

## Save-the-Date:

### **Fachkonferenz „Zukunftsfähige Stadtquartiere: Klimaneutralität, Ressourceneffizienz, Kreislaufwirtschaft - Herausforderungen für Projekt- und Quartiersentwicklung“**

**09. November 2023 | 9:00 - 17:00 Uhr |**

**Kulturhalle Münster** (bei Dieburg), Friedrich-Ebert-Straße 73, 64839 Münster

Die Zukunftsfähigkeit von Quartieren und Immobilienprojekten hängt immer stärker von Anforderungen an die Klimaneutralität, Ressourceneffizienz und Kreislaufwirtschaft ab. Der Gebäudesektor hat einen hohen ökologischen Fußabdruck und trägt global über den Lebenszyklus von Gebäuden insgesamt 39 % zu energiebezogenen Treibhausgasemissionen, 50 % zum Verbrauch natürlicher Ressourcen und 60 % zum Abfallaufkommen bei. Die neuen politischen Instrumente der EU aus dem Green Deal, der Taxonomie und dem Circular Economy Action Plan zielen daher speziell auf den Gebäudesektor. Damit stellen sich neue Herausforderungen für die kommunale Quartiersentwicklung und für die Immobilienwirtschaft, so u.a. in den Bereichen kommunaler Wärmeplanung, Einbeziehung von Lebenszyklus- bzw. Klimafolgekosten in die Kalkulation von Immobilienprojekten oder Anforderungen hinsichtlich einer Erhöhung des Anteils von Sekundärbaustoffen in Bauprojekten.

Die durch das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) im Rahmen der Fördermaßnahme „Ressourceneffiziente Stadtquartiere für die Zukunft – RES:Z“ geförderten Forschungsprojekte RessStadtQuartier 1 + 2, unter Koordination der TU Darmstadt mit Partnern aus Wissenschaft und Wirtschaft durchgeführt, erarbeiten vor diesem Hintergrund Informationsgrundlagen und Tools zur Unterstützung der Planung zukunftsfähiger Stadtquartiere und Immobilienprojekte – ein informationstechnischer „Werkzeugkasten Ressourceneffizienz“. Die Tools dieses Werkzeugkastens bieten einzeln und im Zusammenspiel neue Möglichkeiten, im Rahmen von Planungsprozessen frühzeitig Maßnahmen für ein urbanes Stoffstrommanagement zu identifizieren und unter integraler Betrachtung aller Stoffströme im Lebenszyklus von Gebäuden diese Maßnahmen auf ihren Beitrag für eine klimaneutrale und kreislauffähige Quartiers- und Immobilienentwicklung zu bewerten.

Die Fachkonferenz „Zukunftsfähige Stadtquartiere: Klimaneutralität, Ressourceneffizienz, Kreislaufwirtschaft“ spricht kommunale Vertreter, Investoren und Dienstleister im Immobilienbereich an.

Innerhalb dieser Konferenz möchten wir

- mit Fachvorträgen einen Überblick über die aktuellen Anforderungen an die Immobilienwirtschaft aus dem Kontext der Politikinstrumente des Green Deal, der Taxonomie und dem Circular Economy Action Plan geben,
- in Podiumsdiskussionen mit Experten und Teilnehmern die derzeitigen Herausforderungen der Praxis bei der Umsetzung aktueller und kommender Anforderungen herausarbeiten,
- an interaktiven Ständen den „Werkzeugkasten Ressourceneffizienz“ vorstellen und Gelegenheit zur Erprobung seiner einzelnen Tools und Elemente geben.

**Die Teilnahme an der Konferenz ist kostenlos. Das Programm geht Ihnen im Oktober 2023 zu. Anmelden können Sie sich bereits jetzt [hier](#) oder scannen Sie den QR-Code.**



**Weitere Informationen finden Sie in der beiliegenden Projektvorstellung und auf unserer Homepage: [www.resquartier.de](http://www.resquartier.de)**

**Vermerken Sie schon jetzt den 9. November als Termin der Fachkonferenz in Ihrem Kalender - wir freuen uns auf Ihre Teilnahme!**

Die nachhaltige Entwicklung von Stadtquartieren ist eng verbunden mit der Integration eines **quartiersbezogenen Stoffstrommanagements** in kommunale Planungsprozesse. Dieses Stoffstrommanagement steuert Stoff- und Materialströme in allen Phasen der Quartiersentwicklung von der Neuplanung über die Nutzung bzw. Umnutzung bis zum Abriss.

Zur Bewertung und Steigerung der Ressourceneffizienz innerhalb eines quartiersbezogenen Stoffstrommanagements wurde in dem Projekt RessStadtQuartier – Phase 1 ein „Werkzeugkasten für Ressourceneffizienz“ entwickelt. Dieser Werkzeugkasten beinhaltet fünf Instrumente, mit denen in allen Phasen der Quartiersentwicklung geeignete Maßnahmen zur Steigerung der Ressourceneffizienz implementiert werden können. Das Innovationspotential und der Neuheitsgrad des in RessStadtQuartier entwickelten „Werkzeugkasten Ressourceneffizienz“ liegt insbesondere in der Verknüpfung von Ansätzen des Life Cycle Assessment (LCA), des Building Information Modelling (BIM) und von GIS-basierten Katastern.

Nunmehr befindet sich das Projekt RessStadtQuartier in der Phase 2, indem der Transfer der entwickelten Instrumente in die Praxis erfolgen soll. Dazu erfolgt die Erprobung im Rahmen realer Planungsprozesse mit Weiterentwicklung und Professionalisierung, so dass alle Instrumente nach Abschluss des Vorhabens für verschiedene Anwendungen innerhalb realer Planungsprozesse eingesetzt werden können und somit die Ressourceneffizienz von Stadtquartieren systematisch erhöhen. Innerhalb dieser Transferphase findet diese Fachkonferenz statt.

Mehr Informationen zum Projekt finden Sie auf der [RESZ-Verbundvorhaben-Webseite](#) oder in diesem [Video](#). Eine Kurzbeschreibung des Werkzeugkastens finden Sie umseitig.

## **Der RessStadtQuartier „Werkzeugkasten Ressourceneffizienz“ – 5 Instrumente zur individuellen oder kombinierten Anwendung:**

- I. Gebäude-Material-Kataster (GMK®): Das GMK® ist ein GIS-basiertes Tool zur Kategorisierung von Wohngebäuden und zur Ermittlung der darin zu erwarteten Baustoffarten und –mengen. Dieses vereint amtliche Geodaten und synthetische gebäudebezogene Daten. Mittels praxiserprobter Algorithmen werden alle Wohngebäude nach Gebäudetypen und Baualtersklassen kategorisiert und anschließend mit Attributen aus den anderen Werkzeugen ergänzt. Dank der Integration der Materialdatenbank ermöglicht das GMK® die Auswertung von Baustoffarten und –mengen auf der Gebäude- und Quartiersebene. Eine bidirektionale Schnittstelle zum BIM ermöglicht zum einen die für die BIM-Rekonstruktion erforderlichen Informationen aus dem GMK® zu entnehmen, zum anderen die präzisierte Angaben zum Gebäude in das GMK® zurückzugeben.
- II. RessStadtQuartier-Building Information Modelling-Viewer (RSQ-BIM-Viewer): Der RSQ-BIM-Viewer erlaubt die Analyse der Materialinventare einzelner Gebäude und deren Bauteile in einem teilautomatisierten rekonstruierten BIM-Modell. Dieses vereint geometrische und synthetische materialbezogene Daten. Die bidirektionale Schnittstelle zum GMK® ermöglicht es, zum einen die für die Rekonstruktion erforderlichen Informationen aus dem GMK® zu entnehmen, zum anderen auch die präzisierten Angaben zum Gebäude in das GMK® zurückzugeben. Das BIM-Modell ermöglicht die Auswertung von Baustoffarten und –mengen auf der Gebäude- und Bauteilebene. Weitere eingebundene Schnittstellenformate wie das IFC geben die Möglichkeit weitere Verwendungen des BIM-Modells offen zu halten.
- III. LC-Quartier-Tool: LC-Quartier ist ein lebenszyklusbasiertes Berechnungstool für Treibhausgasemissionen und kumulierten Energieaufwand für Wohnquartiere. Es basiert auf „synthetischen Quartieren“ für generische Berechnungen. Die hinterlegten Default-Daten können in Planungsprozessen sukzessiv durch Realdaten ersetzt werden bzw. durch Schnittstellen zu dem GMK® eingepflegt werden. LC-Quartier besteht aus zwei Teil-Modulen: Accounting: Status-Quo Ermittlung der Klima-/Ressourceneffizienz der Nutzenphase von Bestandsquartieren; Sanierung: Evaluation von Sanierungsvarianten über den gesamten Lebenszyklus hinsichtlich ihrer Ressourceneffizienz und Identifizierung optimaler Varianten für konkrete Sanierungsvorhaben.
- IV. Circular-Modul: Das Circular-Modul ist ein Informations- und Bewertungstool zur Analyse des Beitrags von Sekundärrohstoffen zur Ressourceneffizienz. Es ist als weiteres Teil-Modul für LC-Quartier oder als eigenständiges Tool nutzbar und hat die folgenden Funktionen: Berechnung des Treibhausgas- und Ressourceneinsparpotenzials verschiedener Maßnahmen des Rückbaus und Recyclings von Abfällen aus Sanierung und Abbruch bis hin zur Aufbereitung zu Sekundärmaterial; Identifizierung optimaler Verwertungsvarianten.
- V. Materialdatenbank: Die Materialdatenbank ist eine systematische Sammlung zu Rohstoffinventaren und bildet die Datenbasis für die Auswertungen der zuvor beschriebenen Werkzeuge. Die Datenbank enthält die folgenden Elemente: Beschreibung der Zusammensetzung von Bauteilen, Bauteilschichten, Baustoffen und Rohstoffen und deren Zusammenhänge Datensätze für synthetische Bauelemente, die den identifizierten Gebäudetypologien zugeordnet sind. Es besteht die Möglichkeit, Realdaten auf beliebiger Detaillierungsstufe zu integrieren bzw. fehlende Realdaten durch synthetische Daten zu ersetzen.

## Projektkonsortium



## Kontakt

Steffi Weyand  
Projektkoordination RessStadtQuartier2

---

Technische Universität Darmstadt  
Institut **IWAR**  
Fachgebiet Stoffstrommanagement und Ressourcenwirtschaft

Tel.: +49 6151 / 16 20812  
Fax: +49 6151 / 16 20305

E-mail: [s.veyand@iwar.tu-darmstadt.de](mailto:s.veyand@iwar.tu-darmstadt.de)  
Web: [www.iwar.tu-darmstadt.de/sur](http://www.iwar.tu-darmstadt.de/sur)