



**Bundesinstitut
für Bau-, Stadt- und
Raumforschung**

im Bundesamt für Bauwesen
und Raumordnung



BBSR-Online-Publikation Nr. 02/2016

Studie zur Implementierung einer Innenentwicklungspotenzial-Flächenerhebung in die amtliche Statistik

Impressum

Herausgeber

Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR) im
Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung (BBR), Bonn

Projektleitung (Auftraggeber)

Gisela Beckmann, BBSR

Bearbeitung

Leibniz-Institut für ökologische Raumentwicklung e.V., Dresden
Dr. Gotthard Meinel, Hendrik Herold, Dr. Robert Hecht, Dr. Tobias Krüger

Vervielfältigung

Alle Rechte vorbehalten

Zitierhinweise

Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR) im Bundesamt für Bauwesen
und Raumordnung (BBR) (Hrsg.): Studie zur Implementierung einer Innenentwicklungspotenzial-
Flächenerhebung in die amtliche Statistik. BBSR-Online-Publikation 02/2016, Bonn, März 2016.

Die von den Autoren vertretenen Auffassungen sind nicht unbedingt mit denen des
Herausgebers identisch.

ISSN 1868-0097

© BBSR März 2016



Liebe Leserinnen und Leser,

die Innenentwicklung ist ein wichtiger Baustein für einen sparsamen Umgang mit der knappen Ressource Fläche. Voraussetzung dafür sind Kenntnisse der Innenentwicklungspotenziale (IEP) zur laufenden Abschätzung der bebaubaren Flächen innerhalb des Siedlungsraums – sowohl für wachsende als auch für schrumpfende Regionen.

Bundesweit vergleichbare Daten zu IEP sind bisher die Ausnahme. Deshalb hat das Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung die Möglichkeiten für ein umfassendes, kontinuierliches IEP-Monitoring in einer Studie prüfen lassen. Ergebnis der Forschungsarbeit ist ein Rahmenkonzept zur IEP-Erfassung. Das Konzept ermöglicht trotz unterschiedlicher Datenlagen eine regelmäßig wiederkehrende, bundesweite Bilanzierung von IEP, sofern die Bundesländer kooperieren. Erste Schritte zur Abstimmung zwischen den Bundesländern wurden bereits angestoßen und sollen weitergeführt werden.

Eine weitere Konzeptkomponente der Studie zielte auf die Motivation und Unterstützung von Kommunen, die bisher keine IEP erfassen. Dazu stellen wir Ihnen hier ein Verfahren zur automatisierten Vorerfassung von Baulücken vor, das den Kommunen als „Web Feature Service“ bei der Erfassung, Auswertung und Aktualisierung ihrer Baulücken dienen könnte.

Das Rahmenkonzept und die automatisierte Vorabschätzung von Baulücken sind wichtige Schritte in Richtung eines Instruments zur dauerhaften, nachhaltigen Analyse und Steuerung der Flächenentwicklung.

Ich wünsche Ihnen eine anregende und spannende Lektüre.

A handwritten signature in blue ink, reading "H. Herrmann". The signature is fluid and cursive.

Direktor und Professor Harald Herrmann

INHALTSVERZEICHNIS

1	Einleitung.....	3
2	Ausgangslage	3
3	Konzept zur Innenentwicklungspotenzial-Bilanzierung	4
3.1	Möglichkeiten und Grenzen der Erfassung über das Kataster.....	4
3.2	Datengrundlagen auf Länderebene	5
3.3	Entwicklung eines Rahmenkonzepts	6
3.3.1	Zusammenführung heterogener IEP-Datenbestände.....	7
3.3.2	Motivation und Unterstützung noch nicht erfassender Kommunen	8
4	Potenziell geeignete Datenbanken	10
5	Handlungsempfehlungen.....	11
6	Literatur	13

1 Einleitung

Erfolge beim Flächensparen setzen gute Kenntnisse über die Potenziale zur Innenentwicklung voraus. Um eine flächensparende Siedlungsentwicklung, einen besseren Schutz von Außenbereichen vor Besiedlung sowie die Steuerung von Planungs- und Entscheidungsprozessen im Sinne einer dauerhaften nachhaltigen Flächenentwicklungspolitik zu unterstützen, benötigt der Bund quantitative Informationen: insbesondere zu bestehenden Baulücken und Brachflächen, aber auch zu Nachverdichtungsmöglichkeiten und Leerständen (vgl. Abbildung 1). Diese Informationen bilden die Basis für eine zukünftige, systematische und regelmäßige Erhebung (Monitoring) von Innenentwicklungspotenzialen (IEP), auf deren Grundlage Planungs- und Entscheidungsprozesse gesteuert werden können. Gleichwohl mangelt es an geeigneten, flächendeckenden Daten. Die vorliegende Publikation stellt deshalb, basierend auf einer Analyse der Ausgangslage zur IEP-Erfassung in Deutschland, die Konzeption einer Rahmenmethodik, potenziell geeignete Datenbanken sowie Handlungsempfehlungen vor, die zukünftig zur regelmäßigen, bundesweiten Bilanzierung von IEP führen können.

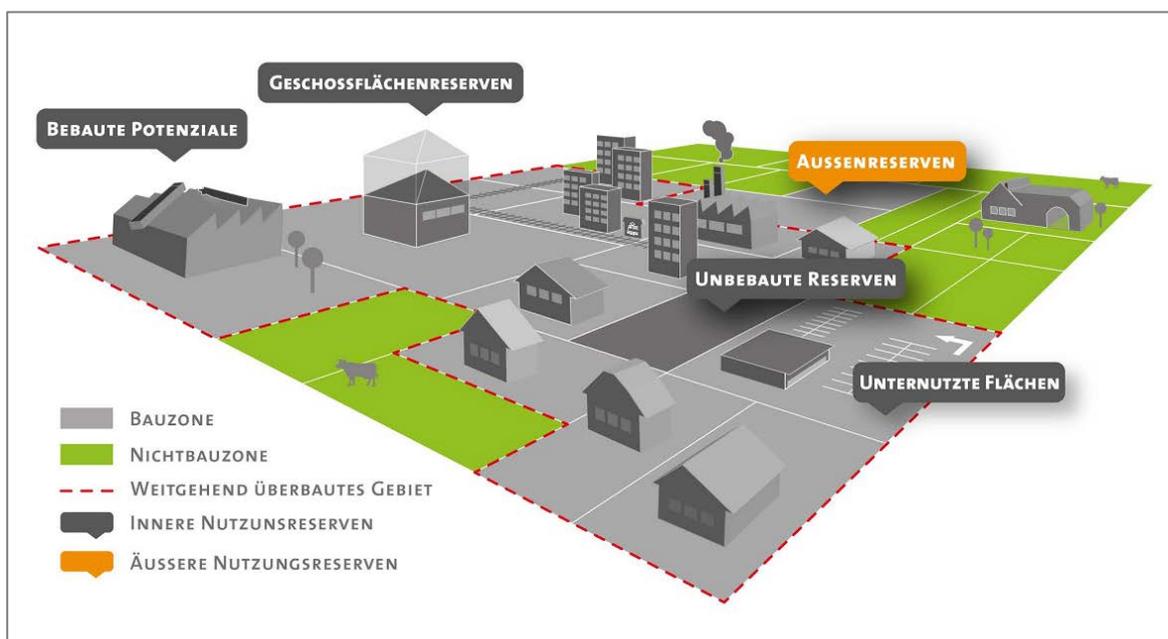


Abbildung 1: Innenentwicklungspotenziale als innere Nutzungsreserven (Quelle: Nebel 2013).

2 Ausgangslage

In Deutschland stehen derzeit über 120.000 ha Fläche im Innenbereich in Form von baulichen Brachflächen und Baulücken zur Verfügung (Schiller et al. 2013). Im Sinne einer nachhaltigen Siedlungsentwicklung und um die in der Nachhaltigkeitsstrategie der Bundesregierung formulierten Flächensparziele zu erreichen, muss es gelingen, diese IEP stärker als bisher zu nutzen und damit den Freiraum zu schonen. Dies erfordert es,

Informationen zu Flächen im Innenbereich (insbesondere Lage und Größe), die sich für eine bauliche Nutzung eignen, zu erheben und regelmäßig zu aktualisieren. Perspektivisch ist eine systematische und regelmäßig wiederkehrende Erhebung (Monitoring) von IEP anzustreben. Laut einer im Auftrag des Bundesinstituts für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR) durchgeführten aktuellen, bundesweiten Stichprobenstudie, die auf Fragebögen basiert, liegen die flächenbezogenen IEP in Deutschland schätzungsweise zwischen 5 und 7 % der Gebäude- und Freifläche (Schiller et al. 2013). Das entspricht im Mittel 15 bis 20 m² Brach- und Baulückenfläche je Einwohner mit relativ großen regionalen und siedlungsstrukturellen Unterschieden (ca. 25 m² je Einwohner in Landgemeinden, ca. 9 m² je Einwohner in großen Großstädten). Im Vergleich dazu beträgt die jährliche Flächenneuinanspruchnahme nach der amtlichen Flächenerhebung derzeit etwa 3,3 m² je Einwohner.

Die Bedeutung der Erfassung von IEP, als erster Schritt für deren spätere Nutzung im Sinne einer langfristig nachhaltigen Siedlungs- und Verkehrsflächenentwicklung, haben sowohl die Kommunen und Regionen als auch die Länder und der Bund vielerorts erkannt – das unterstreichen bereits zahlreiche lokale, interkommunale und regionale Erfassungsaktivitäten. Allerdings sind diese erstens noch ausbaufähig (nur ein Drittel aller Kommunen erfassen IEP), weisen zweitens deutliche regionale Unterschiede auf (nur 20 % der ostdeutschen im Vergleich zu 40 % der westdeutschen Kommunen erfassen IEP) und hängen drittens sehr von der Größe der Kommunen ab (100 % der Großstädte im Gegensatz zu 25 % der Landgemeinden, vgl. Schiller et al. 2013: 5 ff.). Darüber hinaus sind die vorhandenen Daten oft nicht miteinander vergleichbar, was ein deutschlandweites Monitoring zusätzlich erschwert. Aufgrund der unbefriedigten Erfassung wurde im Projekt „Studie zur Implementierung einer Innenentwicklungspotenzial-Flächenerhebung in die amtliche Statistik“ ein Konzept entwickelt, das schrittweise zu einer bundesweiten Bilanzierung von IEP hinführen kann.

3 Konzept zur Innenentwicklungspotenzial-Bilanzierung

3.1 Möglichkeiten und Grenzen der Erfassung über das Kataster

Zu Beginn der Forschungsarbeiten wurde geprüft, ob Angaben zu IEP in den Geobasis-Datenbestand ALKIS® (Amtliches Liegenschaftskatasterinformationssystem) aufgenommen werden können, in dem die Beschreibung der Flächennutzung erfolgt. Dieses weist jedem Flurstücksteil eine eindeutig bestimmte „Tatsächliche Nutzung (TN)“ zu. Diese Information liegt auch der amtlichen Flächenstatistik zugrunde. Alle Festlegungen zur Erfassung im ALKIS® erfolgten in der sogenannten GeoInfoDok (AdV 2015) durch die Arbeitsgemeinschaft der Vermessungsverwaltungen (AdV), die in Abstimmung aller Bundesländer das verbindliche Regelwerk aufstellt. Dieses sieht derzeit nicht nur verpflichtend vor, die Flächennutzung zu erfassen, sondern ermöglicht optional auch, den Zustand von Flächen mit dem Attributwert „ungenutzt“ zu beschreiben. Einige Kommunen in Deutschland nutzen diese Möglichkeit bereits. Wäre die Erfassung dieser Zustandsbeschrei-

bung von Flächen verpflichtend (durch Definition als Grunddatenbestand), gäbe es eine einheitliche, klar geregelte und flächendeckende Datengrundlage für eine Bilanzierung und für ein kontinuierliches Monitoring von Brachflächen (das sind ca. 44 % aller IEP-Flächen, vgl. Schiller et al. 2013).

Mit diesem Lösungsansatz (und damit der ursprünglich verfolgten Projektidee) gingen allerdings fachliche sowie rechtliche Bedenken einher. Insbesondere gilt der Zustand einer Fläche (genutzt bzw. z. Z. ungenutzt) als Fach- und nicht als Geobasisinformation, womit sie nach Auffassung der AdV nicht zum Grunddatenbestand zählt. Schwerwiegender ist aber wohl der Erfassungs- und Aktualisierungsaufwand, der damit verbunden wäre. Eine einheitliche und bundesweit flächendeckende IEP-Erfassung über ALKIS® ist damit derzeit nicht realisierbar. Daher wurden im Projekt alternative Datengrundlagen und Erfassungssysteme auf Ebene der Bundesländer analysiert.

3.2 Datengrundlagen auf Länderebene

Auf Länderebene treten Ministerien, Landesämter und Senatsverwaltungen als Akteure und Promoter der kommunalen Erfassung von IEP auf. Die kommunale Ebene mit ihrer Planungshoheit steht dabei im Fokus dieser Aktivitäten und wird durch fachliche und technologische Erfassungshilfen unterstützt. Die Spannweite der Unterstützungsaktivitäten zur kommunalen Erfassung von IEP reicht von Informationsveranstaltungen und Workshops (inklusive der Vorstellung lokaler Best-Practice-Beispiele) über Arbeitshilfen (z. B. Leitfäden, grafische Erfassungshilfen usw.) bis hin zu rechner- und internetgestützten Erfassungswerkzeugen. Beispiele dafür sind:

- der RAUM+Monitor in Rheinland-Pfalz
- das Flächenmanagement-Tool (FLOO) in Baden-Württemberg
- die Flächenmanagementdatenbank (FMD) in Bayern und Hessen
- das Baulücken- und Leerstandskataster (BLK) in Niedersachsen
- das Flächenmanagementkataster (FMK) in Schleswig-Holstein
- das Flächenmanagement- und Raumplanungsinformationssystem (RAPIS) in Sachsen
- die Erhebung von Gewerbebrachen in NRW
- die Projektinitiative „GENIAL zentral“ in Thüringen
- das Baulückenmanagement in Berlin
- der Brownfield-Navigator HOMBRE mit europäischem Bezug

Daneben verfügen Großstädte, interkommunale Verbünde sowie regionale Planungsverbände teilweise über eigene, häufig selbstentwickelte innovative Erfassungslösungen.

Hervorragende Beispiele hierfür sind:

- das Flächeninformationssystem „ruhrFIS“ des Regionalverbandes Metropole Ruhr
- verschiedene Innenentwicklungsprojekte des Regionalverbands Frankfurt-Rhein-Main
- das „Nachhaltige Bauflächenmanagement Stuttgart“ (NBS)
- das Bauland-, Brach- und Konversionsflächenkataster der Stadt Erlangen

Eine landesweit flächendeckende, regelmäßige IEP-Erfassung findet derzeit jedoch (außer bisher einmalig in Rheinland-Pfalz) in keinem Bundesland statt. Der Fokus der Erfassungsaktivitäten liegt auf der kommunalen oder regionalen Ebene. Für eine bundesweite Bilanzierung beziehungsweise ein konsistentes Monitoring sind die dabei erhobenen IEP-Daten zu heterogen, vor allem durch die im Detail unterschiedlichen Projektausrichtungen und uneinheitlichen Erfassungskriterien. Zudem sind diese Daten nicht bundesweit flächendeckend verfügbar.

3.3 Entwicklung eines Rahmenkonzepts

Basierend auf der Analyse der Ausgangslage, der potenziellen Datengrundlagen und der verschiedenen Erfassungsmöglichkeiten wurde im Forschungsprojekt ein Konzept zur bundesweiten IEP-Bilanzierung erarbeitet, das die heterogenen Daten zusammenführt und eine regelmäßig wiederkehrende, bundesweite Bilanzierung von IEP ermöglichen kann. Demnach soll das Konzept zwei Komponenten umfassen:

(1) die Zusammenführung der bestehenden, heterogenen Datenbestände

(2) die Motivation und Unterstützung von Kommunen, die ihre IEP noch nicht erfassen

Zentrale Bausteine bei der Konzepterarbeitung waren drei Fachwerkstätten sowie eine telefon- und fragebogenbasierte Umfrage bei den zuständigen Bundeslandvertretern. Die Umfrage ermittelte die bisherigen und zukünftig geplanten Aktivitäten aller Bundesländer im Bereich der IEP-Erfassung und fragte die jeweilige Bereitschaft zur Weitergabe von Daten nach dem IEP-Mindesterfassungsstandard an den Bund beziehungsweise das BBSR ab. Parallel dazu stellte das Leibniz-Institut für ökologische Raumentwicklung (IÖR) auf den Fachwerkstätten Vorschläge für eine leicht zu bedienende, zu pflegende und weitgehend automatisierte Baulücken-Vorabfassung zur Diskussion. Die weitgehend automatisiert gewonnenen Informationen müssen durch lokales Wissen korrigiert und ergänzt werden. Ein solches Tool kann den Erhebungsaufwand für die Kommunen ganz bedeutend senken und ihnen die IEP-Erst- oder Wiederholungserfassung erleichtern.

3.3.1 Zusammenführung heterogener IEP-Datenbestände

Um belastbare Aussagen zur IEP-Situation durch die Zusammenführung heterogener Datenbestände im Sinne einer bundesweiten räumlichen Vergleichbarkeit und amtlichen Statistik zu gewinnen, müssen die Daten zunächst homogenisiert werden. Dazu entwarf das Projekt einen bundeseinheitlichen Erfassungsstandard und stimmte ihn zur Entwicklung eines gemeinsamen Verständnisses zwischen Kommunen, Ländern und Bund ab. Dieser Erfassungsstandard muss so flexibel wie möglich die Daten verschiedener Erhebungen zusammenfassen, möglichst einfach sein, sich an einer größtmöglichen Umsetzbarkeit orientieren, aber auch Aussagen hinsichtlich der **geometrischen Bezugsfläche**, der **Flächeneigenschaften** (Bebauungszustand und Nutzung) sowie der **Mindestflächengrößen** treffen. Abbildung 2 zeigt den Workflow eines solchen Erfassungsprogramms.

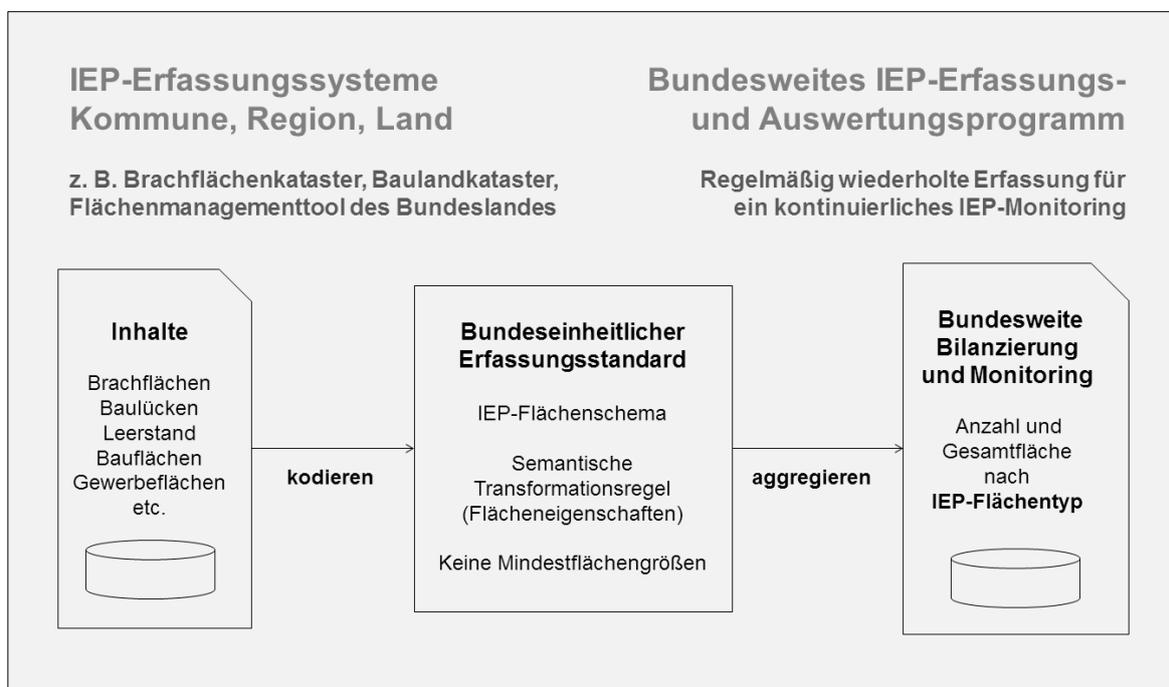


Abbildung 2: Aufbau und Anwendung eines bundeseinheitlichen Erfassungsprogramms (Quelle: eigene Abbildung).

Der **Flächenbezug** definiert die (kleinste) räumliche Einheit, auf der IEP-Flächen von den Kommunen erhoben werden. Nach ersten Abstimmungen sollten Flurstücke diese Bezugsebene bilden. Eine gebäudebasierte Erfassung (auf einem Flurstück können mehrere Gebäude mit und ohne aktuelle Nutzung stehen) ist aus Aufwandsgründen in nächster Zeit nicht flächendeckend umsetzbar.

Die **Flächeneigenschaften** beschreiben das gemeinsame Verständnis von IEP, also zum Beispiel Baulücken als unbebaute Flurstücke im Innenbereich sowie Brachflächen als bebaute, aber ungenutzte Flurstücke, inklusive Wohngebäudebrachen (Wohngebäudeleerstände). Nachverdichtungspotenziale werden in diesem Kontext nicht als IEP betrachtet. Generell ist für die Flächendefinition eine Unterscheidung nach der Nutzung (zum Beispiel zwischen Wohn- sowie Industrie- und Gewerbeflächen) nötig. Derzeit wird im Projekt eine von

den Begriffen Baulücke/Brachfläche/Leerstand losgelöste, wertfreie Definition der Flächentypen präferiert, um sich von den regional unterschiedlichen Begriffsverständnissen zu lösen. Abbildung 3 zeigt den erarbeiteten und abgestimmten Vorschlag für die Flächentypdefinition.

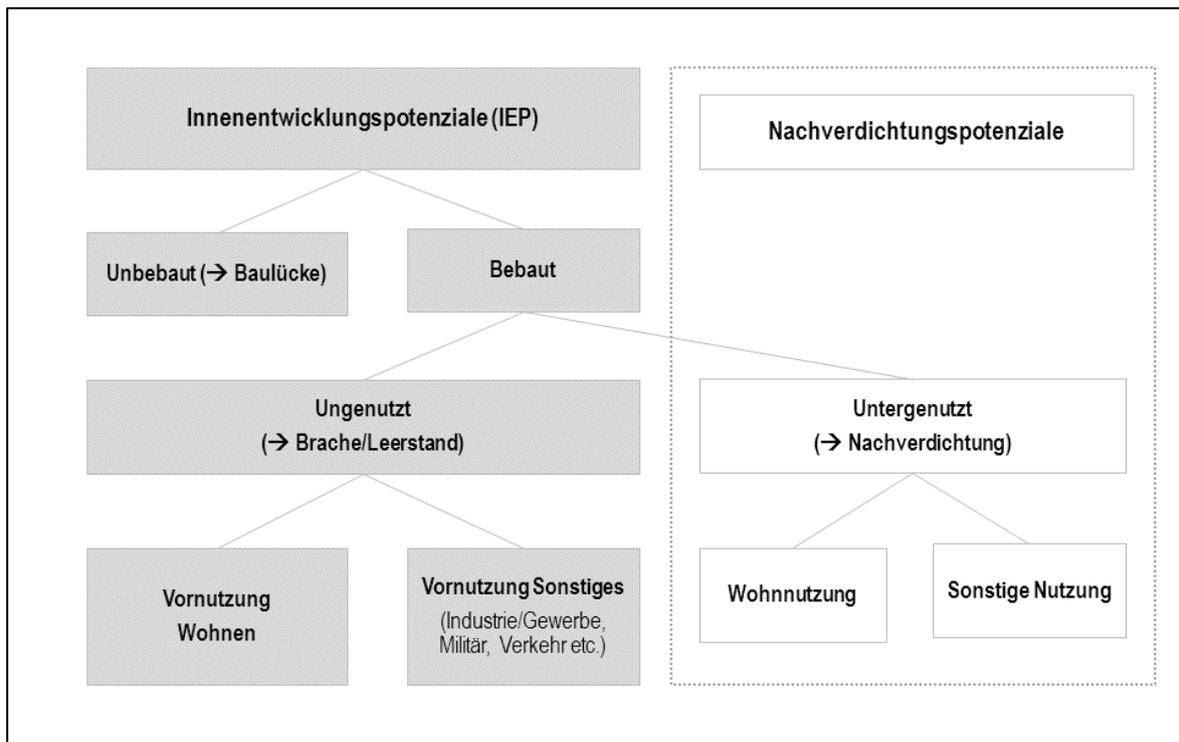


Abbildung 3: Abgestimmter Vorschlag einer IEP-Flächentypdefinition (Quelle: eigene Abbildung).

Die **Flächenerfassungsgröße** definiert üblicherweise die Mindestgröße einer Fläche, ab der eine Erfassung beziehungsweise Kategorisierung erfolgt. Nach derzeitigem Stand der Abstimmung verzichtet das Projekt im IEP-Kontext aufgrund der großen regionalen Unterschiede in Deutschland auf die Festlegung einer Mindesterfassungsgröße.

So stellen beispielweise Baulücken, die kleiner als 300 m² sind, in verdichteten zentralen Lagen der Wachstumsräume eine IEP-Fläche dar, aber nicht in ländlichen Räumen, wo die Ansprüche an die Grundstücksfläche häufig wesentlich größer sind (und die Bodenpreise geringer).

Bei der Abstimmung und Festlegung der Kategorien des Mindesterfassungsstandards muss beachtet werden, dass es dieser Erfassungsstandard erlaubt, IEP-Daten aus bestehenden kommunalen Systemen oder aus den Erfassungstools der jeweiligen Bundesländer abzuleiten.

3.3.2 Motivation und Unterstützung noch nicht erfassender Kommunen

Die Konzeptkomponente 2 zielt auf die Motivation und Unterstützung von Kommunen, die bisher keine IEP erfassen. Die aktuellen Initiativen und Angebote des Bundes, der Länder und Regionen scheinen hierfür noch nicht ausreichend. Viele, insbesondere kleinere Kommunen, haben häufig die Bedeutung der IEP und ihrer

quantitativen Erfassung noch nicht erkannt oder der Aufwand ist ihnen zu hoch. Hier gilt es für den Bund und die Länder, die IEP-Flächenaufnahme weiter zu propagieren und die Kommunen von der Bedeutung der IEP-Erfassung und -Nutzung zu überzeugen. Als Haupthinderungsgründe einer angemessenen Erfassung und Pflege von IEP-Daten nennen Kommunen Zeitmangel, Personalprobleme (Kapazitäten und Kompetenzen), fehlende Finanzmittel und damit verbundene Prioritätensetzungen (Schiller et al. 2013: 6).

Eine erfolgreiche IEP-Erfassungsunterstützung muss daher ein leicht zu bedienendes und zu pflegendes IEP-Monitoringprogramm zum Ziel haben. Dieses sollte – soweit möglich – auch eine weitgehend automatisierte IEP-Ersterfassung anbieten, die durch lokales Wissen noch korrigiert und ergänzt werden muss.¹ Das senkt den Aufwand für die Kommunen ganz bedeutend und erleichtert ihnen die IEP-Ersterfassung sowie spätere Aktualisierungen.

Entsprechende Verfahren für eine automatisierte Erfassung von Baulücken sind bereits entwickelt (z. B. Hecht & Meinel 2014) oder zur Erfassung von Leerständen und Wohnbrachen (Kleinwächter 2014) bereits im operationellen Betrieb. Diese auf Geobasisdaten basierenden IEP-Monitoringprogramme könnten durch die entsprechenden Länderverwaltungen als Fachinformationssysteme implementiert und den Kommunen in Form eines Web Feature Service (WFS, vgl. OGC 2010) zur Verfügung gestellt werden. Dies würde eine sehr leichte, internetbasierte Erfassung und Auswertung ermöglichen, was besonders wichtig ist, da diese auch Mitarbeiter durchführen können, die wenig oder fehlende Erfahrung mit der GIS-gestützten Flächenerfassung haben.

Besonders interessant für Kommunen ist auch, in solchen Erfassungssystemen verortete Einwohnermeldedaten zu nutzen (Kleinwächter 2014). Diese Einwohnermeldedaten (nur regional oder lokal zugängliche Datendienste) stehen den Kommunen zur Verfügung oder können für sie aufbereitet werden. Werden sie mit weiteren Daten kombiniert, so stehen zum Beispiel neben den für die IEP-Erfassung wichtigen Leerstandsinformationen auch kleinräumige Bevölkerungsdaten für viele weitere planerische Aufgaben zur Verfügung. Hierbei müssen natürlich die Anforderungen des Datenschutzes strikt eingehalten werden. Abbildung 4 zeigt den Workflow eines solchen Unterstützungsprogramms.

Um zusätzlich Informationen zu IEP von den Kommunen zu erhalten, die auch mit diesen Hilfestellungen zukünftig nicht erfassen, könnte ein automatisiertes Verfahren eingesetzt werden, das das theoretische Potenzial aus Baulücken bestimmt. Darauf aufbauend könnte dann das „reale“ Baulückenpotenzial abgeschätzt werden (vgl. Abbildung 4). Dafür ließe sich das Verhältnis zwischen dem berechneten theoretischen und dem

¹ Die Ergebnisse einer automatisierten IEP-Erfassung auf Grundlage von ALKIS® beschreiben das theoretische IEP ohne Berücksichtigung der tatsächlichen Marktverfügbarkeit oder konkreter Planungs- bzw. Nutzungsabsichten. Welche Flächen ein real umsetzbares Innenentwicklungspotenzial bieten, kann nur von den Verantwortlichen vor Ort beurteilt werden. Die Kommune sollte daher durch lokales Fachwissen die vorselektierten IEP überprüfen und überarbeiten. Hierzu sollte eine bundeseinheitliche Anleitung zur IEP-Kartierung unter Berücksichtigung des in Komponente 1 definierten Erfassungsstandards entwickelt werden. Erst auf diese Weise wird die Vergleichbarkeit mit Kommunen, die bereits ihr reales IEP erfassen, hergestellt.

realen Potenzial bereits erfassender Kommunen unter Berücksichtigung des BBSR-Stadt- und Gemeindetyps nutzen.

Die erfassten IEP-Daten aus beiden Komponenten (Homogenisierung/Zusammenführung, Unterstützung/Vorabschätzung) würden schließlich die Basis für ein informatorisches IEP-Instrument zur dauerhaften, nachhaltigen Analyse der Flächenentwicklung schaffen.

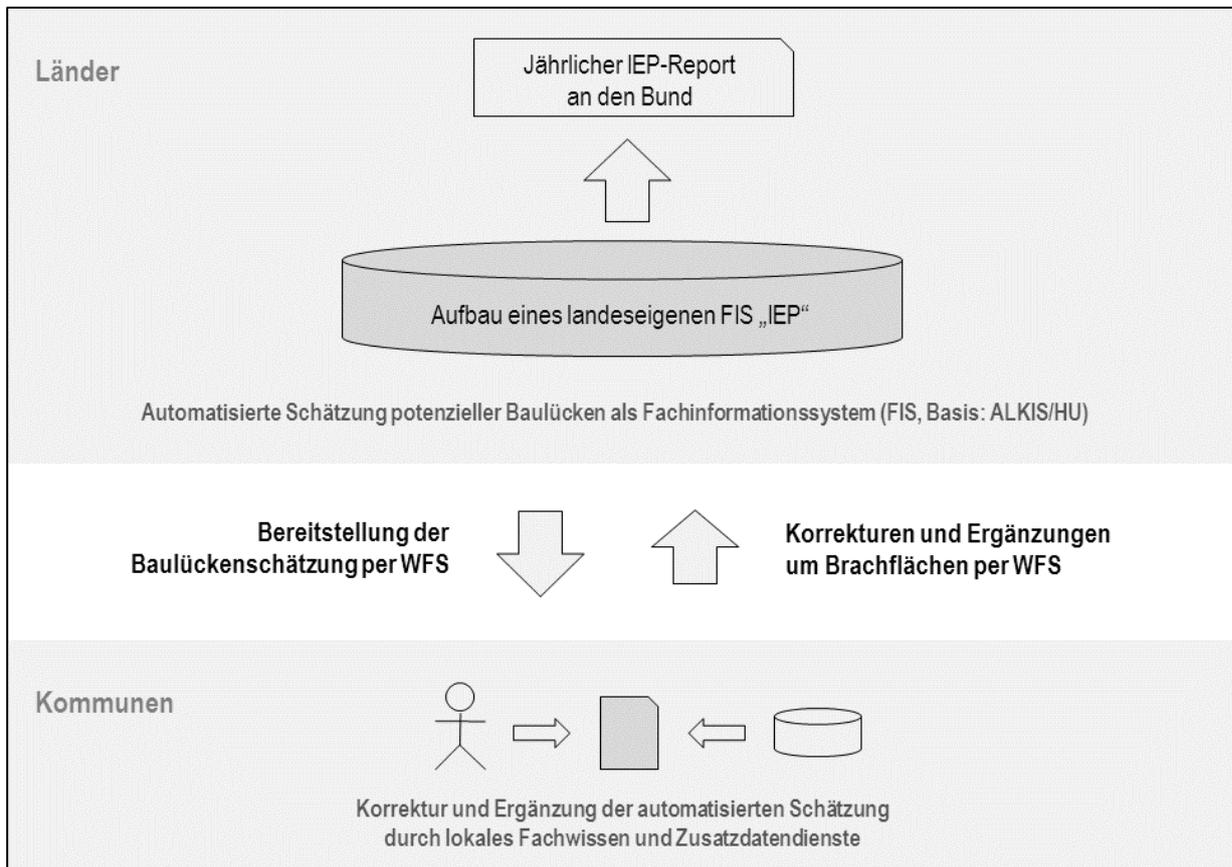


Abbildung 4: Workflow der IEP-Erfassungsunterstützung (Quelle: eigene Abbildung).

4 Potenziell geeignete Datenbanken

Zur Umsetzung des beschriebenen Rahmenkonzepts wird die aktive Unterstützung der Bundesländer benötigt. Besonders gefragt sind hierbei Unterstützungsaktivitäten, die auf eine **konzeptkonforme rechner- beziehungsweise internetgestützte, quantitative Erfassung** von IEP in den Kommunen abzielen.

Sehr gute Beispiele für derartige, an Flächendeckung und zentraler Datenhaltung orientierte und somit potenziell für die bundesweite Erhebung geeignete Erfassungswerkzeuge sind das Erfassungs- und Bewertungssystem für Bauflächenpotenziale „RAUM+Monitor“ in Rheinland-Pfalz (Vorteil Flächendeckung), das Baulücken- und Leerstandskataster in Niedersachsen (Vorteil Leerstands- und Altersstrukturerefassung), das Flächenmanagementkataster in Schleswig-Holstein oder das Flächenmanagement-Tool „FLOO“ in Baden-

Württemberg mit zentraler Datenhaltung. Weitere Unterstützungstools mit lokaler beziehungsweise heterogener Datenhaltung sind die Flächendatenbanken in Bayern und Hessen sowie das kommunale Flächenmanagementsystem in Sachsen. Diese könnten wegen ihrer lokalen Datenhaltung aber ohne Modifikationen nicht in ein bundesweites System integriert werden.

Ein weiteres, in Vorbereitung befindliches, konzeptkonformes System wird voraussichtlich ab 2017 im Sinne des Rahmenkonzepts IEP-Daten für Sachsen-Anhalt an den Bund liefern können, sofern die Finanzierung zur Entwicklung eines dafür notwendigen Tools für die Kommunen zur webbasierten Bearbeitung gesichert werden kann.

5 Handlungsempfehlungen

Auf Grundlage der Projektergebnisse wurden folgende an Bund, Bundesländer und Kommunen gerichtete Empfehlungen formuliert:

Die periodische Erhebung von IEP-Flächen **sollte eine Kernaufgabe der Kommunen** darstellen. Die Erhebung unterstützt die Kommunen dabei, ihren kommunalen Planungsaufgaben unter der Forderung einer nachhaltigen, flächen- und kostenschonenden Siedlungsentwicklung nachzukommen und somit unter anderem eine bessere Auslastung vorhandener Siedlungsinfrastruktur zu ermöglichen.

Bund, Länder und Kommunen sollten daran arbeiten, einfache und kostengünstige Verfahren der **IEP-Erfassung voranzutreiben**, die zudem möglichst nach bundesweit vergleichbaren Standards erfolgen sollten. Hierzu sind etwa Grundlagen zu statistischen Erhebungsverfahren sowie gesetzliche Vorgaben weiterzuentwickeln.

Der Bund sollte noch stärker und klarer die **Bedeutung und die Vorteile der bundesweiten Erfassung im Eigeninteresse der Kommunen und Länder kommunizieren**, um das Verständnis und die Bereitschaft für die Erfassung und Abgabe aggregierter Daten an ihn zu erhöhen.

Dies sollte durch **konkrete Gremienarbeit** insbesondere mit und in den drei kommunalen Spitzenverbänden (Deutscher Städtetag, Deutscher Landkreistag und Deutscher Städte- und Gemeindebund), beispielsweise auf Tagungen und Informationsveranstaltungen zum Thema Innenentwicklung, erfolgen. Die Länder können dabei noch deutlicher auf ihre Einflussmöglichkeiten bei der Flächensteuerung, der Flächensparzielerreichung und dem Zielerreichungsmonitoring hingewiesen werden. Gleichzeitig sind die aus der IEP-Erhebung resultierenden Potenziale zu verdeutlichen.

Chancen und Potenziale der IEP und ihrer quantitativen Erfassung sind für viele, insbesondere kleinere Kommunen, nicht immer ausreichend erkennbar. Hier gilt es für den Bund und die Länder, die IEP-

Flächenaufnahme weiter zu propagieren, um die Kommunen von der wichtigen Bedeutung der IEP-Erfassung und -Nutzung zu überzeugen.

Es wird empfohlen, **zukünftige Forschungsmittel** prioritär für folgende Aktivitäten einzusetzen:

- Aufbau einer **webbasierten Informationsplattform** zu Aktivitäten, Werkzeugen und aktuellem Stand der IEP-Erfassung, ausgehend von den Projektergebnissen
- Erarbeitung eines Konzepts zur **Veröffentlichung und Präsentation** des IEP-Erfassungsstands auf Landes- und später auf Kreisebene ab 2017 auf der oben genannten Plattform
- Implementierung und **Anwendung des Rahmenkonzepts** (Komponente 1, Zusammenführung heterogener Datenbestände) für die Integration der ersten verfügbaren bundeslandesweiten IEP-Daten
- Einbindung des Konzepts in die Informationsplattform Fläche und den Aktionsplan Flächensparen des BMUB/UBA
- Weiterentwicklung von **Methoden zur bundesweiten Abschätzung von Baulücken** und Ersterfassungsunterstützung durch Verschneidung vorhandener (Hausumringe) oder demnächst bundesweit verfügbarer Geodaten (Flurgrenzen) und Ergebnispräsentation über Internetportale wie dem Monitor der Siedlungs- und Freiraumentwicklung (IÖR Monitor)

Die Bundesländer sollten ihrerseits die Kommunen aktiv bei der Umsetzung des Rahmenkonzepts unterstützen. Besonders wichtig hierbei sind einfach bedienbare, **rahmenkonzeptkonforme Werkzeuge zur quantitativen Erfassung** von IEP in den Kommunen. Sehr gute Beispiele für derartige, auf Flächendeckung und zentrale Datenhaltung orientierte Erfassungswerkzeuge sind das Erfassungs- und Bewertungssystem für Bauflächenpotenziale „RAUM+Monitor“ in Rheinland-Pfalz, das Baulücken- und Leerstandskataster in Niedersachsen, das Flächenmanagementkataster in Schleswig-Holstein oder das Flächenmanagement-Tool „FLOO“ in Baden-Württemberg.

Die Bundesländer sollten finanzschwache Kommunen **auch finanziell bei der IEP-Erfassung unterstützen**. Beispielsweise fördern die EU (EFRE), der Bund (Klimaschutz-Teilkonzepte: Klimagerechtes Flächenmanagement) und einige Bundesländer (Stadtbauförderung, z. B. Schleswig-Holstein, Sachsen) die IEP-Erfassung indirekt über die Mittelvergabepolitik (Förderung nur bei vorliegender IEP-Erfassung).

Alternativ wäre mit juristischer Kompetenz über die **Möglichkeiten einer zukünftig rechtlich verbindlichen IEP-Erfassung** nachzudenken. In diesem Zusammenhang wäre auch die rechtliche Prüfung für deutschlandweit einheitliche Kriterien zur Erfassung von Innen- und Außenbereichsflächen wünschenswert. Diese Daten wären für die Überprüfung von planerischen Zielen hinsichtlich der Ausschöpfung von IEP zwingend erforderlich.

Aufbauend auf den bereits existierenden oder in Entwicklung befindlichen Systemen könnten etwa ab 2017 zunächst für einige Bundesländer **erste landesweite IEP-Daten** erhoben werden. Diese könnten zunächst

durch **stichprobenhafte Umfragen** (Schiller et al. 2013) in den übrigen Bundesländern ergänzt werden und so erste bundesweite IEP- Bilanzierungsschätzungen erlauben. Langfristig ist jedoch eine bundesweite Vollerhebung anzustreben.

Parallel dazu sollte der Bund weitere **Gespräche mit der Arbeitsgemeinschaft der Vermessungsverwaltungen (AdV)** hinsichtlich der Schaffung der Grundlagen für eine IEP-Erhebung in ALKIS® führen.

Auf der kommunalen Ebene wurden folgende Unterstützungen als besonders wünschenswert benannt (Deutscher Städtetag 2014: 28 ff.):

- Verbesserung der wirtschaftlichen Rahmenbedingungen bei der Finanzierung von Altlastensanierungs-, Abbruch- und Aufbereitungskosten als notwendige Vorleistungen eines Flächenrecyclings
- Erleichterung der entschädigungslosen Rücknahme von Baurechten bei Fortentwicklungen des Planungsrechts
- beschlossene Erweiterungen der Handlungsspielräume der Städte und Gemeinden zur Bewältigung der "Schrottimobilienproblematik" müssen hinsichtlich ihrer Wirksamkeit beobachtet und gegebenenfalls zeitnah weiter angepasst werden
- Verbesserung der Rahmenbedingungen für eine Nutzung nicht mehr benötigter Bahn- und Konversionsflächen für die Stadtentwicklung

6 Literatur

AdV – Arbeitsgemeinschaft der Vermessungsverwaltungen der Länder der Bundesrepublik Deutschland, 2015: Dokumentation zur Modellierung der Geoinformationen des amtlichen Vermessungswesens (GeoInfoDok). Zugriff: <http://www.adv-online.de/AAA-Modell/Dokumente-der-GeoInfoDok> [abgerufen am 19.02.2016].

Deutscher Städtetag, 2014: Strategisches Flächenmanagement und Bodenwirtschaft – Positionspapier des Deutschen Städtetages. Berlin, Köln. 34 S.

Hecht, Robert; Meinel, Gotthard, 2014: Automatisierte Erfassung von Innenentwicklungspotenzialen auf Grundlage von Geobasisdaten – Möglichkeiten und Grenzen. In: Meinel, Gotthard; Schumacher, Ulrich; Behnisch, Martin (Hrsg.): Flächennutzungsmonitoring VI. Innenentwicklung – Prognose – Datenschutz. Berlin, IÖR Schriften 61.

Kleinwächter, Doris, 2014: Baulücken- und Leerstandskataster – Dienstangebote für niedersächsische Kommunen. In: Meinel, Gotthard; Schumacher, Ulrich; Behnisch, Martin (Hrsg.): Flächennutzungsmonitoring VI. Innenentwicklung – Prognose – Datenschutz. Berlin, IÖR Schriften 61.

Nebel, Reto, 2013: Raum+ – Ansatz zur aktiven Erkundung und Erstellung von problemorientierten Flächenübersichten für eine Siedlungsentwicklung nach innen. Präsentation zum 6. Dresdner Flächennutzungssymposium Innenentwicklung – Prognose – Datenschutz, Institut für Raum- und Landschaftsentwicklung, ETH Zürich.

OGC – Open Geospatial Consortium, 2010: OpenGIS Web Feature Service 2.0 Inter-face Standard – ISO/DIS 19142. Implementation Standard, 239 S.

Schiller, Georg; Blum, Andreas; Hecht, Robert; Meinel, Gotthard; Oertel, Holger; Ferber, Uwe; Petermann, Eric, 2013: Innenentwicklungspotenziale in Deutschland – Ergebnisse einer bundesweiten Umfrage und Möglichkeiten einer automatisierten Abschätzung. Sonderveröffentlichung. Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (Hrsg.), Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung, Bonn.