

Flächenpost –

nachhaltiges Flächenmanagement in der Praxis

Nr. 20 | Mai 2010

OPTIRISK:
*Integrierte Standortentwicklung
für ökologisch belastete
Grundstücke*



OPTIRISK: Integrierte Standortentwicklung für ökologisch belastete Grundstücke

Am Südosthang des Thüringer Schiefergebirges liegt die Stadt Sonneberg, in der etwa 23.200 Einwohner leben. Im 19. Jahrhundert entwickelte sich Sonneberg zu einer Hochburg der Spielzeugherstellung, mit weltweiten Absatzmärkten. Der ehemalige Güterbahnhof im Stadtzentrum erinnert an diese Zeiten, in welchen Spielzeug „Made in Sonneberg“ via Eisenbahn exportiert wurde. Auf dem rund sieben Hektar großen Gelände stehen zahlreiche ungenutzte Gebäude; im Boden wurden Kontaminationen nachgewiesen. Wie bei vielen gewerblichen und militärischen Brachen blockieren der Altlastenmakel und die zu erwartenden Sanierungs- und Freilegungskosten auch eine Revitalisierung der Bahnfläche. „Mit dem REFINA-Projekt OPTIRISK haben wir die Chance bekommen, den Güterbahnhof unter einer neuen Perspektive zu betrachten“, sagt Dr. Heiko Voigt, hauptamtlicher Beigeordneter und stellvertretender Bürgermeister von Sonneberg. „Das Besondere an OPTIRISK ist der integrierte Ansatz, der Standortentwicklung und die Sanierung von belasteten Flächen eng miteinander verknüpft und die daraus resultierenden Synergien nutzt.“ Auf diese Weise können Recyclingflächen wieder konkurrenzfähig werden.

Städtebau und Umwelt gehen Hand in Hand

Ziel des Projektes OPTIRISK ist die Optimierung der Standortentwicklung für ökologisch belastete, brach liegende Grundstücke. „Es gibt keinen Grund, vor Flächen mit Altlasten zurückzuschrecken“, bringt Anika Homuth vom Inge-

OPTIRISK-Modellstandort
Güterbahnhof Sonneberg



nieurbüro JENA-GEOS die Erfahrungen von OPTIRISK auf den Punkt. „Wenn die Akteure aus dem Bereich Städtebau und Altlastenbewertung frühzeitig zusammenarbeiten, können intelligente und gangbare Lösungen für solche Brachen gefunden werden.“ So lassen sich die Sanierungskosten deutlich reduzieren, wenn man die geplante Nachnutzung einer Fläche an die jeweilige ökologische Situation anpasst, z.B. indem man Baugruben, die bei der Sanierung entstehen, für die neue Bebauung nutzt. Das Verfahren OPTIRISK wurde an sechs Modellstandorten in Thüringen erprobt, u.a. in Jena, Sonneberg, Bad Lobenstein und Pößneck. Der Projektverbund bestand aus dem JENA-GEOS-Ingenieurbüro, verantwortlich für die Leitung, der Landesentwicklungsgesellschaft Thüringen mbH (LEG Thüringen) sowie dem Lehrstuhl Raumplanung und Raumforschung der Fakultät Architektur an der Bauhaus-Universität Weimar.

Klares Vorgehen, cleveres Prinzip

Die integrierten Standortentwicklungskonzepte werden in einem mehrstufigen Verfahren entwickelt, das auf zwei Bewertungssystemen beruht. „Zum einen entwerfen wir für jeden Standort – auf Grundlage einer Mikro- und Makroanalyse – bis zu 20 städtebauliche Entwicklungskonzepte und beurteilen diese nach städtebaulichen Kriterien“, erläutert Anika Homuth das Vorgehen. „Zum anderen identifizieren und monetarisieren wir die altlastenbedingten Risiken und stellen die Ergebnisse in einem Risikoprognosemodell dar.“ Zusätzlich werden Möglichkeiten zur Nutzung von erneuerbaren Energien und von Technologien zur Steigerung der Energieeffizienz erschlossen. Beim Abgleich der Handlungsfelder Städtebau und Umweltrisiken zeigt sich, dass die städtebaulichen Nutzungskonzepte mit den jeweiligen ökologischen Standortrisiken teils deutlich in Konflikt stehen und diesbezüglich Verbesserungsbedarf besteht. „Für OPTIRISK haben wir daraus eine klare Konsequenz gezogen: Die Umweltrisiken müssen von Beginn an in den weiteren städtebaulichen Entwurfsprozess integriert werden“, sagt Anika Homuth. So können die Standortentwicklungskonzepte unter Berücksichtigung der ökologischen Herausforderungen optimiert werden. Am Modellstandort Sonneberg zeigt sich, dass Optimierungspotenziale im Bereich der Haftungs- sowie Investitionsrisiken, bei der Sanierung „in einem Zuge“ und den Freilegungskosten liegen.

Impulse und Ideen für die Flächenvermarktung

Was macht eine Stadt wie Sonneberg mit einem belasteten und brach liegenden Bahngelände im Stadtzentrum? „Wir wissen, dass es nicht einfach ist,

hierfür Investoren zu finden“, gibt Dr. Heiko Voigt zu bedenken. „Vor allem der Verdacht auf Altlasten und der umfangreiche Gebäudebestand schrecken viele ab.“ Im REFINA-Projekt wurden verschiedene Nutzungen und deren konkrete Auswirkungen auf die Sanierungskosten präsentiert. „Anfangs haben wir zwölf Stegreif-Varianten entworfen und mit der Stadt diskutiert“, erzählt Anika Homuth. „Vier davon wurden weiterentwickelt, darunter die Konzepte ‚Bahnlogistik‘, ‚Spielzeugland mit Energieinformationsflächen‘ und ‚Stadtgarten mit temporärem Messegelände‘.“

Lärmschutzwall aus Abbruchmasse

Die Projektpartner und Vertreter von Sonneberg votierten aus städtebaulicher Sicht für das Stadtgarten-Konzept, das dann im Hinblick auf den Umgang mit der Altlastensituation optimiert wurde. Daraus entstand das integrierte Standortentwicklungskonzept „Festplatz mit temporärem Messegelände“. „Da unser bisheriger Festplatz saniert werden muss, könnte das Areal des Güterbahnhofs eine sinnvolle Alternative sein“, lobt Dr. Voigt den Ansatz. Die beim Abbruch der Gebäude anfallenden Materialien sollen komplett für die Errichtung eines Lärmschutzwalls verwendet werden. Durch dieses Recycling können die Sanierungskosten für das Gelände deutlich gesenkt werden. Zudem wurden verschiedene Möglichkeiten für Energieanwendungen vorgeschlagen, z.B. eine Photovoltaikanlage auf dem Lärmschutzwall, ein Langzeitwärmespeicher sowie ein Blockheizkraftwerk. „Damit wird die Attraktivität und Wettbewerbsfähigkeit des Standorts weiter gesteigert“, erläutert Anika Homuth diese inte-

Gebäudebestand auf dem Güterbahnhof Sonneberg: die Abbruchmaterialien könnten vollständig für den Lärmschutzwall genutzt werden



grierte Maßnahme für nachhaltige Energieerzeugung und Klimaschutz. Sonnebergs stellvertretender Bürgermeister Dr. Voigt ist begeistert: „OPTIRISK ist ein kreatives Instrument, das Kommunen bei der Vermarktung von Problemflächen unterstützt. Die entwickelten Nutzungskonzepte können wir hervorragend für eine breit gefächerte Akquise von Investoren einsetzen, auch weil OPTIRISK die Angst vor Altlasten nimmt.“

Detaillierte Risikobetrachtung als Grundlage

Auch am Modellstandort Tanklager zeigen sich die Vorteile von OPTIRISK. Auf dem etwa ein Hektar großen Gelände im Nordosten der Stadt Jena wurden von der Sowjetarmee Kraftstoffe gelagert. Das größte Hemmnis bei der Standortentwicklung stellen die 74 unterirdischen Tanks dar, in deren Umfeld Kontaminationen mit Mineralölkohlenwasserstoffen nachgewiesen wurden. „Wir haben für den Standort ein dreidimensionales Risikoprognosemodell erstellt, das die Belastung des Erdreichs abhängig von der Tiefe beschreibt“, sagt Dr. Kersten Roselt von JENA-GEOS, der den Projektverbund geleitet hat. „Damit konnten alle Nutzungsvarianten präzise monetarisiert und nach ihren Kostenstrukturen bewertet werden.“

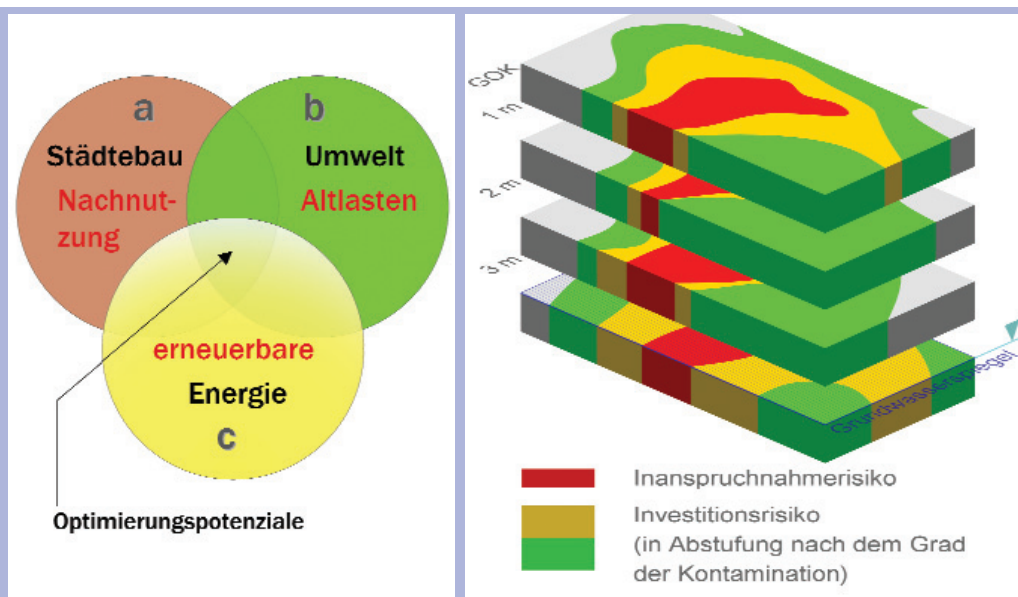
Mondlandschaft rückt ins Blickfeld

Wie in Sonneberg entwickelten die Projektpartner zwölf Stegreif-Varianten für die Nachnutzung, von denen wiederum vier ausgearbeitet wurden: „Wertstoff-



Zwischennutzungen am Modellstandort Tanklager im Nordosten der Stadt Jena

hof“, „Autohaus“, „Institut/Forschungseinrichtung“ sowie „Basketballstadion“. Als städtebauliche Vorzugsvariante wurde das „Institut“ – unter Berücksichtigung der Altlastensituation – optimiert. „Die Lage des Instituts wurde nun an die Baugruben angepasst, die bei der Beseitigung der Erdtanks entstehen“, beschreibt Thomas Zill von der LEG Thüringen den Ansatz. „Wir verquicken also Sanierung und Investitionsvorhaben, wodurch auf dieser Fläche allein 214.000 EUR bzw. 31 Prozent der Tiefbaukosten eingespart werden könnten.“ Auch ein Recyclinghof wäre aus Sicht der OPTIRISK-Partner auf dem einstigen Tanklager vorstellbar. „Man könnte den Recyclinghof sogar mit einer großen Photovoltaikanlage überdachen und einen zusätzlichen energetischen Nutzen generieren“, sagt Thomas Zill. Die Sparten übergreifende Zusammenarbeit von Stadtplanern und „Umweltgutachten“ sieht er als wesentlichen Pluspunkt des REFINA-Projektes: „Wir haben gelernt, wie wichtig eine gemeinsame Sprache ist, um bei solchen Problemflächen Fortschritte zu erzielen. OPTIRISK hat so den Tanklager-Standort, der eine Mondlandschaft im Kopf der Leute war, neu ins Gespräch gebracht.“



Optimierungspotenziale ergeben sich durch den interdisziplinären Ansatz von OPTIRISK

Dreidimensionale Darstellung der Umweltbelastungen im Erdboden: Risikoprognosemodell als Grundlage zur Ermittlung der Sanierungskosten

Fortsetzung des Projektes in den USA

Beim letzten gemeinsamen bilateralen Workshop der US-amerikanischen Umweltbehörde EPA mit deutschen Kollegen im November 2009 in Denver/Colorado wurde unter dem Thema „Sustainability Assessment Tools – Practical Applications in Germany and the US“ auch OPTIRISK vorgestellt. „Das Projekt fand bei unseren amerikanischen Fachkollegen großes Interesse, so dass wir im Rahmen der Fortführung der bilateralen Kooperation – gesteuert über das Leipziger Kompetenzzentrum TASK – ab Mitte 2010 ein OPTIRISK-Projekt in Kansas City umsetzen sollen“, freut sich Dr. Roselt.

OPTIRISK in der Praxis nutzen

Detaillierte Informationen zum OPTIRISK-Verfahren und den einzelnen Modellstandorten finden Sie auf der Internetseite www.optirisk.de. Die wesentlichen Ergebnisse des Projektes sind unter dem Titel „Handlungsempfehlungen“ als praktischer Ratgeber für Kommunen und Planer gebündelt worden und stehen als Download zur Verfügung.

Kontakt und weitere Informationen:

JENA-GEOS®-Ingenieurbüro GmbH

Dr. rer. nat. Kersten Roselt, roselt@jena-geos.de

www.optirisk.de

Weitere REFINA-Vorhaben zur Flächenrevitalisierung

Nachnutzung von Altablagerungen (NAPS)

Am Beispiel einer ehemaligen Betriebsdeponie wurde aufgezeigt, wie durch intensivierte Zusammenarbeit der Akteure und optimierte Anwendung rechtlicher Instrumente die Voraussetzungen für die Nachnutzung einer Altablagerung geschaffen werden können. Dazu wurde ein webbasierter Leitfaden entwickelt. www.leitfaden-lena.de

Funktionsbewertung urbaner Böden

In diesem Vorhaben wurden unter anderem Bewertungskonzepte entwickelt, mit denen sich Bodenfunktionen und -qualitäten von urbanen Böden beurteilen lassen, um die gesetzlichen Anforderung an die Abwägung von Belangen des Umwelt- und Bodenschutzes bei planerischen Maßnahmen besser erfüllen zu können. www.stadtboden-planung.de

www.refina-info.de

Impressum

Flächenpost – nachhaltiges Flächenmanagement in der Praxis erscheint im Rahmen des Förderschwerpunkts „Forschung für die Reduzierung der Flächeninanspruchnahme und ein nachhaltiges Flächenmanagement (REFINA)“ des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF).

www.refina-info.de

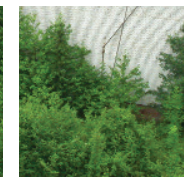
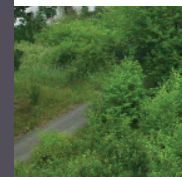
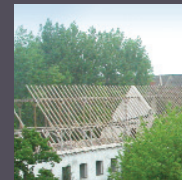
Herausgeber: Projektübergreifende Begleitung REFINA –
Deutsches Institut für Urbanistik GmbH
Zimmerstraße 13-15, 10969 Berlin

Kontakt: Daniel Zwicker-Schwarm, zwicker-schwarm@difu.de

Autor: Lothar Gröschel, Gröschel Geheeb Responsible Branding

Fotos: Verbundpartner OPTIRISK

Gestaltung: Elke Postler, design.ep@gmail.com



GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung