

RessStadtQuartier 2

Urbanes Stoffstrommanagement: Instrumente für die ressourceneffiziente Entwicklung von Stadtquartieren

Der Bestand gebauter Quartiere stellt ein Lager an Materialien dar, welche bei Sanierung, Umbau oder Abbruch freigesetzt werden und als Sekundärrohstoffe in hochwertige Verwertungskreisläufe zurückgeführt werden sollen. Ressourceneffizientes Stoffstrommanagement in urbanen Quartieren ist daher von besonderer Bedeutung.

Der „Werkzeugkasten für Ressourceneffizienz“ soll dabei helfen, in allen Phasen der Quartiersentwicklung nachhaltige Entscheidungen zu treffen.

Dipl.-Ing. Martin Wacker (UMGIS Informatik GmbH) stellt das Werkzeug Gebäude-Material-Kataster® vor (@Benjamin Kraff).

Die zweite Phase der BMBF-Fördermaßnahme „Ressourceneffiziente Stadtquartiere für die Zukunft (RES:Z)“ geht zu Ende. Wir sprechen mit Dr. - Ing. Steffi Weyand (TU Darmstadt) im Interview über die Ergebnisse des Projekts „RessStadtQuartier 2“.

Was sind die wichtigsten Ergebnisse Ihres Projekts? Welche Ziele haben Sie erreicht?

In den Projekten „RessStadtQuartier 1+2“ haben wir den „Werkzeugkasten Ressourceneffizienz“ entwickelt. Dieses Set von sieben Werkzeugen bietet eine wichtige Grundlage für zukunftsfähige Städte, um diese klimafreundlicher und ressourceneffizienter zu gestalten und die Kreislaufwirtschaft zu erhöhen.

Die Werkzeuge decken drei Hauptbereiche ab. Zum einen die Sammlung und Digitalisierung der Baumaterialien von Neubauten, Bestandsgebäuden und kompletten Städten. Dieses Wissen bildet die Basis, um die Kreislauffähigkeit von Gebäuden zu erhöhen: Wenn man weiß, was drin ist, weiß man auch, was beim Umbau oder Rückbau rauskommt und wiederverwendet werden kann.

Zum anderen die Berechnung von Wärmemengen, Treibhausgasemissionen und Abfallströmen als Basis für die Bewertung der Ressourceneffizienz und Klimaneutralität. Denn was man nicht messen oder bewerten kann, lässt sich auch nicht verändern und steuern. Hinzu kommt die Förderung von Maßnahmen zur Klimaneutralität, Ressourceneffizienz und

Kreislauffähigkeit von Städten. Hier stellt sich die Frage, welchen Handlungsspielraum Kommunen überhaupt haben, um ressourceneffizientes Handeln voranzutreiben.

Ein großer Erfolg war auch die Zusammenarbeit mit Partnern wie der Stadt Darmstadt sowie anderen Gemeinden und Organisationen. Die Ergebnisse des Projekts flossen unter anderem in die DIN SPEC 91468 „Leitfaden für ressourceneffiziente Stadtquartiere“ ein, die im Rahmen der Fördermaßnahme veröffentlicht wurde.

Was war auf dem Weg dorthin besonders wichtig?

Ein zentraler Meilenstein war die Entwicklung des "Werkzeugkastens Ressourceneffizienz" im ersten Projektabschnitt RessStadtQuartier 1. Hier wurde ein innovatives Konzept geschaffen, das es ermöglicht, verschiedene Daten und Analyseverfahren (beispielsweise Life Cycle Assessment, Building Information Modelling) zu verknüpfen und diese in den Planungsprozess einzubinden.

Im zweiten Abschnitt RessStadtQuartier 2 lag unser Fokus auf der praktischen Umsetzung und Weiterentwicklung dieses Werkzeugkastens. Die Zusammenarbeit mit assoziierten Partnern wie der Bauverein AG, der SEG Stadtentwicklungsgesellschaft Wiesbaden mbH und der zigo engineering GmbH war ein Schlüsselfaktor für den Erfolg. Durch diese Kooperationen konnten die Werkzeuge in realen Projekten getestet und an konkrete Bedarfe angepasst werden.



*Dr. - Ing. Steffi Weyand
(@Benjamin Kraff)*

Das Erfolgsrezept lag in der interdisziplinären Zusammenarbeit und der konsequenten Orientierung an praktischen Anforderungen. Das Zusammenspiel von Forschungseinrichtungen, Stadtverwaltungen und privaten Unternehmen ermöglichte es uns, theoretische Ansätze in die Praxis zu überführen.

Wie können Anwender Ihre Ergebnisse nutzen?

Interessierte Anwender können sich gerne über unsere Homepage <https://www.resquartier.de/> über die Nutzung des Werkzeugkastens informieren. Hier sind auch zu den einzelnen Werkzeugen die jeweiligen Expert:innen als Ansprechpersonen zu finden.

Außerdem können sie den Leitfaden "DIN SPEC 91468" verwenden. Dieser Leitfaden macht es einfacher, ressourcenschonende Ideen in die Praxis umzusetzen. Damit können auch andere von den Erfahrungen des Projekts profitieren.

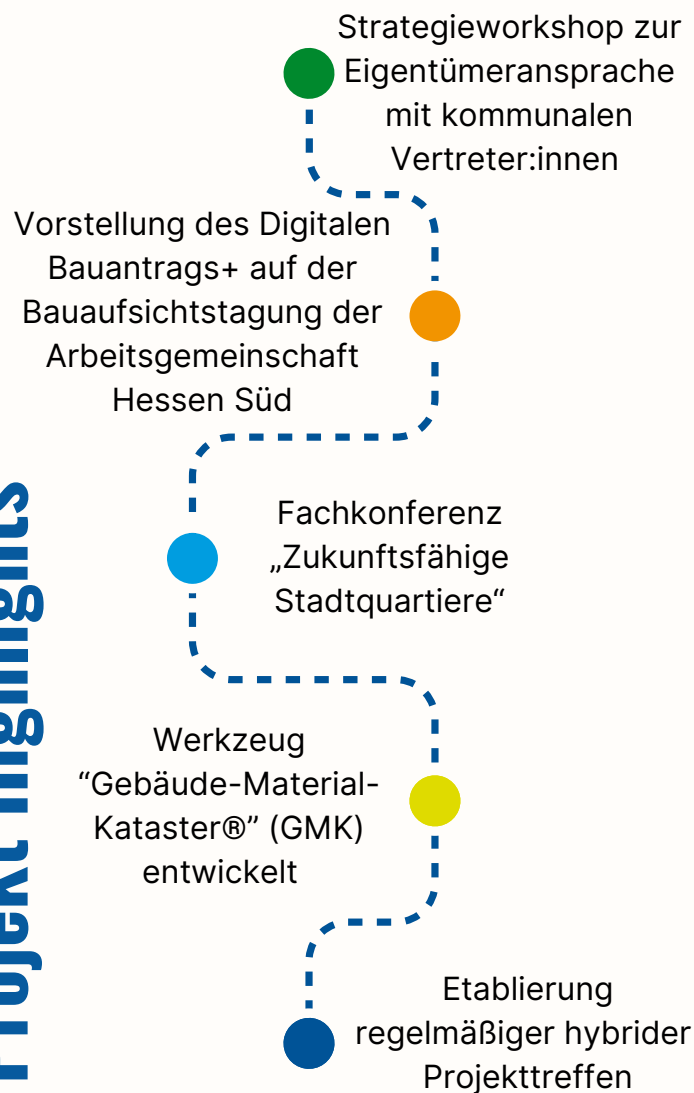


Was aus dem Projekt bleibt Ihnen besonders im Gedächtnis?

Das anfängliche Ziel des Projekts war, eine Wissensgrundlage für das "Urban Mining" zu schaffen. Urban Mining bedeutet, wertvolle Materialien aus bestehenden Gebäuden und Städten zurückzugewinnen, anstatt sie einfach zu entsorgen. Um dies zu erreichen, braucht man genaue Informationen über die verwendeten Materialien und deren Wert. Dieses Wissen wurde mit dem "Werkzeugkasten Ressourceneffizienz" aufgebaut. Es hilft dabei, Materialien beim Rückbau von Gebäuden wiederzuverwenden und dadurch Abfälle zu vermeiden.

Im Laufe des Projekts zeigte sich, dass dieses Wissen nicht nur für das zirkuläre Bauen nützlich ist, sondern auch für die kommunale Wärmeplanung. Seit dem Wärmeplanungsgesetz von 2023 müssen Kommunen solche Pläne erstellen. Die Gebäudekategorisierung und das Materialwissen aus dem Werkzeugkasten erwiesen sich als wertvolle Unterstützung für diese Aufgabe. So hat das Projekt gezeigt, wie vielseitig die Werkzeuge eingesetzt werden können.

Projekt Highlights



RESS STADT QUARTIER

RessStadtQuartier 2 –
Urbanes Stoffstrommanagement:
Instrumente für die ressourceneffiziente Entwicklung von Stadtquartieren 2

Projektwebsite
[RessStadtQuartier 2](https://www.resquartier.de/)

Laufzeit
01.09.2022–31.08.2024

Förderkennzeichen
033W109AN

Fördervolumen
896.905 €

Kontakt
Dr. - Ing. Steffi Weyand
Technische Universität Darmstadt
s.veyand@iwar.tu-darmstadt.de