Begleitveranstaltungen für Teams

Das Wettbewerbskonzept sieht ein mehrphasiges Modell vor, einerseits den studentischen Wettbewerb selbst, andererseits aber auch die Ausschreibung und Realisierung der Demonstrationsprojekte im Quartier sowie das Living Lab NRW.

Der studentische Wettbewerb wird durch eine Reihe von Workshops unterstützt, um a) die Anbindung an den Kontext der Bauaufgabe im Quartier sicherzustellen und b) die wissenschaftliche Qualität der Bearbeitung zu steigern.

Die Studierenden sind dabei zu vier Workshops in Wuppertal, die mit weiteren Online-Veranstaltungen kombiniert werden, um Reiseaufwand zu sparen. Die Workshops dienen insbesondere dazu, die Kenntnisse des realen Wettbewerbsumfelds aufzubauen und Netzwerke zu knüpfen. Des Weiteren bieten sich zeithistorische und architektonische Stadtführungen in Wuppertal sowie Ausflüge zu weiteren Städten industriellen Strukturwandels in NRW an, um den Wettbewerbsteilnehmern den regionalen Kontext und Relevanz des Austragungsortes näher zu bringen.

Weitere vier wissenschaftlich geprägte Workshops sind als Webinare unter Teilnahme von Experten aus den jeweils betroffenen IEA Expertengruppen vorgesehen. Damit soll gewährleistet werden, dass die studentischen Teams den aktuellen Stand von Wissenschaft und Technik kennen. Diese Art der Workshops unterstützt auch den Verbreitungsanspruch seitens der relevanten IEA-Programme. Die Koordination erfolgt in Verbindung mit dem Annex 74.

Der mehrtägige Auftaktkongress zum Beginn des studentischen Wettbewerbs adressiert einerseits auf den verschiedenen Ebenen die komplexen Aufgaben im Quartier und andererseits die technologisch-wissenschaftliche Herausforderung der Energiewende im Bestand. Hierzu bietet sich die Zusammenlegung mit dem regelmäßigen Kongress der Forschungsinitiative „Energiewende Bauen“ an.

Ein weiterer, internationaler Kongress findet in Verbindung mit der Preisverleihung des Wettbewerbs und dem Start des Living Labs statt. Hierbei sollte der Fokus auf der Reflektion der Wettbewerbslösungen und dem Living Lab Format liegen und damit der Nutzer- und nutzungsfokussierten Forschung. Gegenstand wäre insbesondere die Vernetzung der umfänglichen Erfahrungen mit den bestehenden Living Labs in Europa. Hierzu kann an die Arbeiten des „European Network of Living Labs“ angeknüpft werde, das bereits seit 2006 besteht. Dieser Kongress dient damit auch der inhaltlichen Stimulanz der Arbeiten im Living Lab NRW.

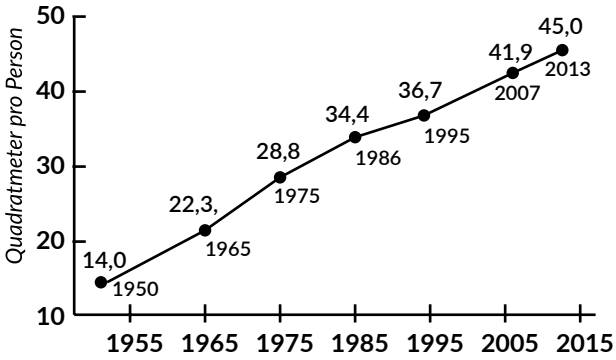
→ Foto: Arbeitsgruppe im Rahmen des Projektes SRL (Vereinigung für Stadt- und Landschaftsplanung), Lehrstuhl Städtebau, BUW

5. Beitrag zu einem nahezu klimaneutralen Gebäudebestand

Wie für andere Sektoren auch, wurden für den Gebäudesektor spezifische energiepolitische Ziele und Maßnahmenpakete formuliert, um bis 2050 einen nahezu klimaneutralen Gebäudebestand zu erreichen. Der verbleibende Energiebedarf soll weitgehend über erneuerbare Energien abgedeckt werden. Dies bedeutet für den Gebäudesektor bis 2020 die Reduzierung des Wärmebedarfs (z.B. durch Energieeffizienz) um 20% und bis 2050 eine Minderung des Primärenergiebedarfs in einer Größenordnung von 80%.

Trotz dieser ambitionierten Ziele, lag in den letzten Jahren die Rate für energetische Modernisierungen bei 0,8% und damit weit unter den angestrebten 2% für eine konsequente Klimaschutzstrategie. Es ist zu vermuten, dass in eher strukturschwachen Kommunen und Regionen die Modernisierungsrate noch deutlich darunter liegt. Das ist auch in anderen Industrieländern kaum anders. Trotzdem adressieren bereits heute die Bauleistungen überwiegend die Bestandsentwicklung. Der Markt ist riesig. Die Problemstellung liegt weniger in der technologischen Herausforderung als in der Motivation der Gebäudebesitzer, der wirtschaftlichen Attraktivität und der qualitätsvollen Umsetzung; Aspekte denen der Wettbewerb mit der Integration und Adressierung von Empowering-, Kommunikations-, und Bildungskonzepten begegnet. Die wesentlichen Bausteine zur Zielerreichung sind neben der energetischen Gebäudesanierung (Effizienz), die Dekarbonisierung der Versorgung und die Trendwende in Bezug auf die Wohnflächeninanspruchnahme (Suffizienz). Werden Häuser energetisch effizienter, können größere Anteile durch erneuerbare Energien gedeckt werden. Es ist unrealistisch, große Flächen außerhalb der Städte durch Anbau von Energiepflanzen oder solare Freiflächenanlagen in „Energielandschaften“ zu verwandeln, um die Energieversorgung wenig effizienter Gebäude sicher zu stellen. Die Gebäude und Quartiere müssen ihren eigenen Beitrag leisten. Daher sind auch solare Energiesysteme fester Bestandteile der ganzheitlichen Lösungen im Wettbewerbskonzept; sie architektonisch im Bestand überzeugend zu integrieren ist eine der wesentlichen Herausforderungen für die Teams.

Beispiele mit hoher architektonischer Attraktivität sind vor allen Dingen dann förderlich, wenn sie eine Antwort im Rahmen des jeweiligen sozio-ökonomischen Kontextes geben. Das Wuppertaler Konzept adressiert eben genau diesen Aspekt, indem die Aufgaben vollumfänglich in einen konkreten Quartierskontext gestellt werden. Die Stadt wird zum Reallabor! Fragen der Suffizienz werden in Verbindung mit den Effizienzanforderungen bearbeitet. Somit sinken Energiebedarf und Klimagasemissionen nicht nur pro Fläche, sondern auch pro Person, womit dem energetisch problematischen Trend zunehmender Flächeninanspruchnahme begegnet wird.



Anstieg des Wohnflächenbedarfs pro Person. Quelle: Zum Fenster hinaus geheizt -Warum eine energetische Gebäudesanierung entscheidend ist, Voss, K., in „energie.wenden“, Ausstellungskatalog Deutschen Museum München, 2016.

6. Der Wettbewerb im Spannungsfeld städtebaulicher Entwicklungen

Die Stadt Wuppertal ist mit verschiedenen Entwicklungsansätzen und Förderprogrammen im Mirker Quartier aktiv. In den Jahren 2006 bis 2012 hat im Quartier Elberfelder Nordstadt/ Arrenberg, zu dem auch das Mirker Quartier gehört, ein wirkungsvoller Stadtumbau- bzw. Soziale Stadt-Prozess stattgefunden. Dadurch sind neue Impulse für den Stadtumbauprozess entstanden. Deshalb soll dieser Prozess in den folgenden Jahren mit Mitteln aus dem Stadterneuerungsprogramm fortgesetzt werden. Daher hat die Stadt Wuppertal im Jahr 2014 ein Integriertes Handlungskonzept für das Mirker Quartier vorgelegt und dieses mit einem Grundsatzbeschluss zur Fortführung vom Rat der Stadt Wuppertal beschlossen. Daraus sind hier die Entwicklungschancen und die Entwicklungsziele auszugsweise zitiert:

„Aktuell sind die Entwicklungschancen für das Mirker Quartier besonders gut:

- Die Nordbahntrasse ist fertiggestellt und entwickelt eine starke Eigendynamik. Hierbei kann der Mirker Bahnhof als Verknüpfungspunkt zwischen Trasse und Quartier eine besondere Rolle übernehmen.
- Das Bahnhofsgebäude Mirke, ein wertvolles Baudenkmal, befindet sich im Eigentum der Utopiastadt gGmbH. Mit der Initiative Utopiastadt hat sich ein starker Akteur im Gebäude angesiedelt, der eine engagierte kulturelle und soziale Arbeit für den Stadtteil leistet.
- Die Flächenentwicklung ‚Mirker Bahnhof' auf der Eisenbahnbrache des ehemaligen Güterbahnhofes ist durch den Flächeneigentümer aurelis, begleitet durch die Stadt Wuppertal, auf den Weg gebracht worden. Ein besonderes Gewicht soll im Bereich der Kreativ- und Gesundheitswirtschaft und im Bereich nachhaltig wirtschaftender Unternehmen liegen.
- Um die Entwicklungschancen für die Fortsetzung des Stadtumbauprozesses nutzbar zu machen, ist auf private Initiative das Forum:Mirke als Stadtteilkonferenz aller Akteure im Mirker Quartier entstanden.

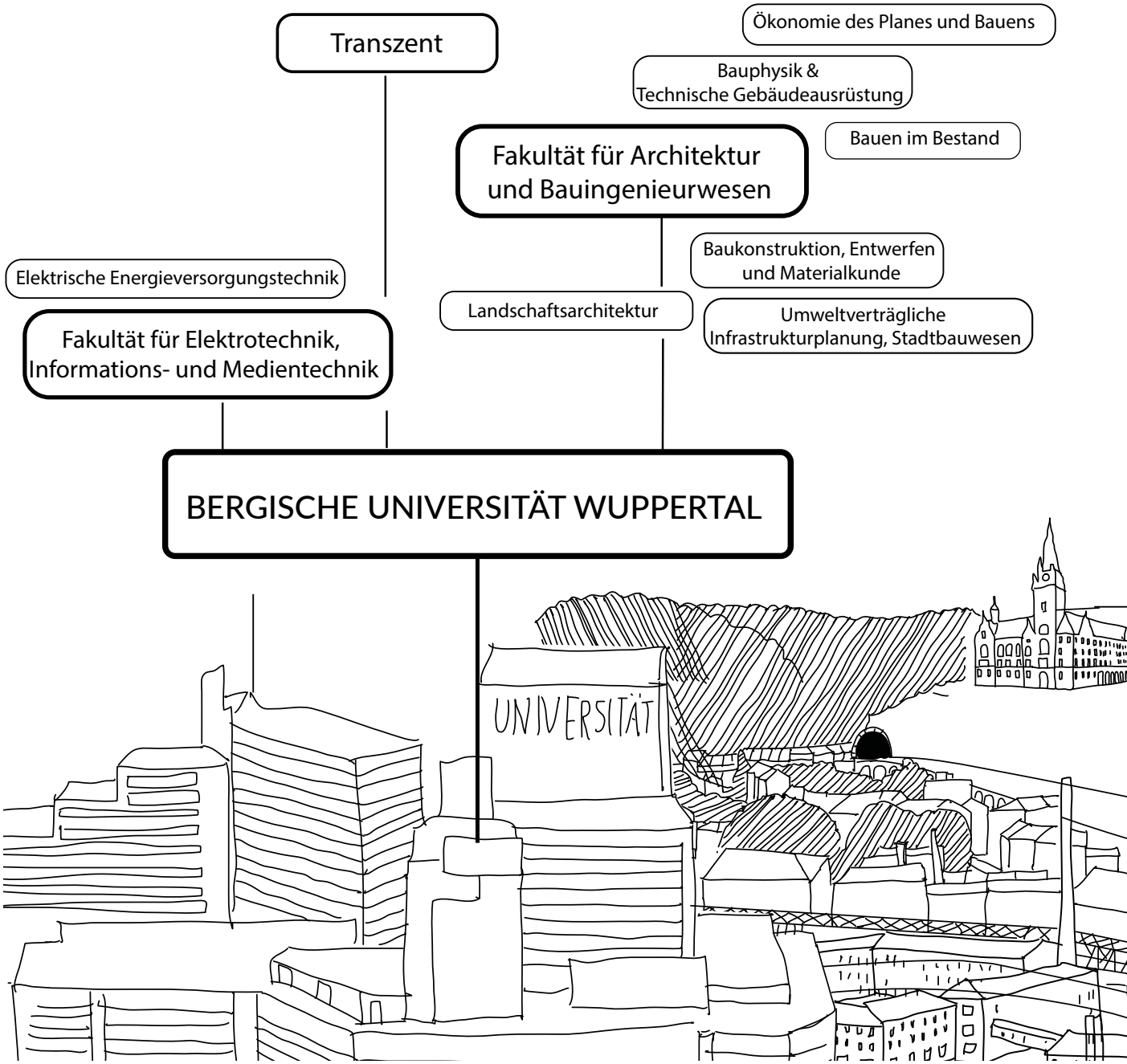
Daraus folgen spezifische Entwicklungsziele von denen keines im Wiederspruch zu den Wettbewerbszielen steht, aber viele einen engen Zusammenhang bilden.

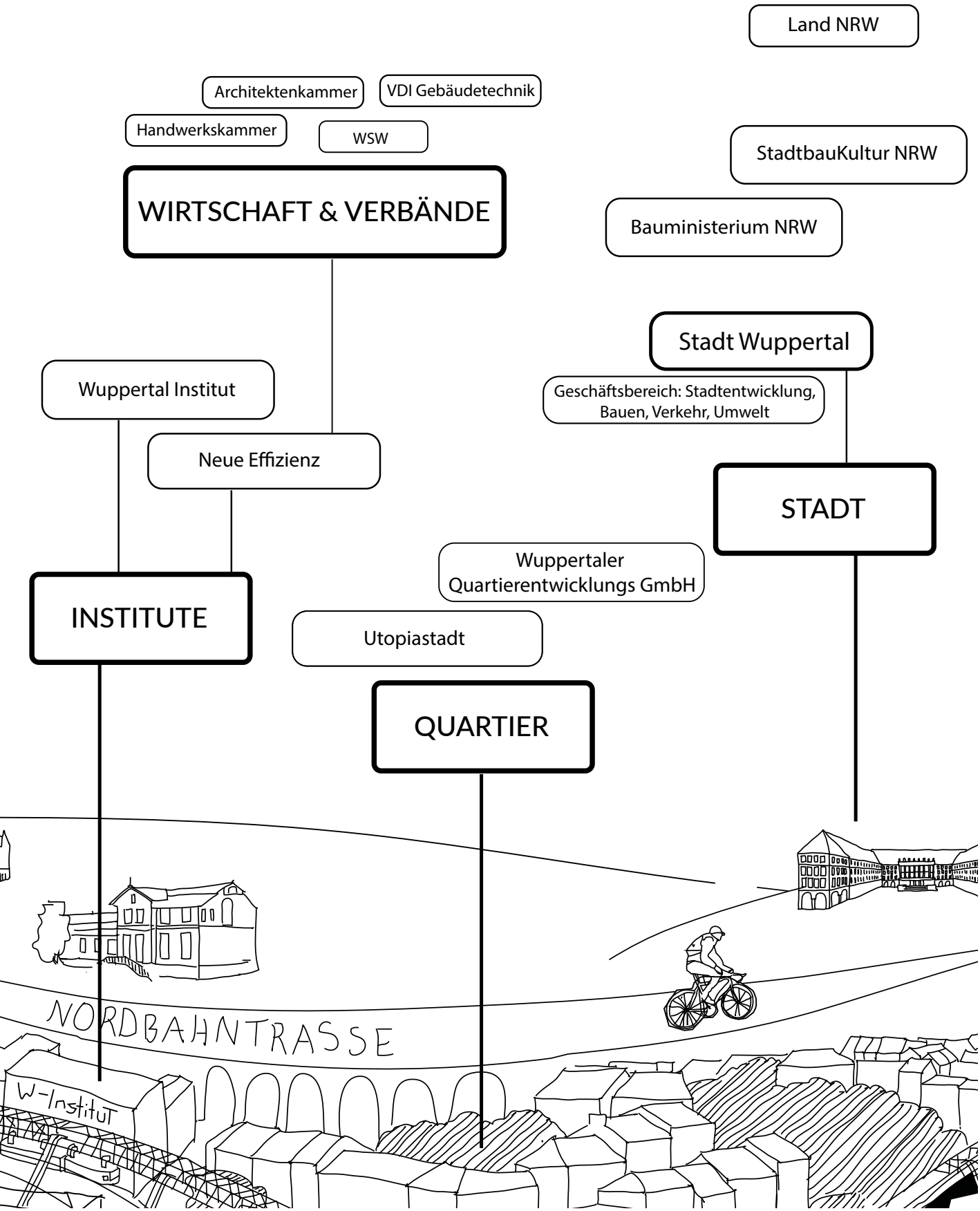
Hervorzuheben sind hier besonders Entwicklungsziele Nr. 3. „Nachhaltige Mobilität fördern", Nr. 6. „Gründerzeitlichen Gebäudebestand als attraktiven Wohnstandort entwickeln" sowie Nr. 7. „Wege zur ökonomisch und ökologisch nachhaltigen Stadt finden". Insgesamt zeigt der Beschluss jedoch besonders den Willen zur emanzipativen Transformation; ein Gedanke, der das hier vorliegende Konzept durchgehend trägt. Der Wille zum Energie Wettbewerb drückt sich in diesem Beschluss gleichzeitig in besonderer Weise aus. Nicht nur die Akteure aus Wissenschaft, Wirtschaft und Zivilgesellschaft, sondern auch die Stadt sehen das Mirker Quartier als das Reallabor der urbanen Energiewende, denn die vorherrschende Dynamik im Quartier und die hervorragenden räumlichen Gegebenheiten bieten die große Chance zu einer Weiterführung der Vorreiterrolle in Wuppertal und weit darüber hinaus. Daher findet sich hier die ideale Einbettung in das Spannungsfeld stadträumlicher Entwicklung, vor dem Hintergrund realer Voraussetzungen und großer Potenziale.

→ Visualisierung: Zwei PV-Anlagen am Campus Haspel, Universität Wuppertal (Fassade und Dach), die 2018 im Kontext des Projektes „Living Lab Gebäudeperformance" realisiert werden.

7. Team, Vorarbeiten und Zusammenarbeit

Das Team Wuppertal besteht aus öffentlichen Akteuren, wie der Stadt selbst, der Universität, oder dem Wuppertal Institut, aber auch aus vermittelnden Einrichtungen, wie der Wuppertaler Quartiersentwicklungsgesellschaft und der Neuen Effizienz und Initiativen der Zivilgesellschaft, wie der Utopiastadt. Das Besondere an dieser Zusammenstellung ist jedoch, dass sie typisch für Wuppertal ist. Die inter- und transdisziplinäre Zusammenarbeit stellt einen wichtigen Aspekt der Wuppertaler Forschungs- und bisweilen Lebenswelt dar. Die vielfältige und langjährige Zusammenarbeit der Akteure führt dazu, dass hier über Grenzen jeder Art hinweg als Team gearbeitet wird und nicht die „Kinderkrankheiten" erstmaliger Teambildung selbst zu Hürden werden. So ist das Team Wuppertal in der Lage, die unterschiedlichen Kompetenzen und Zugänge seiner Mittglieder koordiniert und effizient zu nutzen und erreicht so ein Maximum an Qualität und Impact; insbesondere bei den verschiedenen Zielgruppen des Wettbewerbs.




Land NRW
Architektenkammer
VDI Gebäudetechnik
Handwerkskammer
WSW
StadtbauKultur NRW
WIRTSCHAFT & VERBÄNDE
Bauministerium NRW
Stadt Wuppertal
Wuppertal Institut
Geschäftsbereich: Stadtentwicklung, Bauen, Verkehr, Umwelt
Neue Effizienz
STADT
Wuppertaler Quartierentwicklungs GmbH
INSTITUTE
Utopiastadt
QUARTIER
NORDBAHNTRASSE
W-Institut

7. Team, Vorarbeiten und Zusammenarbeit

Die hier vom TransZent (gemeinsames Zentrum der Universität und des Wuppertal Instituts) koordinierte Zusammenarbeit, ist eine von vielen Anlässen bei denen die Akteure in der einen oder anderen Zusammenstellung – zumeist vor dem Hintergrund der urbanen Energiewende – zusammenarbeiten. Nur eine kleine Auswahl aktueller Projekte ist dabei Wohlstands-Transformation Wuppertal, UrbanUp, Citizen Science oder auch die bereits erwähnte Transformationsstadt (www.transzent.uni-wuppertal.de). Dieser kleine Ausschnitt von Projekten, die unter anderem durch die BMBF Linie „Forschung für nachhaltige Entwicklung" gefördert werden, zeigt wie stark der Fokus Wuppertals und des Antragsteams auf dem Thema urbane Energiewendel liegt und wie intensiv die Vorarbeiten dazu bereits sind. Auf genau diese Expertise und Vernetzung im interdisziplinären Feld der urbanen Energiewende kann der Wettbewerb direkt aufbauen. Das renommierte Wuppertal Institut und insbesondere die dortige Forschungsgruppe „Zukünftige Energie- und Mobilitätsstrukturen" stehen hier auch international für die Stärke Wuppertals in Fragen der Energiewende, die hier voll in den Wettbewerb eingebracht wird. Im Einzelnen stellen sich der Bezug, der Beitrag und die jeweilige Schnittstellenfunktion der Teammittglieder folgendermaßen dar:

- Die **Bergische Universität Wuppertal** verfügt mit der Fakultät Architektur und Bauingenieurwesen bereits über langjährige Erfahrung und Kontakte in der nationalen und internationalen Welt des Solar Decathlon. Darauf aufbauend arbeiten verschiedene Fachgebiete aus dem Bau-, Architektur- und Energie- und Mobilitätsbereich der Bergischen Universität an der Bewerbung mit. Hier wird vor allem die Schnittstelle im fachlichen Bereich verwirklicht. Dies Betrifft vor allem die Teams, aber auch den Bereich der fachlichen Bildung und der Umsetzung.

- Das **Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie gGmbH** bringt grundlagenbezogene Energie-, Infrastruktur- und Bauforschung sowie angewandte und transformative Forschungsansätze in den Wettbewerb ein. Das Institut bringt sich in die Forschung ein und bildet insbesondere eine Schnittstelle zur internationalen und interdisziplinären Scientific Community im Bereich der Nachhaltigkeits- und Transformationsforschung.

- Gemeinsam haben Wuppertal Institut und Bergische Universität das **TransZent** als transdisziplinär orientiertes gemeinsames Zentrum gegründet. Es bringt die Expertise verschiedener Lehrstühle und Fakultäten, auch aus Sozialwissenschaft, Wirtschaftswissenschaft oder Design in den Wettbewerb ein. Insbesondere erforscht es in Reallaboren u.a. der Wandel in Quartieren und Einflüsse auf die Lebensqualität in Städten. Das Mirker Quartier ist dabei eines der vielfältig untersuchten Reallabore.
  Das TransZent konzentriert sich im Wettbewerb besonders auf die Einbindung der Zivilgesellschaft und koordiniert die gesamte Zusammenarbeit der Akteure im Wettbewerb. Aufbauend auf der Reallaborforschung im Mirker Quartier wird hier vor allem das Empowerment-Konzept in Sinne transdisziplinärer Forschung entwickelt und begleitet.

- Die **Neue Effizienz** bildet wiederum im Bereich der Energie- und Ressourceneffizienz die Schnittstelle von Wirtschaft, Wissenschaft und Kommunen. In dieser Funktion integriert sie den Wettbewerb nicht nur tief in die Wirtschaft und die dort verfolgten Nachhaltigkeitsstrategien, sondern bringt besonders im Bereich des Veranstaltungsmanagements und des Marketings seine gewachsenen Kompetenzen ein.

- Die **Utopiastadt** hingegen ist nicht nur der Social Hub für die junge und kreative (Transformations-)Szene Wuppertals, sondern ist als Anker im Quartier von zentraler Bedeutung für den Wettbewerb. Es ist dabei ein gewachsener Partner der Wissenschaft und Stadtentwicklung und das permanente „Wohnzimmer" des Wettbewerbs. Dabei hält es den Wettbewerb gemeinsam mit dem TransZent als dauerhaftes Thema in der Zivilgesellschaft und Wissenschaft über den gesamten Wettbewerbszeitraum und darüber hinaus aktuell.

- Die **Wuppertaler Quartiersentwicklungsgesellschaft** bietet mit eigenen Architekten Beratung für Immobilieneigentümer sowie Vernetzungsprojekte in Quartieren, u.a. über Programme zur Sozialen Stadt. Besonders in der Verwirklichung der Lösungen im Quartier kommt ihr damit eine zentrale Rolle zu. Ihre herausragende Bedeutung für den Wettbewerb erhält sie jedoch im Empowerment-Konzept, das ideal auf dem Kompetenzprofil der Gesellschaft aufbaut. Insbesondere gemeinsam mit der Utopiastadt schafft sie auch den Kontakt zu der wichtigen Zielgruppe der Immobilieneigner und den ausführenden und betreibenden Unternehmen.

- Die **Wuppertaler Stadtwerke** sind als Gesellschafter sowohl der Neuen Effizienz als auch der Wuppertaler Quartiersentwicklungsgesellschaft direkt in den Wettbewerb eingebunden. Gleichzeitig unterstützen sie den Wettbewerb ganz praktisch in der Umsetzung von innovativen Energiekonzepten (siehe auch Beschreibung der Akteure im Anhang).

- Die **Stadt Wuppertal**, besonders der Geschäftsbereich Stadtentwicklung, Bauen, Verkehr und Umwelt, ist im Rahmen ihrer ambitionierten Nachhaltigkeitsstrategie nicht nur aktiver Teil der urbanen Energiewende, sondern auch integraler Teil der Teams Wuppertal (vgl. Teil A). Die wichtige Schnittstelle ergibt sich hier zur Politik besonders über Wuppertal hinaus, aber auch in der praktischen Zusammenarbeit in der Lösungssuche im Bereich denkbarer bau- und planungsrechtlicher Herausforderungen. Insbesondere in einer wünschenswerten späteren Phase der Integration der Wettbewerbslösungen über das Quartier hinaus, stellt die Stadt letztendlich den vielleicht wichtigsten strategischen Partner dar. Besonders in der Marketingkommunikation bildet das Stadtmarketing einen wichtigen Ankerpunkt.

Zur **Organisation der Zusammenarbeit** wird räumlich zunächst am TransZent, später auf dem Wettbewerbsgelände ein Wettbewerbssekretariat und eine Koordinationsstelle eingerichtet. Hier wird die Zusammenarbeit der Partner, die Gesamtkoordination und die Betreuung der Teams in Sinne einer one stop shop Philosophie geleistet. Daneben wird eine Stelle für Marketing und Öffentlichkeitsarbeit geschaffen, sowie ein Pressesprecher integriert. Dieser Bereich arbeitet eng mit dem Stadtmarketing, aber auch mit den entsprechenden Stellen der Universität und des Wuppertal Instituts zusammen, um größtmögliche Synergieeffekte zu erzielen.

Das **Marketing** erfolgt auch in insgesamt in enger Abstimmung mit den Aktivitäten der Partner, dem Empowerment-Konzept und dem Veranstaltungs- und Netzwerkbüro bei der Neuen Effizienz (siehe weiter unten). Hier wird auch die Koordination zwischen den Elementen der Bildung im Sinne einer Wettbewerbskategorie und den dort entwickelten Konzepten, dem Empowerment-Konzept, welches im Wettbewerbsverlauf immer stärker auch diese Konzepte aufnimmt, der originären Marketingkommunikation gegenüber den verschiedenen Zielgruppen und dem spezifischeren Netzwerkmanagement geleistet.

Daran angeschlossen ist auch eine Stelle für die Verwirklichung des Empowerment-Konzeptes und die entsprechende Reallaborforschung, die insbesondere mit der Utopiastadt und der Wuppertaler Quartiersentwicklungsgesellschaft interagiert. Dies beinhaltet auch das Netzwerkmanagement im Quartier selbst, welches eng mit dem Empowerment verbunden ist.

Für den gesamten Bereich der Eventmanagements, der Erstellung von komplexen Medienbeiträgen (z.B. Videos) und mit der besonderen Aufgabe die Einbindung der Wirtschaft und wirtschaftsnaher Akteure organisatorisch und inhaltlich sicherzustellen, wird ein **Veranstaltungs- und Netzwerkbüro** als Teil des Netzwerksmanagements bei der Neuen Effizienz eingerichtet. Gleichzeitig ist dieses Büro auch Dienstleiter für die fachwissenschaftliche Integration und dahingehende Veranstaltungen, die im Kontext des Wettbewerbs insbesondere von der Vernetztheit und Expertise der Fakultät für Architektur und Bauingenieurwesen sowie des Wuppertal Instituts ausgehen (vgl. Kapitel 3).

Diese Organisation ermöglicht zum einen, dass die besonderen Profile und ihre gewachsenen Kontakte der Teammitglieder ideal im Sinne des Wettbewerbs genutzt werden können. Zum anderen führt eine effiziente Koordination und Öffentlichkeitsarbeit dazu, dass die Partner und die Teams im Wettbewerb sich auf ihre Kernkompetenzen und Aufgaben fokussieren können und gleichzeitig die Strahlkraft nach außen maximiert wird. Alles in allem kann Solar Decathlon goes urban somit ideal auf gewachsene Kompetenzen und Vertrauensverhältnisse bauen, die sich gegenseitig optimal ergänzen und zu allen relevanten Zielgruppen gewachsene Kontakte nutzen.

ENERGIEWENDEBAUEN
Förderinitiative EnEff.Gebäude.2050
Modellprojekte für klimaneutrale Gebäude und Quartiere

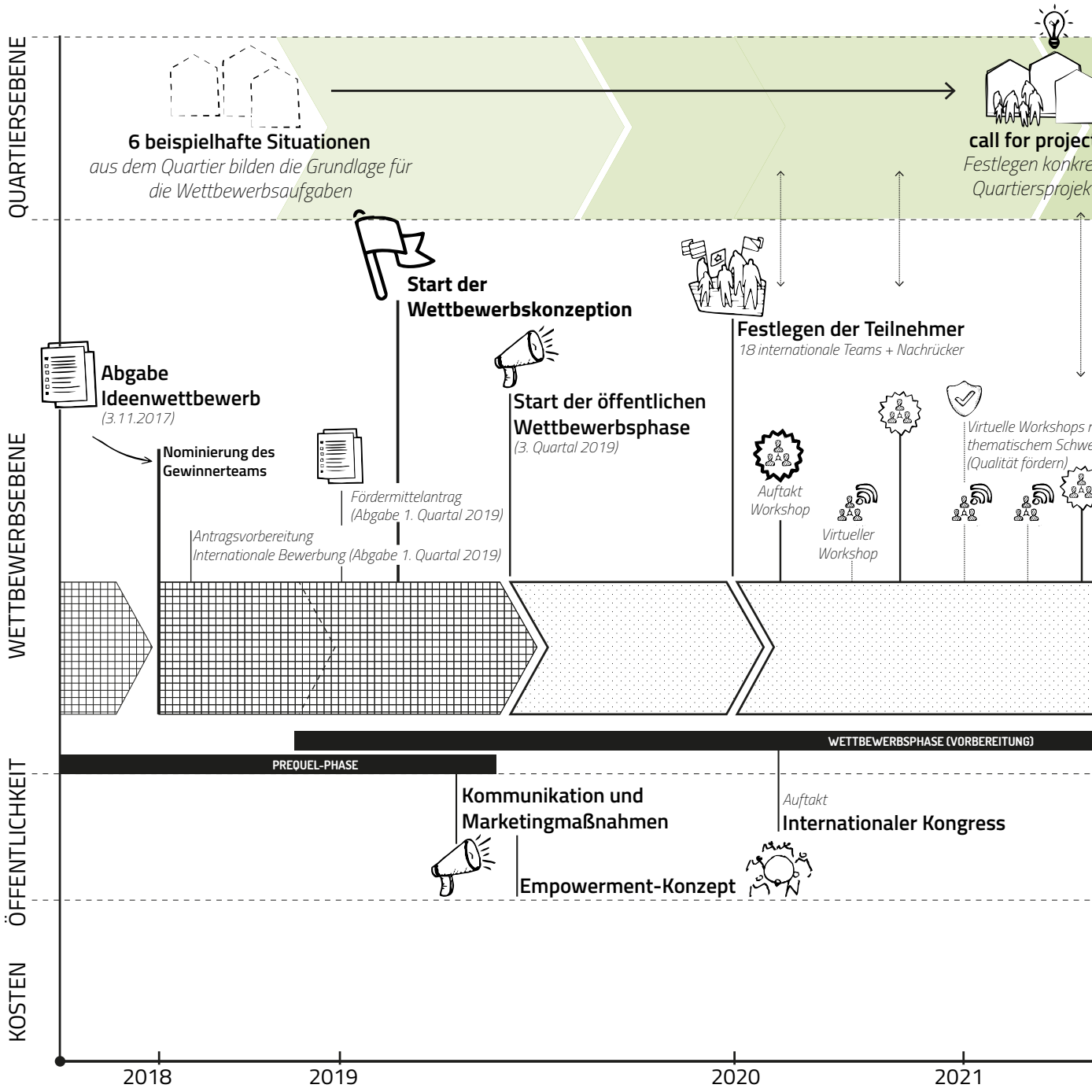
01 | Solar Decathlon goes Urban

going urban

Das Wuppertaler Konzept mit dem Fokus „Solar Decathlon goes urban“ bringt den Wettbewerb in die urbane Realität einer Großstadt in einer europäischen Metropolregion. Es orientiert sich an der gewachsenen, bestehenden Gebäude- und Infrastruktur eines Stadtviertels und seinem sozio-ökonomischen Kontext.

from educating to empowering

Neben den architektonischen und technologischen Heraus
Teams in einer Bildungs- und einer Kommunikationsdisziplin
schen im Quartier zu informieren, zu begeistern und sie in d
Teil einer städtischen Energiewende zu werden. Die Wettbe
mit der Quartiersebene vernetzt.

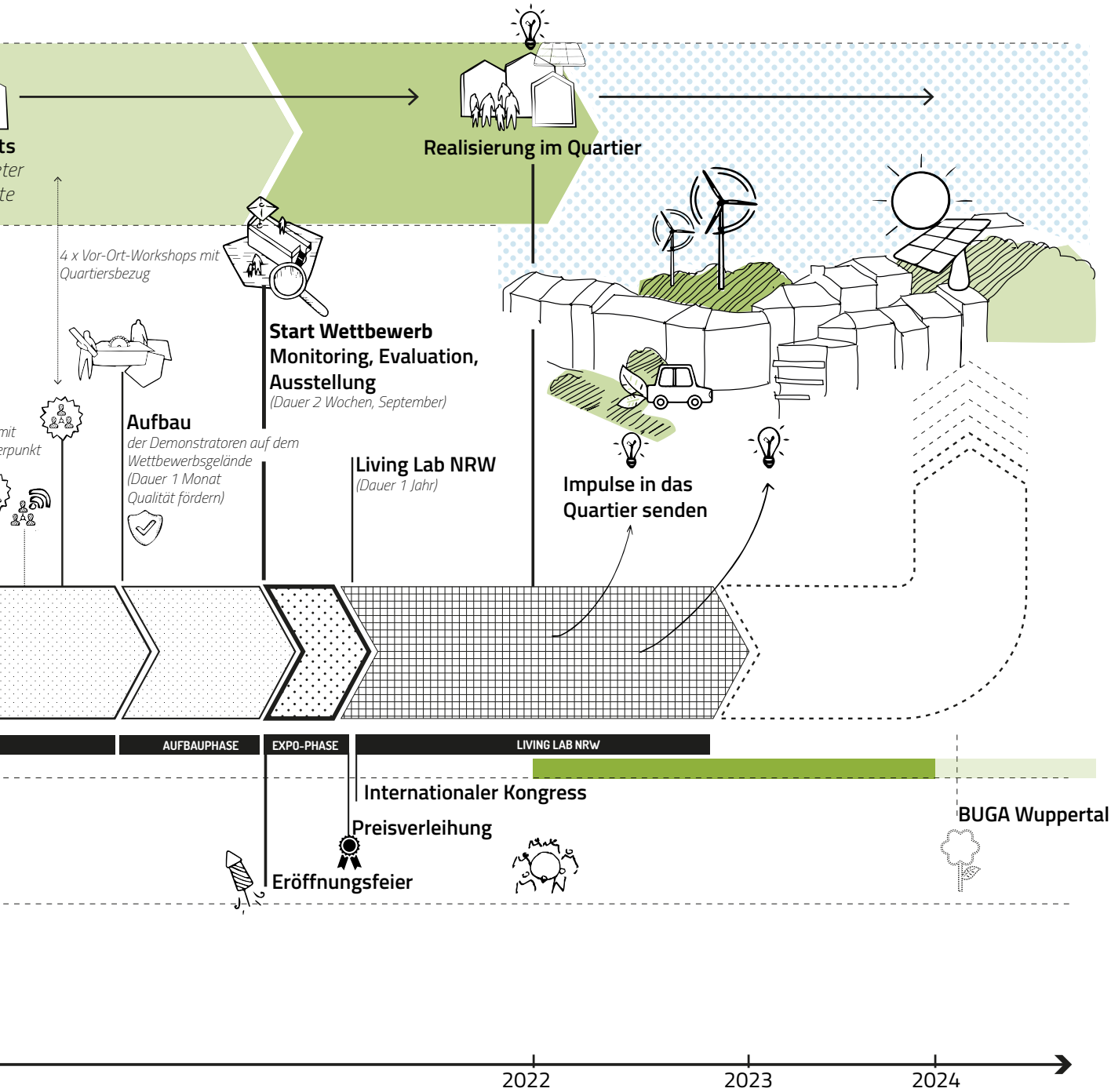


Gefördert durch:
Bundesministerium für Wirtschaft und Energie
aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages
Projektträger Jülich
Forschungszentrum Jülich

forderungen sind die
n gefordert die Men-
ie Lage zu versetzen,
ewerbsebene wird so

design – build – operate

Analog zu einem Architekturwettbewerb erarbeiten alle Teams Entwürfe für Bestandssituationen im Quartier. Gebaut und auf dem Freigelände betrieben wird jeweils nur ein exemplarischer Teil davon, im Wettbewerb bewertet wird aber die Gesamtleistung. Das Living Lab NRW kreiert nach dem Wettbewerb eine Forschungsplattform; die Umsetzung der Demonstrationsprojekte im Quartier intensiviert den Fußabdruck in der Stadt.

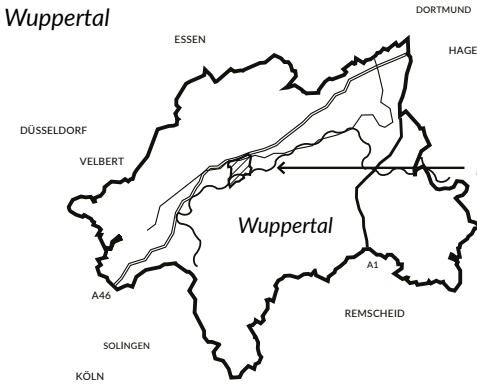


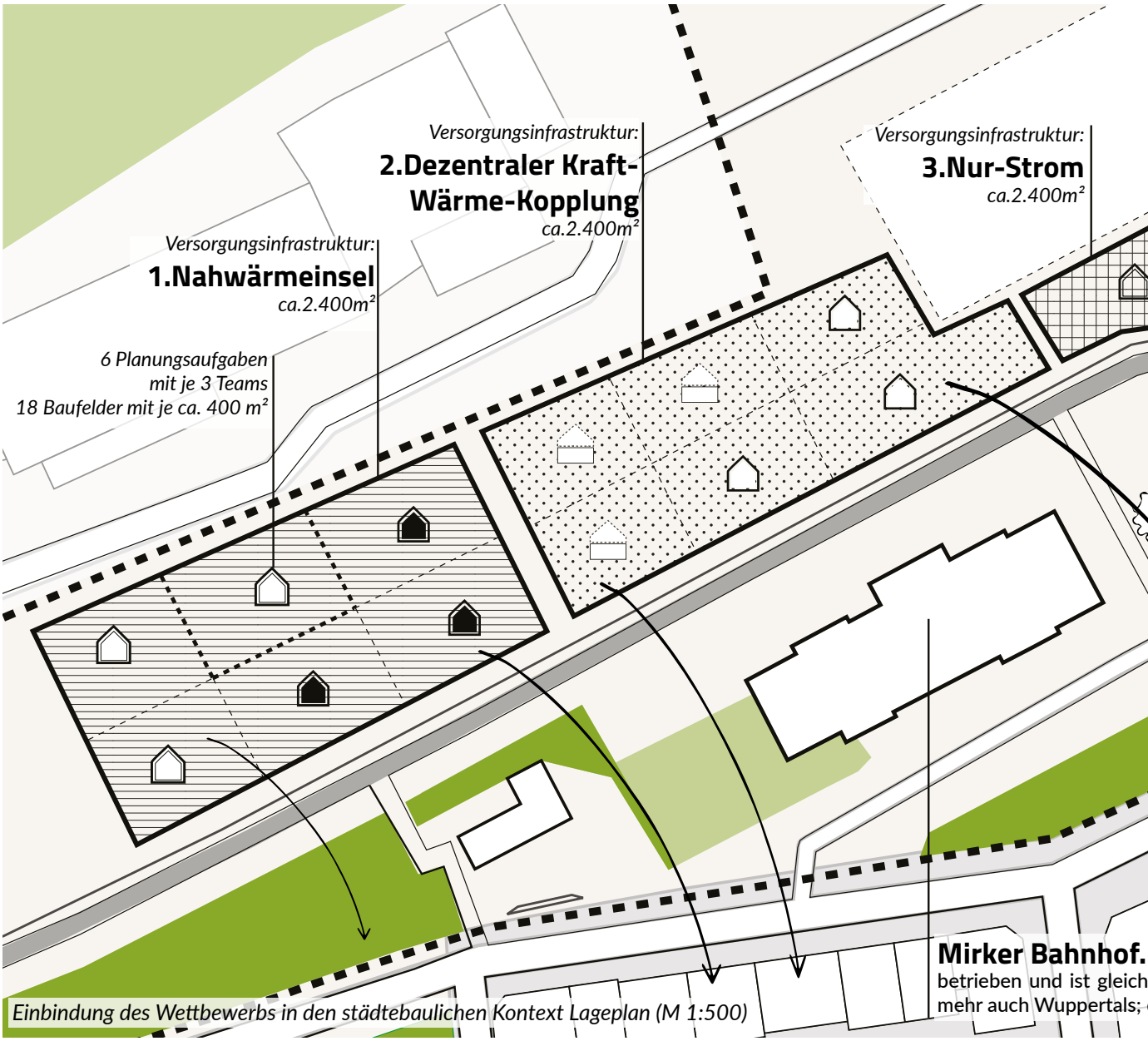
ENERGIEWENDEBAUEN
Förderinitiative EnEff.Gebäude.2050
Modellprojekte für klimaneutrale Gebäude und Quartiere

02 | Solar Decathlon goes Urban

Reallabor Mirker Quartier

Das Mirker Quartier dient dem Wettbewerb als Hintergrund und zusammen mit seinen angrenzenden Flächen auch als Austragungsort. Hier geht alles zu Fuß oder mit dem Rad. Das Quartier im zentralen Stadtteil Elberfeld steht schon heute für spannende urbane Entwicklungen. Es liegt direkt am neuen Radschnellweg Nordbahntrasse, die Utopiastadt als kreatives Cluster liegt im Quartier und es gibt über das Forum:Mirke eine engagierte und aktive Zivilgesellschaft. Zudem ist die Wissenschaft im Quartier bereits engagiert und erforscht dieses bereits in verschiedenen Projekten als Reallabor.



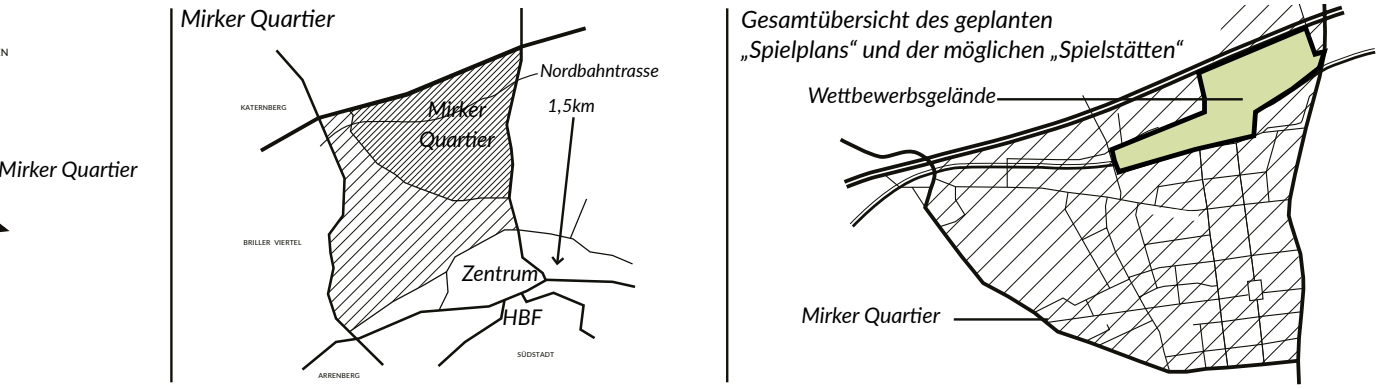


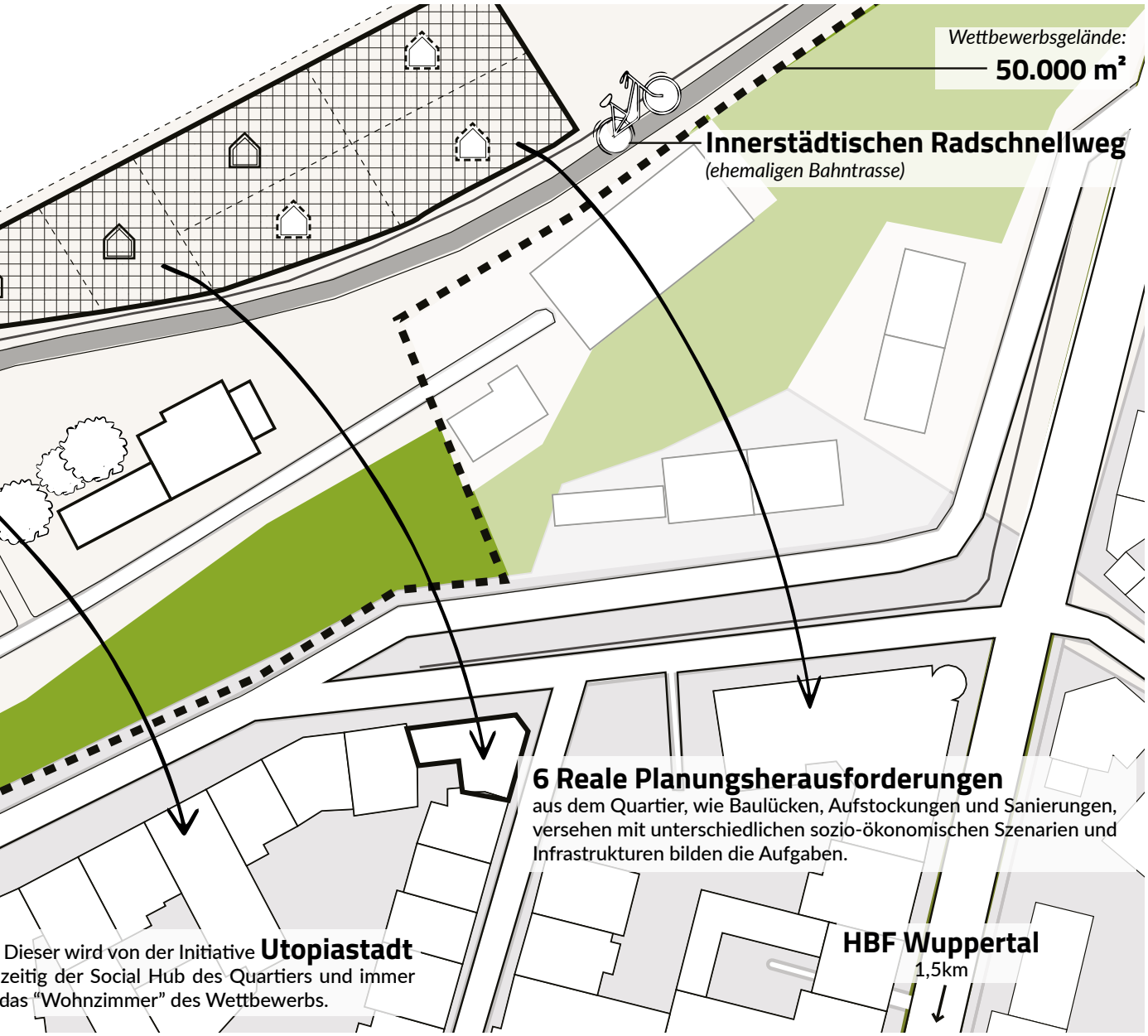
Einbindung des Wettbewerbs in den städtebaulichen Kontext Lageplan (M 1:500)

Ideenwettbewerb EnEff.Gebäude.2050

→ Der Lageplan ist lediglich beispielhaft zu betrachten, geeignete Planungsherausforderungen aus dem Quartier werden zurzeit geprüft.

Gefördert durch:
Bundesministerium für Wirtschaft und Energie
aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages
Projektträger Jülich
Forschungszentrum Jülich





Mitwirkende:
Prof. Dr.-Ing. Felix Huber / Dekan / Umweltverträgliche Infrastrukturplanung, Stadtbauwesen
Prof. Dr.-Ing. Karsten Voss/ Bauphysik & TGA
Bärbel Offergeld M.Sc. / Landschaftsarchitektur
Prof. Klaus Overmeyer / Landschaftsarchitektur
Prof. Annette Hillebrandt/ Entwerfen & Baukonstruktion
Prof. Dr.-Ing. habil. Guido Spars/ Prodekan /Ökonomie des Planens & Bauens
und viele weitere Kollegen aus der
Fakultät für Architektur und Bauingenieurwesen der Bergischen Universität Wuppertal
Prof. Dr.-Ing. Markus Zdrallek, Elektrische Energieversorgungstechnik, Fakultät für Elektrotechnik, Informationstechnik und Medientechnik
Prof. Dr. Maria Behrens, Dipl.-Kfm. Daniel Lorberg LL.M., M.A./ TransZent
und Fakultät für Human- und Sozialwissenschaften
Dieter Bieler-Gießen, Frank Meyer, Andrea Stamm/ Stadt Wuppertal
Dr. Holger Berg, Dr. Ralf Schüle/ Wuppertal Institut
Dipl.-Ing. Sven Macdonald/ Wuppertaler Quartierentwicklungs GmbH
Dipl.- Ök. Jochen Stiebel, Andreas Helsper M.A., Swanhild Klink, Jan-Frederic Laub/ Neue Effizienz
Christian Hampe/ Utopiastadt

Koordination: Dipl.-Kfm. Daniel Lorberg LL.M., M.A.
Satz und Layout: Bärbel Offergeld M.Sc.

Ansprechpartner:
Dipl.-Kfm. Daniel Lorberg LL.M., M.A.
Bergische Universität Wuppertal/

Bewerbung
Solar Decathlon goes Urban

Ideenwettbewerb EnEff.Gebäude.2050
Konzepte für einen internationalen Energiewettbewerb