

Leerstandmanagement im Ländlichen Raum

GIS-gestützte Anpassungsmaßnahmen im Demographischen Wandel

Leerstehende Immobilien sind eine der sichtbarsten Konsequenzen des Demographischen Wandels. Die Ursachen sind jedoch nicht nur in der selektiven Abwanderung oder Alterung der Bevölkerung zu suchen, auch der ökonomische Strukturwandel trägt dazu bei. Für die betroffenen Kommunen ergibt sich dadurch nicht selten die Problematik aussterbender Ortskerne und großer Attraktivitätsverluste. Gleichzeitig stellt sich die Frage effektiver Anpassungsmaßnahmen an derartige Schrumpfungsprozesse. Ein GIS-gestütztes Leerstandmanagement kann helfen, die Leerstände langfristig und zielgerichtet einer neuen Nutzung zuzuführen. Der vorliegende Beitrag entwickelt dazu vier Schritte, die ‚4 M des Leerstandmanagements‘ – bestehend aus den Elementen *Mapping*, *Matching*, *Marketing* und *Monitoring*. Ein erfolgreiches, weil strategisch ausgerichtetes Leerstandmanagement wird so zu einer effektiven Anpassungsmaßnahme an den Demographischen Wandel auf der lokalen Ebene.

Schlagnote: **Leerstand, Ländlicher Raum, Demographischer Wandel, GIS, Bad Berneck**

1 Einleitung: Anpassung an den Demographischen Wandel?

Bis vor wenigen Jahren wurde der Demographische Wandel vor allem aus einem eher deskriptiv-empirischen Blickwinkel betrachtet, bei dem die Fragen nach dem ‚wo?‘, ‚wann?‘ und ‚wieviel?‘ im Mittelpunkt standen. Diskutiert wurden dabei insbesondere die quantitativen wie qualitativen Ausprägungen der Bevölkerungsentwicklung im Hinblick auf die raum-zeitlich differenzierte Schrumpfung, Alterung und Heterogenisierung der Bevölkerung. Wohl eine Konsequenz daraus sind laufend aktualisierte, flächendeckende Bevölkerungsvorausrechnungen auf allen Maßstabsebenen, die nicht nur von Seiten der amtlichen Statistik erbracht werden (z.B. *Statistisches Bundesamt* 2009, *LfStaD* 2011), sondern auch von privaten Akteuren (z.B. *Bertelsmann Stiftung* 2010). Wenngleich über die Zuverlässigkeit der Prognosen gestritten werden kann, so ist die Faktenlage vor allem auf den oberen Maßstabsebenen längst klar und die Konsequenzen des Demographischen Wandels sind heutzutage deutlich spürbar. Betrachtet man den Demographischen Wandel auf den unteren Maßstabsebenen, so wird es zunehmend komplexer. In Abhängigkeit von den lokalen Gegebenheiten und Potenzialen ergeben sich auch innerhalb einer Region sehr unterschiedliche Ausprägungen der Bevölkerungsveränderung und damit auch ganz spezifische Herausforderungen. Dies gilt für die Bevölkerungsdynamik (Altersdurchschnitt, Migrationsanteil etc.), aber mehr noch im Hinblick auf die Konsequenzen im Bereich beispielsweise der sozialen Infrastruktur oder der Daseinsvorsorge.

Das Thema ‚Demographischer Wandel‘ ist bereits seit gut einem Jahrzehnt auf der politischen Agenda, was sich an der Verabschiedung politischer Grundsatz-/Strategiepapiere zeigt. In Bayern ist der Demographie-Leitfaden positiv zu erwähnen, der räumlich differenziert argumentiert und vor allem auch die Relevanz von raumwirksamen Politikbereichen hervorhebt (Siedlungsentwicklung, Dorferneuerung, Öffentlicher Verkehr, Schulversorgung usw.; *StMF* o.J.). Umstritten ist allerdings, wie mit dem Befund des Wandels umzugehen ist und auf welcher Handlungsebene Anpassungsmaßnahmen in Angriff zu nehmen sind. Eindeutig ist, dass es nicht die *eine* zentral gesteuerte ‚Demographie-Politik‘ geben kann, die die verschiedenen Handlungsfelder adressiert – sei dies in Form einer Familienpolitik, die auf höhere Geburtenraten zielt oder in Form arbeitsmarktpolitischer Maßnahmen der Anwerbung von Zuwanderern.

Die demographische Entwicklung in den Ländlichen Räumen Deutschlands und Bayerns gestaltet sich regional sehr unterschiedlich. Während ländlich-periphere Regionen durch selektive Abwanderung sowie Alterung der Bevölkerung in der Regel besonders stark betroffen sind, können Regionen im Umland leistungsstarker Zentren auf Wanderungsgewinne und Suburbanisierungseffekte hoffen (vgl. CHILLA et al. 2008: 262). Nach wie vor ist in Deutschland auch ein Ost-West-Gefälle vorherrschend: die dünn besiedelten Gebiete Ostdeutschlands sind in besonderem Maße mit Schrumpfungstendenzen konfrontiert. Besonders betroffen sind darüber hinaus Teile Südostniedersachsens, Nordhessens, Nordbayerns, der bayerisch-tschechische Grenzraum sowie Gebiete der deutschen Nordseeküste und des Saarlandes (DANIELZYK 2014: 16).

In den von Schrumpfungprozessen betroffenen ländlichen Kommunen sind leerstehende Immobilien eine der sichtbarsten Konsequenzen der demographischen Entwicklung. Zwar ist der Bevölkerungsrückgang nicht immer die einzige Ursache für dieses Phänomen, er hat jedoch großen Anteil daran. Für die Kommunen setzt damit nicht selten ein Teufelskreis ein: leerstehende und verwahrloste Gebäude lassen die Attraktivität weiter sinken, potenzielle weitere Abwanderungen sind die Folge – ein Trend, der sich nur schwer umkehren lässt. Für die Kommunalverwaltung stellt sich die Frage, wie mit einer solchen Situation umzugehen ist. Personelle und finanzielle Ressourcen sind häufig stark limitiert, gleichzeitig wird vielfach nur auf die sich entwickelnden Probleme reagiert anstatt diesen strategisch-antizipativ zu begegnen. Ein Leerstandmanagement als Anpassungsmaßnahme an den Demographischen Wandel kann helfen, den geschilderten Teufelskreis zu durchbrechen. Insbesondere die Potenziale geographischer Informationssysteme erscheinen hier in Kombination mit einer strategischen Orientierung hilfreich und vielversprechend.

Der vorliegende Beitrag wird – erstens – gespeist aus Ergebnissen des INTERREG-Projektes „AD-APT2DC – Adaptation to Demographic Change“ (www.adapt2dc.eu). Dieses Projekt ist verankert im Programmraum Central Europe und wird kofinanziert durch den Europäischen Fonds für Regionale Entwicklung (EFRE). Kernanliegen ist es, regional übertragbare Strategien zu entwickeln, um den Herausforderungen des demographischen Wandels auf regionaler und lokaler Ebene zu begegnen. Der Fokus liegt dabei auf der Anpassung öffentlicher Infrastrukturen – sei dies im sozialen, administrativen oder eher baulichen Bereich. Erklärtes Ziel ist, kosteneffiziente Maßnahmen in Form von Pilotprojekten zu erproben und deren Übertragbarkeit auf andere räumliche Kontexte mit abnehmender Bevölkerung innerhalb Europas zu ermöglichen. In Deutschland waren als Pilotregionen der Saale-Orla-Kreis in Thüringen sowie die Planungsregion Oberfranken-Ost in Bayern beteiligt. Darüber hinaus umfasste das Projekt Aktivitäten in Tschechien, Polen, Ungarn, Italien und Slowenien. Das Thüringer Ministerium für Bau, Landesentwicklung und Verkehr als Leadpartner des Gesamtprojekts kooperiert auf bayerischer Seite mit dem Staatsministerium der Finanzen, für Landesentwicklung und Heimat sowie dem Regionalen Planungsverband Oberfranken-Ost. In diesem Rahmen wurden neben dem Pilotprojekt zum Leerstandmanagement in Bad Berneck auch in den Städten Hof und Arzberg Projektbausteine entwickelt und in Zusammenarbeit mit lokalen Akteuren umgesetzt. Als ‚Demographie Coaches‘ waren Prof. Dr. Tobias Chilla und Dipl.-Geogr. Markus Neufeld von der Universität Erlangen

für die wissenschaftliche Begleitung der Pilotvorhaben in Oberfranken-Ost tätig.

Zweitens fließen Resultate aus der Lehrforschung ‚Regionalentwicklung‘ ein, die im WS 2013/14 und SS 2014 am Institut für Geographie der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg mit 15 Master-Studenten – ebenfalls unter der Leitung von Prof. Dr. Tobias Chilla und Dipl.-Geogr. Markus Neufeld – durchgeführt wurde. Der Modulbeschreibung entsprechend sollen die Studierenden dabei „den Prozess des Forschens und seiner Organisation rundum und hautnah kennen“ lernen (*Institut für Geographie* 2012). Der Schwerpunkt der an das geschilderte Projekt anknüpfenden Lehrveranstaltung lag zum einen auf empirischen Erhebungen in der Stadt Bad Berneck – hier insbesondere im Hinblick auf die dort vorherrschende Leerstandsproblematik – und andererseits auf der Entwicklung von Anpassungsstrategien im Umgang mit diesen Leerständen. Die entstandenen Ergebnisse und Erfahrungen im Forschungsprozess wurden reflektiert vor dem Hintergrund von Potentialen derartiger Modellvorhaben für die Politikberatung sowie allgemeiner Instrumentarien der Regionalentwicklung (vgl. EINIG 2011).

2 Die Stadt Bad Berneck im Fichtelgebirge

Die oberfränkische Kleinstadt Bad Berneck im Fichtelgebirge liegt im Norden des Landkreises Bayreuth. Verkehrsgünstig von der A9 über die B303 zu erreichen, bildet Bad Berneck den Eingang zum Fichtelgebirge. Die insgesamt rund 4.600 Einwohner (Stand: 2013) verteilen sich auf den Hauptort und weitere 37 Stadtteile.

Der Hauptort besteht aus der historischen Oberstadt und – jenseits der Bundesstraße gelegen – der Wohnsiedlung Blumenau. Zwischen beiden bestehen große strukturelle Unterschiede. Während die Blumenau vorrangig durch Einzelwohnbebauung aus den 1960er Jahren bis heute sowie einem Gewerbegebiet gekennzeichnet ist, befinden sich in der historischen Oberstadt sowohl mittelalterliche als auch gründerzeitliche Ein- und Mehrfamilienhäuser mit Gewerbe und Dienstleistungen im Erdgeschoss oder gastronomischen sowie touristischen Angeboten.

Im Februar 2014 betrug der Wohnungsleerstand im Erdgeschoss in der Oberstadt rund 20%. In den Bereichen Hotellerie und Gastronomie stand sogar rund die Hälfte der Gebäude leer. Auch in Ladenlokalen für den Einzelhandel ließ sich ein Anteil an Leerständen von etwa einem Fünftel feststellen. Insgesamt ist so eine Leerstandsquote aller erfassten Nutzungseinheiten im Erdgeschoss von ca. 20% zu verzeichnen.

Grund für diese Leerstände ist unter anderem der demographische Wandel, der vor allem in den peripheren Gebieten Oberfrankens stark ausgeprägt ist. So verlor die Stadt Bad Berneck zwischen den Jahren 1950 und 2012 insgesamt über 1 300 Einwohner. Im Vergleich dazu stieg die Zahl der Einwohner im gesamten Landkreis Bayreuth von ca. 101 000 Einwohnern im Jahr 1950 auf knapp 105 000 Einwohner im Jahr 2012, während der Regierungsbezirk Oberfranken eine leicht negative Entwicklung von ca. 1 090 000 (Stand: 1950) auf rund 1 060 000 Einwohner (Stand: 2012) zu verzeichnen hatte. Auch die Altersentwicklung – ein weiteres Indiz für den demographischen Wandel – ist markant. Das Durchschnittsalter von rund 49 Jahren ist im regionalen Vergleich hoch. Gleichzeitig stieg der Anteil der über 50-Jährigen von 38,8% (Stand: 1987) auf 45,6% (Stand: 2012). Eine ähnliche Entwicklung – wenngleich auf niedrigerem Niveau – zeigt sich im gesamten Landkreis innerhalb desselben Zeitraumes (33,1% auf 43,0%) (*LfStD* 2014a; 2014b; 2014c). Die Prognosen für das kommende Jahrzehnt gehen dabei von einem moderaten weiteren Bevölkerungsrückgang von rund drei Prozent aus (*LfStAD* 2011: 5).

Neben dem demographischen Wandel ist der Niedergang des Kurtourismus, also ein wirtschaftlicher Strukturwandel, ein weiterer Grund für die Probleme der Oberstadt. Seit den 1970er Jahren gingen die Gästeankünfte stark zurück – von knapp 20 000 auf knapp 10 000 Ankünfte pro Jahr. Dieser Wert stagniert seit ca. 15 Jahren. Noch deutlicher wird diese Entwicklung bei der Zahl der Übernachtungen. Während in den 1970er Jahren deutlich über 150 000

Übernachtungen gezählt wurden, sank diese Zahl auf nurmehr knapp 20 000, ebenfalls stagnierend (*Stadt Bad Berneck* 2013, *LfStAD* 2014a: 15). Zwar ist die strukturelle Veränderung im Kurtourismus grundsätzlicher Art, jedoch scheinen einige Kurorte den Strukturwandel im Kurtourismus besser zu meistern als andere und profitieren z.B. als Alterswohnsitz von der seniorenrechtlichen Kur-Infrastruktur (KIRCHNER 2008). Als Folge dieser Negativ-Entwicklung in Bad Berneck kam es zu vermehrten Schließungen von Angeboten in den Bereichen Hotellerie, Gastronomie und Kurtourismus (vgl. *LfStAD* 2014a: 15). Der Rückgang im Kurtourismus ist somit mitverantwortlich für die Negativentwicklung im Einzelhandel. Des Weiteren ist an dieser Stelle auch der allgemeine Strukturwandel im Einzelhandel (veränderte Konsumansprüche der Kunden, Filialisierung, Rückgang des inhabergeführten Einzelhandels etc.) anzuführen.

Trotz der hier skizzierten Probleme Bad Bernecks, die vor allem in der Oberstadt in Form leerstehender Ladenlokale und Wohnungen deutlich sichtbar werden, ist das touristische Potenzial aufgrund der naturräumlichen Lage im Tal der Ölschnitz sowie der historischen Bausubstanz und der Vielzahl denkmalgeschützter Gebäude durchaus beträchtlich (Foto 1). Dazu sind auch die zahlreichen Leerstände zu zählen. Hier gilt es innovative und kreative Ideen zu entwickeln, um den Ortskern zu revitalisieren und auch in touristischer Hinsicht attraktiv zu gestalten. Grundlegend dafür ist jedoch eine strategische Orientierung, bei der das nachfolgend vorgestellte Leerstandmanagement ein Bestandteil ist.



Foto 1: Am Marktplatz in der Oberstadt von Bad Berneck: Zwischengenutzte Leerstände in z. T. historischer Bausubstanz. (Foto: Markus Neufeld)

3 Strategisches Leerstandmanagement

Ein strategisches Leerstandmanagement kann helfen, die skizzierte Problemlage zielgerichtet zu adressieren. Folgend werden dazu vier relevante Bausteine vorgestellt, die die Möglichkeiten geographischer Informationssysteme (GIS) nutzen.

Das hier vorgeschlagene Vorgehen – die ‚4 M des Leerstandmanagements‘ – besteht aus den Elementen *Mapping*, *Matching*, *Marketing* und *Monitoring* wurde in Teilen vor Ort umgesetzt (Mapping und Matching). Damit wurde die Grundlage für weitere Aktivitäten seitens der örtlichen Verwaltung gelegt.

3.1 Mapping

Die Basis für ein erfolgreiches GIS-gestütztes Leerstandmanagement bildet zunächst das *Mapping*. *Mapping* meint hierbei nicht nur eine – im wörtlichen Sinne – Kartierung der Leerstände, sondern eine grundsätzliche Erfassung relevanter, gebäudebezogener Informationen.

In einem ersten Schritt ist es notwendig sich mit dem *Perimeter* der Kartierung auseinanderzusetzen und den Untersuchungsraum sinnvoll und problemorientiert abzugrenzen (vgl. MÜLLER 2000; SCHÜLER 2008). Besonderer Relevanz kommt dabei häufig den Ortskernen zu, deren Attraktivität einerseits durch potentielle Verödung gefährdet ist (vgl. ULM 2007), die andererseits aber auch gerade deshalb im Fokus der ländlichen Entwicklung stehen (*StMLF* 2006). Die Leerstandserfassung ist jedoch keineswegs auf den Ortskern beschränkt, sondern skalierbar und somit für ein fast beliebig großes Gebiet durchführbar.

In Bad Berneck war die Häufung des Gebäudeleerstands in der Oberstadt als Abgrenzungskriterium ausschlaggebend. Daraus ergab sich dann ein Untersuchungsgebiet, das im Wesentlichen aus dem historischen Ortskern mit einem hohen Anteil leerstehender sowie denkmalgeschützter Immobilien und einer Vielzahl an sanierungsbedürftigen Gebäuden besteht (vgl. Abbildung 1).

Der *Maßstab* ist – zweitens – in diesem Kontext gewissermaßen vorgegeben: um gebäudegenaue Darstellungen in der Kartierung zu ermöglichen, wurde die Digitale Flurkarte als Basiskarte ausgewählt, die die parzellenscharfe Darstellung aller Liegenschaften (Flurstücke, Gebäude) enthält. Je nach räumlicher Auflösung und Forschungsaufgabe ist es auch möglich andere digitale Geodaten zu verwenden, wie beispielsweise digitale Planungskarten, 3D-Geländemodelle, Luftbildprodukte oder Digitale Topographische Karten bzw. digitale Ortskarten (*Bayerische Vermessungsverwaltung* o.J.). Die Kartengrundlage wurde im Falle

Bad Bernecks von der kommunalen Bauverwaltung zur Verfügung gestellt; weiterhin können digitale Geodaten auch direkt über die jeweiligen Vermessungsverwaltungen bezogen werden.

Drittens ist bei der Erfassung und Zusammenstellung der relevanten Daten ein umfassender *Merkmalskatalog* zu erstellen, um so eine umfangreiche Datengrundlage hinsichtlich der (leerstehenden) Immobilien zu gewährleisten. Oft lässt sich bereits an dieser Stelle auf vorhandenes Datenmaterial zurückgreifen, das noch punktuell zu ergänzen ist. Der Merkmalskatalog ist dann Grundlage für einen Kartierschlüssel, anhand dessen die Kartierung schließlich vorzunehmen ist. Eine erste Ortsbegehung ist hilfreich, wichtige Untersuchungskriterien zu erkennen und im Voraus festzulegen (z.B. leerstehende Schaufenster mit Zwischennutzung, augenfällig bauliche Mängel, gastronomische Potentiale in Form von Außenbestuhlung, Terrassen o.ä.).

Ein berechtigter Einwand im Hinblick auf die arbeits- und personalintensive Kartierung ist, dass einfach Einwohnermeldedaten (Erstwohnsitze, Anschrift) mit den Liegenschaftsdaten abgeglichen werden und so Leerstände identifiziert werden könnten (s.u. ‚Matching‘, vgl. BENNERT 2012: 21ff.). Zwei Nachteile birgt dieses Verfahrens jedoch: Zum einen werden tatsächliche Leerstände in Folge von Fortzügen und/oder mangelnder Datenaktualität potentiell übersehen. Zudem lässt die alleinige Anschrift im Einwohnermelderegister keine Schlüsse über teilweise Leerstände zu (z.B. im Mehrfamilienhaus). Gerade die Erdgeschosse sind aber als besonders orts- und straßenbildprägend einzustufen, weshalb der Kartierung ‚im Feld‘ eine besondere Bedeutung zukommt.

Daten, die auf diesem Wege nicht erhoben werden können, sind über andere Methoden wie beispielsweise einer Befragung der Bürger oder einschlägiger Experten mit guter Ortskenntnis zu ermitteln. Der folgende Merkmalskatalog kann als grundlegend für das Mapping betrachtet werden, auch wenn weitere Aspekte hinzugenommen werden können:

- aktuelle bzw. ehemalige Nutzung der Haupt- und Nebengebäude (z.B. Wohnen, Gewerbe, öffentliche und kirchliche Einrichtungen, etc.);
- Leerstand ja/nein;
- Zwischennutzung ja/nein (Beispiel Bad Berneck: Krippenweg ja/nein);
- Schaufenster vorhanden ja/nein;
- augenscheinlicher Gebäudezustand (benotet, ggf. Einzelnoten für Fassade, Dach, Fenster/Türen etc. vergeben);

Optionale Merkmale sind darüber hinaus:

- Bereitschaft der Bewohner/Eigentümer zur Sanierung ihrer Immobilie ja/nein;
- Bereitschaft zum Verkauf/Vermietung;
- Bereitschaft zur Teilnahme an Zwischennutzungs-

- konzepten etc.;
- Orte von besonderer historischer Bedeutung und Orte der Identifikation der Bewohner mit dem Ort;
- ...

Schwierigkeiten bei der Kartierung ‚im Feld‘, wie beispielsweise das eindeutige Erkennen eines Leerstands oder die objektive Bewertung des Gebäudezustands, lassen sich in der Regel durch die Rückkoppelung mit Expertenwissen lösen. Die im Rahmen des *Mapping* erhobenen Daten werden sodann in ein geographisches Informationssystem (GIS) übertragen. Auf dieser Grundlage lassen sich die Leerstände hinsichtlich ihrer ehemaligen Nutzung klassifizieren und quantifizieren.

3.2 Matching

Im *Matching* findet in erster Linie ein Abgleich der erhobenen Daten mit den Sekundärdaten aus dem Amtlichen Liegenschaftsbuch (ALB) statt. In diesem Fall werden die kartierten Daten mit Einwohnermeldedaten ‚gematched‘, die von den örtlichen Behörden zur Verfügung gestellt werden. Ein großer Vorteil der selbst erhobenen Daten ist, dass die kartierten Informationen frei verwendbar und individuell interpretierbar sind, während die Einwohnermeldedaten aufgrund sensibler personenbezogener Informationen dem Datenschutz unterliegen. Die Informationen des ALB sind somit nur unter bestimmten vertraglichen Konditionen zugänglich.

Auf der technischen Seite besteht die Herausforderung des Matching darin, die erhobenen Daten wie Leerstände oder Nutzungen mit der Digitalen Flurkarte (DFK) in Beziehung zu setzen. Hierzu wird die DFK in eine auf Shapes basierende Datenbank konvertiert und als Hintergrund in das jeweilige Geoinformationssystem geladen (hier: ArcMap von ESRI mit der Softwareapplikation der Firma AED Synergis GeoOffice 10.1). Als eindeutiges Identifikationsattribut dient der Flurstücksschlüssel („FLSTKEY“), der sich aus der jeweiligen Gemarkungsnummer, dem Flurstückszähler und dem Flurstücksnenner zusammensetzt. Da jedoch die Sachdaten der Haupt- und Nebengebäude keinen Flurstücksschlüssel aufweisen, muss dieser für die kartierten Objekte nachträglich von Hand in die Attributtabelle nachträglich eingetragen werden. Anschließend kann die Datentabelle, in denen die kartierten Ergebnisse mit den Sekundärdaten zusammengeführt werden, mit der Attributtabelle des Flurstücklayers mittels einer 1:1 Verbindung über das Wertefeld „FLSTKEY“ gematched werden (AED Synergis 2008–2014).

Im Anschluss an die Datenarbeit erfolgt die Visualisierung. Hierzu werden die verschiedenen Daten – Leerstand, Nutzung etc. – über diverse Symbologieeinstellungen abgefragt und dargestellt.

An dieser Stelle ist die grundsätzliche Frage nach der Kompatibilität verschiedener Geoinformationssysteme von besonderer Bedeutung: wird beim Mapping mit einem anderen System gearbeitet als dem in der Kommunalverwaltung verfügbaren, führt dies schnell zu Schnittstellenproblemen.

Inzwischen gibt es zahlreiche Softwarehersteller und Softwareanbieter, die den Markt mit ihren Produkten sättigen, sodass eine kommunale Verwaltung genau abwägen muss, zu welchem System sie künftig für ihre Datenverwaltung greift. HARZER (2012) listet rund 900 verschiedene Systeme und zugehörige Softwareapplikationen auf. Hier ist es wichtig zwischen ‚reinen‘ GIS-Produkten, wie von der Firma ESRI mit ArcMap, AEDSynergis mit GeoOffice, auch POLY-GIS (IAC mbH) oder W³GIS (AKDB) und CAD basierenden Systemen wie AutoCAD 3D (Autodesk) oder Autogis (IBB Ingenieurbüro Battfeld) zu unterscheiden. Jeder Hersteller strukturiert sein System auch im Hintergrund anders. Mal basieren die einzuspielenden Daten auf Oracle oder SQL-Datenbanken, mal werden individuelle Datenbanken (beispielsweise ‚Geodatabases‘) erstellt, auf denen das System anschließend zugreift.

In vielen Kommunalverwaltungen verfügen die Mitarbeiter zudem nicht über Schreibrechte auf ihrem Geographischen Informationssystem, sondern besitzen lediglich sogenannte ‚Viewer-Aufsätze‘. Mit diesen können sie ihre Daten sehen und abfragen, nicht jedoch bearbeiten. Die Datenpflege übernimmt meist ein Ingenieurbüro oder in manchen Fällen der Softwarelieferant selbst (z.B. AKDB). So erhalten die Ingenieurbüros regelmäßige Aufträge z.B. Kanalupdates oder DFK-Updates in die im Büro vorliegenden Datenbanken einzuarbeiten. Die Kommunalverwaltungen bekommen dann in der Regel die vorgefertigten Layerdateien mit der dahinterliegenden komprimierten Geodatenbank, die über die Viewer-Applikationen dargestellt werden. Die Viewer-Systeme, wie beispielsweise das GeoOffice Express der Firma AED-Synergis, erlauben es die eingepflegten Daten zu visualisieren, zu filtern und abzufragen. Auch Symbologieeinstellungen lassen sich vornehmen, ebenso wie kleinere Bearbeitungen (z.B. Messen von Strecken, Datenexporte nach Excel oder CAD, Drucken und Plotten inklusive Layouts etc.) sind Standard. Welches Geographische Informationssystem die Kommune verwendet hängt einerseits davon ab, für welche Zwecke sie es benötigt und wie ‚tief‘ sie damit arbeitet. Andererseits ist die Frage nach der Finanzierung zentral: gerade in strukturschwachen und vom demographischen Wandel stark betroffenen Gebieten ist es keine Seltenheit, dass der finanzielle Handlungsspielraum einer Gemeinde stark eingeschränkt ist und diese nicht über einen genehmigten Haushalt verfügt.

Anhand der Darstellungen im GIS können die erhobenen und zusammengeführten Daten unterschiedlich bewertet werden. So ergeben sich diverse Abfragen, die mit Hilfe eines Leerstands-GIS auf einen Blick beantwortet werden können. Beispielsweise zeigt eine Leerstandskarte auf einen Blick die im Ort vorhandenen Leerstände. Verknüpft mit Informationen zum Denkmalschutz lassen sich so schnell potenziell lohnende Sanierungsobjekte identifizieren (Abbildung 1).

Auch die Frage nach der zukünftigen Nutzung kann mit Hilfe der hinterlegten Sachdaten geklärt werden. So können jedem Gebäude bestimmte Attribute zugeordnet werden, woraus das Nutzungspotenzial festgelegt wird. Ehemals für den Einzelhandel verwendete Immobilien können beispielsweise mit einem hohen Wert an Wiederverwendbarkeit im Bereich des Einzelhandels versehen werden. Andererseits können auch mit Hilfe einer objektgenauen Kennzeichnung mögliche Umbaumaßnahmen visualisiert werden. Mit dem jeweiligen Objekt verlinkte Dokumente wie Gebäudepläne, Bauzeichnungen oder einem Maßnahmenkatalog gewähren einen schnellen Überblick darüber, an welchem Objekt beispielsweise ein Schaufensterrückbau notwendig oder möglich ist. Mit diesem Merkmal können auch ganze Stadtteile versehen werden, indem man innerhalb

des Kartenfensters eine geographische oder objektbezogene Grenze des Rückbaus zieht, beispielhaft hierfür stehen abgegrenzte Bereiche wie die Altstadt oder Neubaugebiete.

3.3 Marketing

Aufbauend auf den durch das *Mapping* gesammelten Daten und deren Abgleich mit bereits vorhandenen Informationen wie Kontakt- oder Einwohnermeldedaten der Eigentümer und Bewohner im Rahmen des *Matching*, ist das finale Ziel des Leerstandmanagements die leerstehenden Immobilien zu vermarkten und einer Nutzung zuzuführen. Durch das *Marketing* können zur Verfügung stehende Gewerbe- und Wohnimmobilien – das Einverständnis der Eigentümer vorausgesetzt – für potenzielle Interessenten übersichtlich und einheitlich dargestellt und ihre Nutzungspotenziale zielgerichtet aufgezeigt werden.

Innerhalb der kommunalen Planung arbeitet die örtliche Verwaltung meist mit Hilfe von externen Planungsbüros Leitbilder und Entwicklungsstrategien aus. Diese können sich auf den gesamten Ort beziehen oder auch nur auf einzelne Stadtteile und dienen der Kommune als Leitfaden für ihre zukünftige auch

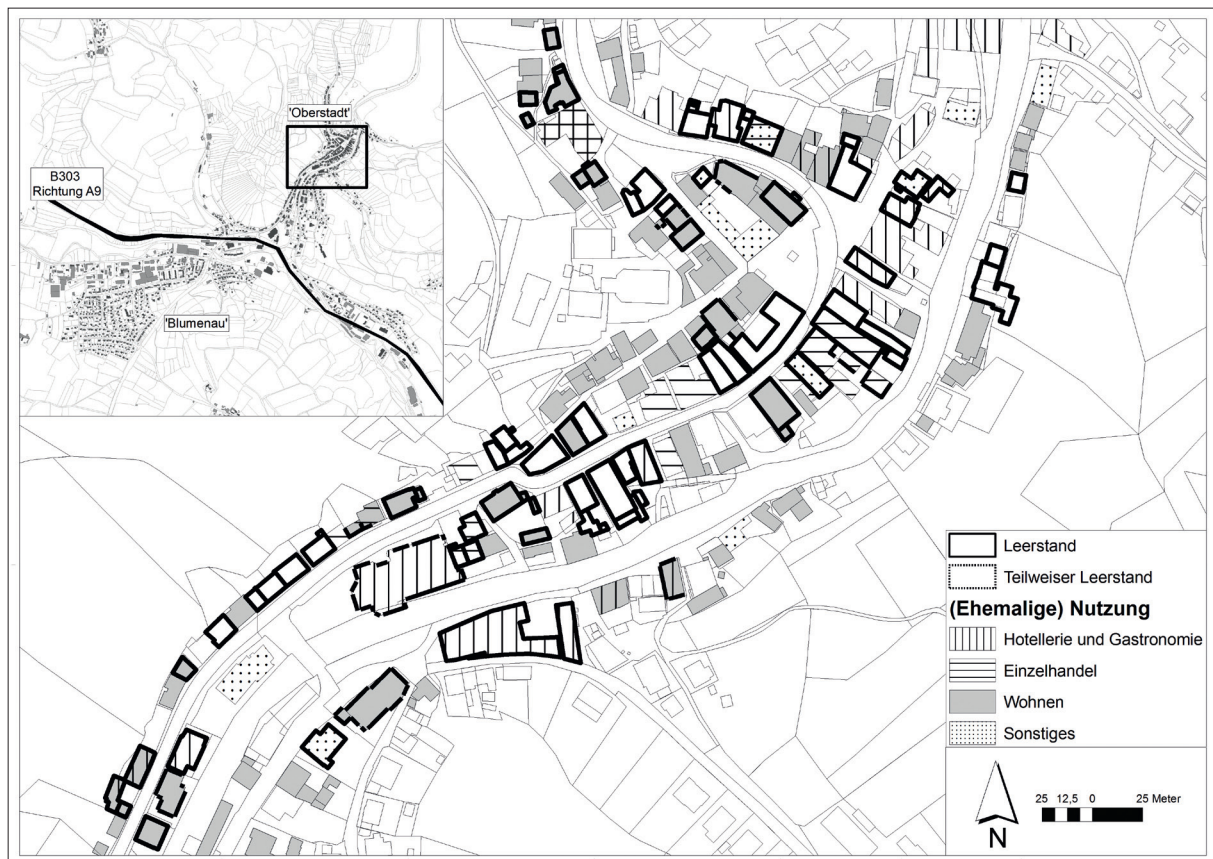


Abb. 1: Leerstände (Erdgeschoss) und (ehemalige) Nutzungen in der Bad Bernecker Oberstadt.

(Kartographie: Petra Gramann, Kartengrundlage: Digitale Flurkarte)

städtebauliche Entwicklung (ARL o.J.). Mit diesen planerischen Instrumenten sollen die strategischen Ziele der Stadt erreicht werden (KUDER 2001: 45ff.), wie beispielsweise die Anpassung an den demographischen Wandel oder die Stärkung der örtlichen Wirtschaft. Aus ihren strategischen Zielen ergeben sich bestimmte Zielgruppen, deren Interesse die Stadt in erster Linie wecken möchte. Am Beispiel des strategischen Zieles ‚Demographischer Wandel‘ könnten junge Familien mit Kindern eine der anzusprechenden Zielgruppen darstellen (vgl.: BECKER 1999: 453ff.; SCHÜCKHAUS 1999: 143ff.; SIEVERTS 1999: 21ff.). Das Marketing von leerstehenden Immobilien – seien dies Wohnungen, Ladengeschäfte oder ganze Häuser und/oder Grundstücke – ist daher zielgruppenorientiert. Nur so können die Leerstände innerhalb der Stadt einer sinnvollen neuen Nutzung zugeführt werden (MEISSNER 1995: 19ff.).

Eine Möglichkeit der Vermarktung von leerstehenden Immobilien ist ein Leerstandskataster, möglicherweise auch in Kombination mit einem Baulückenkataster für bebaubare Freiflächen innerhalb eines Stadtgebietes (SCHÜLER 2008: 15). Während sich ein Baulückenkataster nur an Bauherren und Investoren richtet, bietet ein Leerstandskataster gleichermaßen Auskunft für Mieter oder Käufer privater und gewerblicher Art und beinhaltet eben nicht nur Grundstücke, sondern auch (Teile von) Immobilien. Dieses GIS-gestützte Tool ermöglicht der Kommunalverwaltung, Leerstände für jedermann übersichtlich darzustellen, unter Umständen (insbes. unter Berücksichtigung des Datenschutzes) auch im Rahmen einer Online-Anwendung. Im Leerstandskataster werden unter Zuhilfenahme einer digitalen Karte des Stadtgebietes alle leerstehenden Immobilien aufgezeigt und beliebig viele Daten wie Miet- oder Kaufpreise, Eigentümerdaten und Immobilienzustand oder mögliche Nutzungsarten hinterlegt. So entsteht eine übersichtliche Karte, die auf der einen Seite potenziellen Interessenten die Suche nach geeigneten Leerständen erleichtert und auf der anderen Seite der Gemeinde hilft die ursprünglichen Bau- und Siedlungsstrukturen zu erhalten und den Ortskern durch Gewerbe- und Wohnnutzung neu zu beleben (KILCHMANN/SCHWARZ-VON RAMMER 1999: 8ff.; EITEL 2001: 113).

Eine weitere Möglichkeit Leerstandimmobilien zu bewerben sind vorübergehende Zwischennutzungen (BBR 2004a: 96ff.; *Forum Baulandmanagement NRW* 2008: 18). Hierbei können leerstehende Gewerbeimmobilien zeitlich befristet, entweder für einen vorher festgelegten Zeitrahmen oder bis zur nächsten Vermietung, genutzt werden (*Forum Baulandmanagement NRW* 2008: 13). Zwischennutzungen können beispielsweise gewerblicher, kultureller oder sozialer Art sein (ebd.: 25). Eine Variante der Zwischennutzung

ist eine gemeinschaftliche Gestaltung der Geschäftsräume oder Schaufenster mehrerer Immobilien durch beispielsweise Kunst und Handwerk, das Aufstellen von Kulissen oder sogenannte pop-up-Stores („über Nacht“ entstandene Ladenprojekte mit außergewöhnlichen Dienstleistungen und Produkten) (ebd.: 24). Die meist nicht ökonomisch orientierten Übergangsnutzungen bringen verschiedene Vorteile mit sich (ebd.: 13, 19). Das vorher durch Leerstand geprägte Stadtbild wirkt belebter, wird also aufgewertet, und kann potenziellen Mietern mögliche zukünftige Nutzungen aufzeigen (BBR 2004a: 96). Außerdem wird die Immobilie von Verschmutzung oder Vandalismus und so vor weiterem Wertverlust geschützt (*Forum Baulandmanagement NRW* 2008: 67).

Probleme können sich im Bereich des Marketings in der Zusammenarbeit mit den Besitzern der Immobilien ergeben. Leerstehende Schaufenster bleiben nicht nur wegen fehlenden Zwischennutzungen leer, sondern weil einige Besitzer ihre Immobilien nicht für Zwischennutzungen zur Verfügung stellen möchten. Hinzu kommt, dass Zwischennutzungen oft mit Arbeitsaufwand und geringen Selbstkosten für Stromverbrauch oder Material verbunden sind. Nicht alle Eigentümer sind bereit diesen Betrag zu leisten um ihre Immobilien zu vermarkten. Außerdem lassen sich leerstehende Wohnungen im Gegensatz zu Gewerbe- oder Einzelhandelsimmobilien nur schwerlich zwischennutzen. Sie sind lediglich durch ein Leerstandskataster bzw. auf dem freien Wohnungsmarkt anzubieten.

Da sich die Vermarktung der Leerstände in Bad Berneck bisweilen schwierig gestaltet – mal ist der Sanierungsbedarf zu hoch, mal die Preiserwartungen der Eigentümer unrealistisch – konzentrieren sich die dortigen Maßnahmen derzeit auf temporäre Nutzungen. So gibt es bereits den Krippenweg, bei dem während der Weihnachtszeit viele Schaufenster von Einzelhandelsleerständen mit verschiedenen Krippen gestaltet werden. Das in diesem Projekt erarbeitete GIS bietet auch hier nützliche Optionen: Die Adressen der Eigentümer oder Verwalter leerstehender Immobilien können systematisch hinterlegt und aktualisiert werden, auch die jeweilige Bereitschaft zu Maßnahmen der Zwischennutzen und bisherige Mitwirkungen.

Viele Kommunen nutzen GIS-basierte Flächennutzungsmanager lediglich für den internen Gebrauch und nicht als Marketinginstrument ‚Leerstandskataster‘ oder ‚Baulückenkataster‘. Ein bereits funktionierendes Beispiel für ein öffentlich zugängliches Wohnbaulückenkataster bietet die Stadt Fürth. Mit ihrem Leitbild „Innen- vor Außenentwicklung“ hat sich die Kommune zum Ziel gesetzt, bestehende Baulücken im Innenstadtbereich zu bebauen, um vorhandene Flächenressourcen zu nutzen und die natürlichen Grenzen der Stadt, wie Flussauen und Grünzonen,

vor Bebauung und Flächenversiegelung zu schützen. Vorrangige Zielgruppe sind hierbei Investoren für Wohnbebauung, um der steigenden Einwohnerzahl Fürths gerecht zu werden. Ihnen zur Verfügung stellt das Stadtplanungsamt der Stadt Fürth Informationen zu Lage und Größe der Baulücken, Gemarkungs- und Flurstücknummern sowie Angaben darüber, ob sich das Grundstück in privatem oder städtischem Eigentum befindet (Stadt Fürth 2012; o.J.). Das hier entwickelte GIS kann für entsprechende Aktivitäten eingesetzt werden.

3.4 Monitoring

Der vierte Schritt des Leerstandmanagements mit dem Ziel der Revitalisierung von Leerständen ist das *Monitoring*, einer Art strategischer, kommunaler Raumbewachung. Raumbewachung dient gewissermaßen als räumliches Informationssystem für politische Entscheidungsträger und hat den Anspruch eine solide Grundlage für raumbezogene Entscheidungen der Politik zu sein. Hier geht es beispielsweise um regionale Disparitäten, aber auch

um das Aufzeigen von räumlichen Wirkungszusammenhängen sowie das Erfassen und die Bewertung der Lebensbedingungen in den verschiedenen Teilräumen (GATZWEILER 2011: 410).

Zwar ist eine detaillierte Raumbewachung Voraussetzung und Grundlage räumlicher Planung und wird daher auf allen Verwaltungsebenen möglichst umfassend betrieben. Gleichwohl ist in Frage zu stellen, wie detailliert die Raumbewachung auf der lokalen Ebene tatsächlich erfolgen kann. Begrenzte personelle Ressourcen dürften der Hauptgrund sein, warum auf der lokalen Ebene eine solch umfassende Raumbewachung kaum möglich sein wird – noch dazu im ländlichen Raum mit ohnehin begrenzten finanziellen und personellen Kapazitäten.

Ziel des hier entwickelten kommunalen Leerstandsmonitoring ist es erstens, eine regelmäßige (Erfolgs-)Kontrolle durchzuführen. Dazu gehört neben der Pflege der Datenbanken und der Aktualisierung von Daten, z.B. bei einem Eigentümerwechsel, auch die Beobachtung der Leerstandsentwicklung. Hier schließt sich der Kreis zum ersten Schritt, dem Mapping. Die Datenbankpflege erfasst die Wiedernutzung von bisherigen Leerständen;



Abb. 2: Exemplarische Darstellung der Altersstruktur in der Bad Bernecker Oberstadt, illustriert anhand des Geburtsjahres des jüngsten Bewohners einer Immobilie.

(Kartographie: Petra Gramann, Kartengrundlage: Digitale Flurkarte)

neu auftretende Leerstände sind auf anderem Wege zu erfassen (weitere Kartierungen; regelmäßige Abfrage bei Stadt-/Gemeinderatsmitgliedern o.ä.).

Zweitens dient das Monitoring in Form einer Raumbesichtigung auch als Prognosetool. Das folgende Beispiel illustriert dies: Durch die Darstellung des Alters des jüngsten Hausbewohners kann unter Berücksichtigung der durchschnittlichen Lebenserwartung eine Abschätzung erfolgen, wann eine Immobilie oder Wohneinheit voraussichtlich leer stehen wird (Abbildung 2). Der dazu erforderliche Abgleich von Einwohnermelde- und Katasterdaten ist bereits hinlänglich im zweiten Schritt – *Matching* – erläutert worden. Dies kann die Planung in Zukunft erleichtern und ermöglicht eine vorausschauende, strategische Politik der Siedlungsentwicklung. Das Monitoring wird so zu einem wichtigen Dienstleister für lokale Entscheidungsträger aus Politik und Verwaltung und gelingt umso eher, je besser der Kontakt zu den Eigentümern leerstehender Immobilien gepflegt wird.

4 Fazit: GIS als strategisches Instrument der Ortsentwicklung?

Um eine effiziente und zielgerichtete Revitalisierung von Leerständen zu gewährleisten, ist ein enges Ineinandergreifen der vier genannten Bausteine – *Mapping*, *Matching*, *Marketing* und *Monitoring* – notwendig. Unter dieser Voraussetzung kann es Städten und Gemeinden gelingen, ihre Leerstände passgenau und bedarfsgerecht zu entwickeln (vgl. SCHÜLER 2008). Geographische Informationssysteme können dann als Instrumente strategischer Orientierung begriffen werden und bieten auch für kleine Kommunen große Potenziale. Nicht zu verschweigen sind jedoch eine Reihe limitierender Faktoren. Dazu zählen neben finanziellen und personellen Engpässen auch begrenzte GIS-Kenntnisse der Verwaltungsmitarbeiter, die sich häufig quasi nur ‚nebenbei‘ mit der entsprechenden Software vertraut machen können bzw. müssen.

Ein strategisches Leerstandmanagement, wie es in dem vorliegenden Beitrag vorgestellt wurde, kann dann als erfolgreich bezeichnet werden, wenn es sich an den Zielen der Stadt- bzw. Ortsentwicklung (Leitbildern) orientiert. Hier treten insbesondere Fragen möglicher Folgenutzungen auf: in welche Richtung will sich eine Kommune entwickeln, welches Profil will sie verkörpern? Soll beispielsweise eher ein Rückbau von Schaufenstern erfolgen oder der Versuch unternommen werden, ehem. Ladenlokale tatsächlich wieder gewerblich zu nutzen? Im Fall Bad Bernecks liegen hier Potenziale im Bereich der Kunst- und Kreativszene. Denkbar sind z.B. Umnutzungen in Form offener Ateliers o.ä.

Begleitend zum Leerstandmanagement ist auch die Aktivierung von Bürgerschaft und lokalen Stakeholdern bedeutsam. Gerade dem Kontakt zu den Immobilieneigentümern kommt dabei eine große Bedeutung zu. Eine parallele Akquise von Fördermitteln bzw. die Beratung zu Förderprogrammen können die genannten Maßnahmen unterstützen.

Das hier vorgestellte Beispiel zeigt, dass die Möglichkeiten einer Anpassung an den Demographischen Wandel vor allem auf der lokalen Ebene besonders groß sind: die Ortskenntnis, der direkte Kontakt zu Bewohnern und Immobilieneigentümern, Möglichkeiten bürgerschaftlichen Engagements gepaart mit der technischen Unterstützung geographischer Informationssysteme sowie einer strategischen Orientierung der Siedlungsentwicklung – all dies sind Faktoren erfolgreicher Anpassungsmaßnahmen an die Konsequenzen demographischer Schrumpfung.

Literatur

- AED SYNERGIS (Hg.). 2008–2014: Benutzerhandbuch GeoOffice analyst. Online: <http://resources.geooffice.mysynergis.com/documentation/DE/analyst/index.html>, (20.07.2014).
- ARL (=Akademie für Raumordnung und Landesplanung) (Hg.). o.J. a: Leitbilder der Stadtentwicklung. Online: <http://www.arl-net.de/lexica/de/leitbilder-der-stadtentwicklung?lang=en>, (20.07.2014).
- Bayerische Vermessungsverwaltung (Hg.). o.J.: Digitale Geodaten. Online: http://vermessung.bayern.de/geobasis_lvg.html, (14.07.2014).
- BBR (= Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung) (Hg.). 2004: Zwischennutzung und neue Freiflächen – Städtische Lebensräume der Zukunft. Berlin.
- BECKER, Heidede. 1999: Städtebau zur Sprache bringen. Leitbildentwicklung und -umsetzung in Deutschland. In: BECKER, Heidede et al. (Hg.): Ohne Leitbild? Städtebau in Deutschland und Europa. Stuttgart: 453–474.
- BENNERT, Wulf. 2012: Masterplan zur Erstellung und Laufendhaltung eines kommunalen Leerstandskatasters für städtische und ländliche Siedlungsgebiete in Thüringen. Studie der Stiftung Schloss Ettersburg im Auftrag des Thüringer Ministeriums für Bau, Landesentwicklung und Verkehr. Ettersburg.
- Bertelsmann Stiftung (Hg.). 2010: Wer, wo wie viele? – Bevölkerung in Deutschland 2025. Praxiswissen für Kommunen. Gütersloh, 2. Aufl.
- CHILLA, Tobias et al. 2008: Jenseits der Speckgürtel: Wandlungsabsichten von Schulabsolventen und der demographische Wandel im ländlichen Raum. In: Raumforschung und Raumordnung 66/3: 260–270.
- DANIELZYK, Rainer. 2014: Gleichwertigkeit unter Schrumpfbedingungen. Herausforderungen für die Raumordnung. In: ARL-Nachrichten 44/2: 16–19.
- ENIG, Klaus. 2011: Funktion und Folgen von Modellvorhaben für die Politikberatung. In: Informationen zur Raumentwicklung 7/8: 435–451.
- EITEL, Jan. 2001: Instrumente eines nachhaltigen Flächenmanagements. In: JOB, Hubert; KOCH Martin (Hg.): Gewerbebrachflächenrecycling. Ein Beitrag zur nachhaltigen Stadt- und Regionalentwicklung. Münchner Studien zur Sozial- und Wirtschaftsgeographie 42. München: 103–120.

- Forum Baulandmanagement NRW* (Hg.). 2008: Temporäre Nutzungen als Bestandteil des modernen Baulandmanagements. Dortmund.
- GATZWEILER, Hans-Peter. 2011: Raumbewachung – Was soll das? In: *Informationen zur Raumentwicklung* 7/8: 409–423.
- HARZER, Bernhard (Hg.). 2012: GIS-Report. Software Daten Firmen. Karlsruhe. Online: http://www.geobranche.de/images/produkte/gr1213_komplettv1.0-3.pdf, (05.08.2014).
- Institut für Geographie* (Hg.). 2012: Studienprojekte und Forschungswerkstatt. Online: <http://www.geographie.uni-erlangen.de/studium/ma-kulturgeographie/studienprojekte-forschungswerkstatt.html>, (20.07.2014).
- KILCHMANN, André; SCHWARZ-VON RAMMER, Hans-Georg (Hg.). 1999: GIS in der Stadtentwicklung. Methodik und Fallbeispiele. Berlin.
- KIRCHNER, Maria. 2008: Ruhesitzwanderung in ländliche Kurortlandkreise Bayerns vor dem Hintergrund des demographischen Wandels – das Beispiel Bad Kissingen. Zulassungsarbeit, Bamberg.
- KUDER, Thomas. 2001: Städtebauliche Leitbilder – Begriff, Inhalt, Funktion und Entwicklung gezeigt am Beispiel der Funktionstrennung und -mischung. Berlin.
- LfStad* (= *Bayerisches Landesamt für Statistik und Datenverarbeitung*) (Hg.). 2011: Demographie-Spiegel Bayern. Berechnungen für Gemeinden mit weniger als 5000 Einwohnern bis 2021. Stadt Bad Berneck i. Fichtelgebirge. Beiträge zur Statistik Bayerns, Heft 541. München.
- LfStad* (Hg.). 2014a: Statistik kommunal 2013. Eine Auswahl wichtiger statistischer Daten für die Stadt Bad Berneck i. Fichtelgebirge. München.
- LfStad* (Hg.). 2014b: Statistik kommunal 2013. Eine Auswahl wichtiger statistischer Daten für den Landkreis Bayreuth. München.
- LfStad* (Hg.). 2014c: Statistik kommunal 2013. Eine Auswahl wichtiger statistischer Daten für den Regierungsbezirk Oberfranken. München.
- MEISSNER, Hans-Günther. 1995: Stadtmarketing – Eine Einführung. In: BEYER, Rolf; KURON, Irene (Hg.): *Stadt- und Regionalmarketing – Irrweg oder Stein der Weisen?* Bonn: 21–27.
- MÜLLER, Andreas. 2000: Nutzerunterstützung in elektronischen, kartographischen Medien. Ein Modell zur Entwicklung interaktiver Karten am Beispiel einer DV-gestützten Kartierung. Online: <http://ub-dok.uni-trier.de/diss/diss45/20001027/20001027.pdf>, (14.07.2014).
- SCHÜCKHAUS, Ulrich. 1999: Kooperative Leitbildentwicklung im Rahmen des Stadtmarketings. In: BECKER, Heidede et al. (Hg.): *Ohne Leitbild? Städtebau in Deutschland und Europa*. Stuttgart: 143–150.
- SCHÜLER, Daniela. 2008: Revitalisierung von Brachflächen. Ansätze des Flächenmanagements in Städten und Stadtregionen. In: *Standort – Zeitschrift für angewandte Geographie* 32/1: 13–16.
- SIEVERTS, Thomas. 1999: Was leisten städtebauliche Leitbilder? In: BECKER, Heidede et al. (Hg.): *Ohne Leitbild? Städtebau in Deutschland und Europa*. Stuttgart: 21–40.
- Stadt Bad Berneck* (Hg.). 2013: Projekttag der FAU Erlangen-Nürnberg am 10. Dezember 2013 in Bad Berneck. Präsentation von Bürgermeister Jürgen Zinnert.
- Stadt Fürth* (Hg.). o.J.: Wohnbaulückenkataster der Stadt Fürth. Online: <http://www.fuerth-stadtplan.de/bauluecken>; <http://www.fuerth.de/Home/stadtentwicklung/Wohnbauluecken-Kataster.aspx>, (20.07.2014).
- Stadt Fürth* (Hg.). 2012: Beschlussvorlage der öffentlichen Sitzung des Bau- und Werkausschusses am 27.09.2012. Online: http://stadtrat.fuerth.de/bi/vo0050.php?__kvonr=47520, (20.07.2014).
- Statistisches Bundesamt* (Hg.). 2009: Bevölkerung Deutschlands bis 2060. 12. Koordinierte Bevölkerungsvorausberechnung. Wiesbaden.
- StMF* (= *Bayerisches Staatsministerium der Finanzen, für Landesentwicklung und Heimat*) (Hg.): *Demografie-Leitfaden*. Online: www.demographie-leitfaden-bayern.de, (08.09.2014).
- StMLF* (= *Bayerisches Staatsministerium für Landwirtschaft und Forsten*) (Hg.). 2006: *Ländliche Entwicklung in Bayern. Aktionsprogramm Dorf vital. Innenentwicklung in der Dorferneuerung*. München.
- ULM, Hermann. 2007: Tote Hose Innenstadt? Das Problem der verödenen Ortskerne in Städten und Dörfern des ländlichen Raums. In: *Mitteilungen der Fränkischen Geographischen Gesellschaft* 53/54: 153–167.

Abstract

Vacancy management in rural areas – GIS-based adaptation to demographic change

Vacant buildings are one of the most obvious consequences of demographic change. However, the reasons are not only outmigration and an ageing population but also structural economic change. Municipalities that are affected by shrinkage have to deal with desolating city centres as well as losses of attractiveness. Here, questions of effective measures of adaptation to shrinkage are raised. A GIS-based vacancy management can help, first, to avoid further vacancies in the long run and, second, to lead to new, target-oriented uses. The paper at hand presents four steps, the '4 M of vacancy management' – consisting of the elements mapping, matching, marketing and monitoring. Such vacancy management can be considered successful if it is strategy-oriented. Hence, it becomes an effective measure of adaptation to demographic change on the local level.

Tags: **Vacancy, rural area, demographic change, GIS, Bad Berneck**

Autoren: Dipl.-Geogr. Markus Neufeld, wissenschaftlicher Mitarbeiter, markus.neufeld@fau.de;

Lena Beyrich, Master-Studentin, lena.beyrich@fau.de;

Nadine Burkhardt, Master-Studentin, nadine.burkhardt@fau.de;

Christina Engl, Master-Studentin, christina.engl@fau.de;

Petra Gramann, Master-Studentin, petra.gramann@fau.de;

Prof. Dr. Tobias Chilla, Professor für Regionalentwicklung, tobias.chilla@fau.de.

Alle am Institut für Geographie der Universität Erlangen-Nürnberg.