

Visualisierung von Flächenpotenzialen

Ein WebGIS zur Sensibilisierung von Eigentümerinnen und Eigentümern

12

SRL

SCHWERPUNKT . PLANERIN 6_19

Viele unterschiedliche Interessen und Konflikte prägen die Innenentwicklung und können nur gemeinsam mit allen Akteuren der Stadtentwicklung bewältigt werden. In den vergangenen zwei Jahren haben drei südhessische Kommunen durch das Zusammenwirken von Politik, Verwaltung und Wissenschaft sowie privaten und wirtschaftlichen Akteuren Methoden zur Aktivierung von Innenentwicklungspotenzialen erarbeitet und getestet. Ziel des Forschungsprojektes „Aktivierung von Flächenpotenzialen für eine Siedlungsentwicklung nach innen – Beteiligung und Mobilisierung durch Visualisierung“ (AktVis) war es, mithilfe eines mehrstufigen Beteiligungsprozesses, gestützt auf eine 3D-Visualisierung, insbesondere private Eigentümer für eine Innenentwicklung zu aktivieren. Bei der Nutzung innerörtlicher Flächenpotenziale spielte die Sensibilisierung der Bürgerschaft für die Notwendigkeit und die Mehrwerte eine entscheidende Rolle. In diesem Beitrag werden die gewonnenen Erkenntnisse im Bereich Sensibilisierung vorgestellt. Der Fokus liegt auf der Frage, inwieweit Visualisierung von Innenentwicklungspotenzialen ein Baustein zu einer Sensibilisierung sein kann.

Sensibilisierung durch Kommunikation und Information

Anlass des Forschungsprojektes war zum einen die Erkenntnis, dass ein innerörtliches Flächenmanagement als Bestandteil der Innenentwicklung notwendig ist. Zum anderen wurde deutlich, dass Innenentwicklung als Gemeinschaftsaufgabe anzusehen ist und nur funktioniert, wenn viele Akteure – vor allem auch Eigentümer innerörtlicher Flächen – eingebunden werden.

Innenentwicklung als strategisches Vorgehen, um lebenswerte Zentren zu erhalten und Flächenneuanspruchnahme zu verringern, ist in der Fachwelt zwar angekommen, eine Umsetzung in kleinteiligen, komplexen Situationen erfolgt jedoch selten. Dementsprechend müssen für die praktische Umsetzung alle Akteure der Stadtentwicklung zunächst für die Notwendigkeit und den Mehrwert einer Innenentwicklung vor Ort sensibilisiert werden. In den wenigsten Fällen ist ein Akteur allein für die aktive Umsetzung verantwortlich. Besonders bei kleinen Potenzialflächen sind private Eigentümer durch ihre Verfügungsgewalt über die Grundstücke eine relevante Akteursgruppe, die ein Bewusstsein für den ökologischen und gesellschaftlichen Wert der Ressource Fläche entwickeln muss. Auf dieser Grundlage kann eine aktive Umsetzung erfolgen (vgl. Bock et al. 2009, 205; Fahrenkrug/Kilian 2011, 178).

Trotz einer langjährigen Erforschung und Praxis der Partizipation gibt es kein Patentrezept für gelingende Sensibilisierung, die eine wichtige Voraussetzung sowie Bestandteil einer erfolgreichen Partizipation ist. Dennoch können einige wichtige Ansätze für die Zusammenarbeit mit privaten

Eigentümern genannt werden (vgl. Nanz/Fritsche 2012, 32 ff., 130 f.):

- ▶ ausreichender und passender Informationsfluss der betroffenen Bürgerschaft zu Mehrwerten der Innenentwicklung;
- ▶ Bereitstellung der Informationen über die angestrebten Ziele, die involvierten Akteure und den Stand des Prozesses;
- ▶ frühzeitige und eindeutige Definition und Kommunikation der Ziele, der Grenzen und des Ablaufs der Beteiligung;
- ▶ Ernsthaftigkeit mit gegenseitiger Wertschätzung;
- ▶ Kommunikation auf Augenhöhe und Sicherstellung von Transparenz.

Mit dem Bewusstsein, dass Innenentwicklung notwendig ist und jeder einen Beitrag leisten muss, kann als Ausgangsbasis weitergearbeitet werden.

Vorgehen im Forschungsprojekt AktVis

Um zu verdeutlichen, weshalb ein sparsamer Umgang mit Flächen so wichtig ist, und um Eigentümer dafür zu aktivieren, sich engagiert in die Innenentwicklung einzubringen, wurden zahlreiche Aktionen zur Sensibilisierung durchgeführt. Hierzu zählen eine Auftaktveranstaltung, Ortsrundgänge und weitere öffentliche Aktionen, wiederkehrende Gesprächsrunden mit Ortsbeiräten, die Einrichtung einer Projekthomepage und mehrere Workshops. Es wurde ein dreistufiges Vorgehen – Ortsteil, Quartier, Projekt – entwickelt.

In der ersten Stufe wurden auf Ortsteilebene Innenentwicklungspotenziale erhoben und diese Außenentwicklungspotenzialen gegenübergestellt, um Politik und Öffentlichkeit für das Risiko unterlassener Innenentwicklung zu sensibilisieren. Auf Quartiersebene wurden Möglichkeiten einer städtebaulichen Entwicklung in Quartieren interaktiv und partizipativ in Workshops zusammen erarbeitet. Einzelne Bauprojekte wurden auf der letzten Stufe konkret betrachtet und mögliche bauliche Veränderungen in Beratungsgesprächen mit Eigentümern diskutiert. Als Instrument zur Sensibilisierung und Wissensvermittlung wurde das entwickelte WebGIS zur maßstäblichen Darstellung und interaktiven Darstellung von räumlichen Veränderungen eingesetzt.

Ein WebGIS, um virtuell Ideen zu entwickeln

Visualisierung ist bei Stadtentwicklungsfragen besonders wichtig, da räumliche Merkmale verbal oft nicht ausreichend beschrieben werden können, eine genaue Darstellung des Ortes aber die Vorstellungskraft und die Ideenfindung unterstützt. Innerhalb der Projektlaufzeit wurde eine WebGIS-Anwendung entwickelt, die auf Basis einer

3D-Darstellung eine Vielzahl an Beteiligungstools beinhaltet (siehe Abb. 1). Diese sollen einerseits den Dialog über Flächenpotenziale unterstützen, indem beispielsweise Flächen markiert und Symbole gesetzt werden. Zum anderen können konkrete bauliche Veränderungen interaktiv vorgenommen werden. Durch deren maßstäblich korrekte Darstellung in einem Geländemodell mit 3D-Gebäuden und wesentlichen Landschaftselementen kann die potenzielle Veränderung des Siedlungsgefüges und des umgebenden Landschaftsraums veranschaulicht werden.

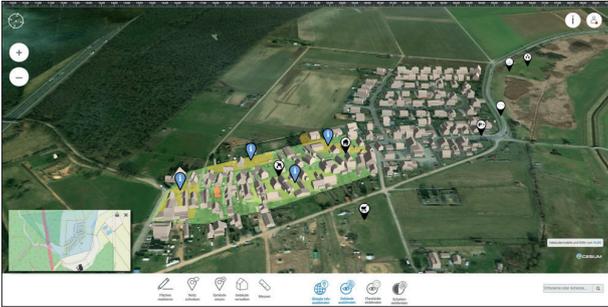


Abb. 1: Nutzeroberfläche des WebGIS

(Quelle: Eigene Darstellung)

Als weitere Möglichkeit wurde eine Feedback-Funktion implementiert, die für den Nutzenden auf unkomplizierte Weise eine erste Rückmeldung zu den neu gesetzten Gebäuden liefert. Die automatisierte Abfrage wurde im Projekt entwickelt und zeigt eine vereinfachte Rentabilität und die baurechtlichen Genehmigungschancen des neu gesetzten Gebäudes auf. Mit wenigen Klicks können im WebGIS Gebäude unverbindlich und maßstäblich korrekt entfernt, neu gesetzt oder modifiziert werden. So lassen sich Innenentwicklungsmaßnahmen virtuell umsetzen. Eine 3D-Ansicht des Ortes sowie die vielfältigen schnellen und präzisen Möglichkeiten, Veränderungen vorzunehmen, können als Vorteil gegenüber klassischen Planungsmethoden angesehen werden. Besonders auch, weil eigene Ideen zur baulichen Weiterentwicklung des Grundstückes ohne spezielle zeichnerische Fähigkeiten oder Abstraktionsvermögen vorgenommen werden können. Dies wird beispielsweise durch die exemplarische Baulückenbebauung deutlich (siehe Abb. 2). Auf der einen Seite können durch einen Klick bauliche Veränderungen vorgenommen werden, und auf der anderen Seite ist die direkte Darstellung in der virtuellen Umgebung hilfreich bei der Einschätzung der räumlichen Auswirkungen.

Von der Visualisierung zur Sensibilisierung

Wichtig ist, dass Sensibilisierung als Grundvoraussetzung einer Innenentwicklung verstanden wird, die durch Beteiligung, gestützt auf Informationen und Visualisierung, zu erreichen ist. Innerhalb der zweijährigen Projektlaufzeit zeigte sich, dass Visualisierung und Partizipation ein Schlüssel zur Bewusstseinsbildung über Innenentwicklung sind. Eine auf Innenentwicklung ausgerichtete Wissensvermittlung kann die unterschiedlichen privaten und öffentlichen Akteure für die Thematik sensibilisieren, bei der Entwicklung von Ideen unterstützen und zur Umsetzung einer aktiven und koordinierten Innenentwicklung befähigen. Durch

das gewählte Vorgehen und vor allem die persönliche Ansprache der Immobilieneigentümer konnten Projekte der Innenentwicklung angestoßen werden. Beispielsweise wurde für mehrere Umnutzungen von Scheunen und Leerständen konkrete Ideen entwickelt. Die Ergebnisse von AktVis sind des Weiteren bei zwei Kommunen in die erfolgreiche Bewerbung um Städtebaufördermittel eingeflossen. Dabei konnte bestätigt werden, dass eine Mitwirkungsbereitschaft erst durch Berührungspunkte mit dem eigenen Leben oder einem erkennbaren Nutzen erreicht wird (vgl. Selle 2014, 357).

Eine visuelle Aufarbeitung verbessert die Vorstellungskraft vor allem in Kombination mit Kommunikationsmöglichkeiten in den durchgeführten Workshops und Gesprächsrunden. 3D-Gebäudemodelle liefern hierbei einen individuellen Zugang zum Raum. Die Teilnehmenden konnten sich durch diese Darstellung schnell in ihrem Ort zurechtfinden und neue räumliche Zusammenhänge entdecken. Beispielsweise werden Baulücken, Potenziale in der zweiten Reihe oder auch die Anzahl an Nebengebäuden durch diese Darstellung leichter sichtbar (siehe Abb. 2). Im Vergleich zu analogen sind digitale Modelle außerdem relativ schnell zu verändern.



Abb. 2: Baulückenbebauung in 2D und 3D (Quelle: Eigene Darstellung auf Basis von Daten der HVBG)

Im Rahmen von AktVis konnte der Mehrwert des Einsatzes der Visualisierung speziell in der Nutzung während der Workshops (siehe Abb. 3) beobachtet werden, in denen analog und digital gearbeitet wurde. Bei diesen Gelegenheiten war eine direkte Kommunikation mithilfe des WebGIS gegeben. Einige Teilnehmende entschieden sich bewusst, Veränderungsmöglichkeiten ihres Ortes mithilfe des WebGIS digital zu visualisieren. Dabei konnte festgestellt werden, dass ihnen die Nutzung viel Spaß machte. Außerdem konnten durch das gemeinsame Erlernen der Funktionen die Chancen einer kreativen, gemeinsamen Ideenfindung auf spielerische Weise unterstützt werden. Im Vergleich zur analogen Arbeitsgruppe, die klassisch anhand von ausgedruckten Karten gearbeitet hat, sind Ergebnisse in mindestens gleicher Qualität erzielt worden. Das Einblenden weiterer Informationen, wie Denkmalschutz oder B-Pläne, kann zudem bei der Entwicklung von baulichen Veränderungen in den Bestandsgebieten unterstützen und die komplexen Zusammenhänge in der Stadtentwicklung veranschaulichen.

Für die Transparenz in Partizipationsprozessen als Basis der Kooperation ist neben der reinen Veröffentlichung von Informationen deren Lesbarkeit wichtig. Visualisierung bietet die Möglichkeit, komplexe Inhalte verständlich zu erläutern (vgl. BBSR 2017, 48). Neben der Visualisierung sind Argumente, gestützt auf Daten und Wissen, eine weitere Basis zur Sensibilisierung im Bereich der Innenentwicklung. Dabei zeigte sich, dass besonders die zielgruppenspezifische Aufbereitung und Vermittlung der Informationen wesentliche Schritte sind. So ist unseren Erfahrungen nach die Darstellung von Innenentwicklungspotenzialen über den Weg einer Tabelle nicht wirklich ausreichend für eine Sensibilisierung von Bürgern. Erst die Übertragung in besser nachvollziehbare Einheiten, wie Fußballfelder, Einwohner



Abb. 3: Gemeinsames Arbeiten mit dem WebGIS (Quelle: Eigene Aufnahme)

oder Wohneinheiten, erleichtert die Aufnahme der Informationen. Außerdem können die Potenziale durch eine Verortung auf der Karte für die Bürger sichtbar werden. So wird aus einer abstrakten Baulücke ein reales Potenzial in der eigenen Nachbarschaft. Diese Beispiele zeigen, dass aufgearbeitete Informationen durch Visualisierung leichter vermittelt werden können und die Diskussion über die Innenentwicklung unterstützen.

Visualisierung unterstützt effektive Sensibilisierung

Prozess und Ergebnisse des Forschungsprojektes AktVis zeigen, dass eine virtuelle Darstellung dabei helfen kann Sichtweisen zu ändern. Mithilfe dieser Unterstützung kann Innenentwicklung angestoßen werden. Der Einsatz des WebGIS ist ein vielversprechender Ansatz zur Aktivierung von Flächen und zur Ortsentwicklung. Die Anwendung bie-

tet eine gute Grundlage für den Beteiligungsprozess und für weitere Nutzungen. Durch eine Weiterentwicklung des WebGIS hinsichtlich Darstellungstiefe und Funktionsumfang besteht außerdem noch Potenzial zur Optimierung sowie zur Anpassung an andere Fragestellungen. Die entwickelte Software-Lösung WebGIS soll im Anschluss an AktVis zur Produktreife geführt und an weitere Kommunen lizenziert werden. Insgesamt können 3D-Visualisierung als Informationsmittel und Arbeitsträger zur Verbesserung der Kommunikation und Kooperation eingesetzt werden um Bürger zu informieren, zu beteiligen und zu beraten.

Das gewählte Vorgehen und die entwickelten Tools in AktVis können grundsätzlich auf weitere Kommunen übertragen werden. Limitierend ist jedoch eine entsprechende Ressourcenausstattung. Denn sowohl Visualisierung als auch Sensibilisierungsmaßnahmen, wie Eigentümeransprache und Beratungsangebote, sind erfolversprechend, jedoch langwierig und ressourcenintensiv. Besonders die thematische Annäherung über die drei Stufen in Verbindung mit der visuellen Unterstützung hin zur konkreten Umsetzung sowie das aktive Zugehen auf die Eigentümer waren zielführend. Nach dem Einstieg in die Thematik Innenentwicklung und die Frage, welche Vision oder Vorstellungen für den Ort gesehen werden, konnte im Forschungsvorhaben immer tiefergehender über Maßnahmen und Projekte gesprochen werden. Die effektive Sensibilisierung der Entscheider ist ausschlaggebend und Visualisierung dabei ein wichtiger Baustein.

Martina Dettweiler, M.Sc., Raumplanerin, TU Darmstadt

Hans Joachim Linke, Prof. Dr.-Ing., Geodät, TU Darmstadt

Quellen

- BBSR (Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung) (2018):** Aktivierung von Innenentwicklungspotenzialen in wachsenden Kommunen. Bonn
- Bock, Stephanie; Hinzen, Ajo; Libbe, Jens (2009):** Strategische Ansätze zur Kommunikation des Themas Fläche: Fazit und Ausblick, in: Bock, Stephanie; Hinzen, Ajo; Libbe, Jens (Hg.): Nachhaltiges Flächenmanagement – in der Praxis erfolgreich kommunizieren. Berlin, S. 203–209
- Fahrenkrug, Katrin; Kilian, Dagmar (2011):** Gestaltung einer Image- und Wissenskampagne zum sparsamen Flächenmanagement, in: Bock, Stephanie; Hinzen, Ajo; Libbe, Jens (Hg.): Nachhaltiges Flächenmanagement – Ein Handbuch für die Praxis. Berlin, S. 178–184
- Nanz, Patrizia; Fritsche, Miriam (2012):** Handbuch Bürgerbeteiligung: Verfahren und Akteure, Chancen und Grenzen. Bonn
- Selle, Klaus (2014):** Über Bürgerbeteiligung hinaus: Stadtentwicklung als Gemeinschaftsaufgabe? Lemgo

StadtCAD XPlanung

**zukunftssicherer Standard
höchste Funktionalität
intuitive Bedienung**

Weitere Informationen
unter www.stadtcad.de

StadtCAD

Die Zukunft planen