RESSOURCENPLAN IM QUARTIER R2Q

RessourcenPlan im Quartier

PROJEKT

Städte verbrauchen schon jetzt bis zu 80 % der weltweit erzeugten Energie und sind für bis zu 70 % des weltweiten Ressourcenverbrauchs verantwortlich. Das Potenzial für ressourceneffizientes Wirtschaften wird in den Städten bisher nur gering ausgeschöpft. Städte bieten jedoch hervorragende Chancen, neue und wegweisende Ansätze für den nachhaltigen Umgang mit Ressourcen nicht nur zu entwickeln, sondern auch in der Realität zu erproben.

Die durch dieses Projekt adressierte Einheit ist das (Stadt-)Quartier, verstanden als der Ort, an dem alle städtischen Funktionen wie Wohnen, Dienstleistungen, Gewerbe und Verkehr verortet sind. Das Projekt behandelt in zwei exemplarisch ausgewählten Quartieren der Stadt Herne die Ressourcen

i. Wasser (Infrastruktursysteme für Niederschlags-/ Schmutzwasser mit Wärme und Nährstoffen),
ii. Flächen/Raum (Nutzung, Verdichtung, Urbanität, Teilhabe, Gestaltqualität),
iii. Stoffströme (Materialien in/aus Gebäuden und Infrastruktureinrichtungen),
iv. übergreifende Aspekte (multifunktionale Ressourcennutzung, Bewertungsverfahren, Planungsprozesse, Klimaschutz, Energiemanagement, Lebensqualität).

Das Projekt verfolgt hierfür einen methodenorientierten, systemischen Ansatz, der eine konzeptionell, effiziente und übertragbare Ressourcenbewirtschaftung in städtischen Quartieren ermöglicht. Ergebnis ist u.a. ein RessourcenPlan, der als neuer Fachplan für den anschließenden Realisierungs- und Verstetigungsprozess in Kommunen genutzt werden kann. R2Q unterstützt gezielt den Transfer in die Praxis durch einen (i) projektbegleitenden Arbeitskreis aus geeigneten Städten mit Transformationsbedarf und (ii) Workshops mit Experten aus Städten, die Transformationsprojekte mit Ressourcenschwerpunkten erfolgreich realisiert haben.

- Projektlaufzeit 2019 – 2022 | optional mit 2-jähriger Umsetzungsphase
- Gesamtsumme 2,9 Mio € / Fördersumme 2,77 Mio €

PARTNER

FH MÜNSTER University of Applied Sciences
IWARU Institut für Infrastruktur · Wasser · Ressourcen · Umwelt
IEP Institut für Energie und Prozesstechnik
städtebau
RWTH AACHEN UNIVERSITY
Technische Universität Berlin – Sustainable Engineering
Stadt Herne – Mit Grün. Mit Wasser. Mittendrin.
itwh
ExKern
GELSENWASSER – Gas. Strom. Natürlich Wasser.
KompetenzZentrum WasserBerlin
Jung Stadtkonzepte

KONTAKT

Prof. Dr.-Ing. Mathias Uhl
FH Münster | IWARU
uhl@fh-muenster.de | www.fh-muenster.de/r2q

Daniel Wirbals
Stadt Herne | Umwelt und Stadtplanung
daniel.wirbals@herne.de | www.herne.de

PROJEKTABLAUF

Planungs-instrumente | Datenaufnahme | Planungsvarianten

neue Technologien | Analyse & Bewertung | Umsetzung in den Quartieren

2019 → 2020 → 2021 → 2022 → 2023 → 2024

Kreativworkshops | Projektwerkstätten | Bürgerforen

GEFÖRDERT VOM
Bundesministerium für Bildung und Forschung
FONA Forschung für Nachhaltige Entwicklung BMBF
Zukunftsstadt
Eine Initiative des Bundesministeriums für Bildung und Forschung
RESQ Ressourceneffiziente Stadtquartiere

RessourcenPlan im Quartier

RessourcenPlan im Quartier R2Q

Regenwasser

Arbeitsschwerpunkte	Grüne Infrastruktur, water sensitive urban design
Instrumente	Simulationsmodelle, Planungstools
Bewertungskriterien	Wasserhaushalt, Überflutung, Stofffrachten
Planungsgrundlagen	Klimadaten, Flächen, Kanalnetz, Gewässer

Abwasser

Arbeitsschwerpunkte	Neuartige Sanitärsysteme, Stoffstromtrennung
Instrumente	Simulationsmodelle, Bestandsanalysen
Bewertungskriterien	Entsorgungssicherheit, Integrierbarkeit
Planungsgrundlagen	Quartiers- und Gebäudestruktur, Kanalsystem

Stoffe

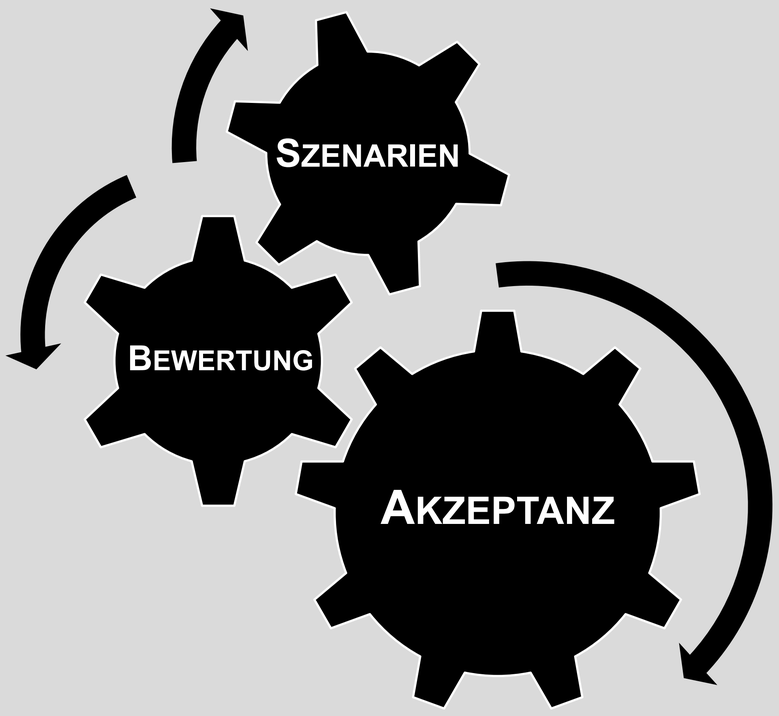
Arbeitsschwerpunkte	Materialqualität und -quantität, Verfügbarkeit
Instrumente	Geoinformationssysteme, Modellierungstools
Bewertungskriterien	Verwertungsquoten und -niveau, Kreislaufführung
Planungsgrundlagen	Bauunterlagen, Datenblätter, Objektkubatur

Energie

Arbeitsschwerpunkte	Optimierung der Strom- und Wärmeversorgung
Instrumente	Optimierungsmodell des lokalen Energiesystems
Bewertungskriterien	Endenergie, CO_2-Ausstoß, Anteil Regenerative
Planungsgrundlagen	Energieverbrauch & Strom-/Wärmeerzeugung

Fläche und Raum

Arbeitsschwerpunkte	Nutzungsmischung und Nutzungsdichte
Instrumente	Ort- und Plananalyse, Planungsrecht
Bewertungskriterien	Nutzungsdichte, Nutzungsinstensität, Qualität
Planungsgrundlagen	Geodaten, Katasterdaten, Kommunale Strategien



RessourcenPlan

Szenarien	Entwicklungsszenarien mit verschiedenen, teilweise konkurrierenden Schwerpunkten Planungshorizonte kurz- (2025), mittel- (2030) und langfristig (~2050)
Bewertung	Multikriterieller Maßstab „Ressourceneffizienz für Stadtquartiere“
Akzeptanz	Partizipation im Quartier durch Bürgerforen, Kreativ- und Fachworkshops Werkstätten „Ziele und Szenarien“ und „Projekte und Maßnahmen“

Transformationsmanagement

Vision und Masterplan
Anpassungs- und Erweiterungsfähigkeit
robustes Datenmanagement
Tool zur Begleitung des Transformationsprozesses

GEFÖRDERT VOM
Bundesministerium für Bildung und Forschung

FONA Forschung für Nachhaltige Entwicklung
BMBF

Zukunftsstadt

Eine Initiative des Bundesministeriums für Bildung und Forschung
RESQ Ressourceneffiziente Stadtquartiere