



Entscheidungsunterstützungswerkzeuge und Indikatoren zum Monitoring von Wohnbaubedarfen und Potenzialen

Erfahrungen aus dem Forschungsprojekt StadtLandNavi und Interko2

Matthias Henning, Hochschule Anhalt; Dresdner Flächennutzungssymposium 2024

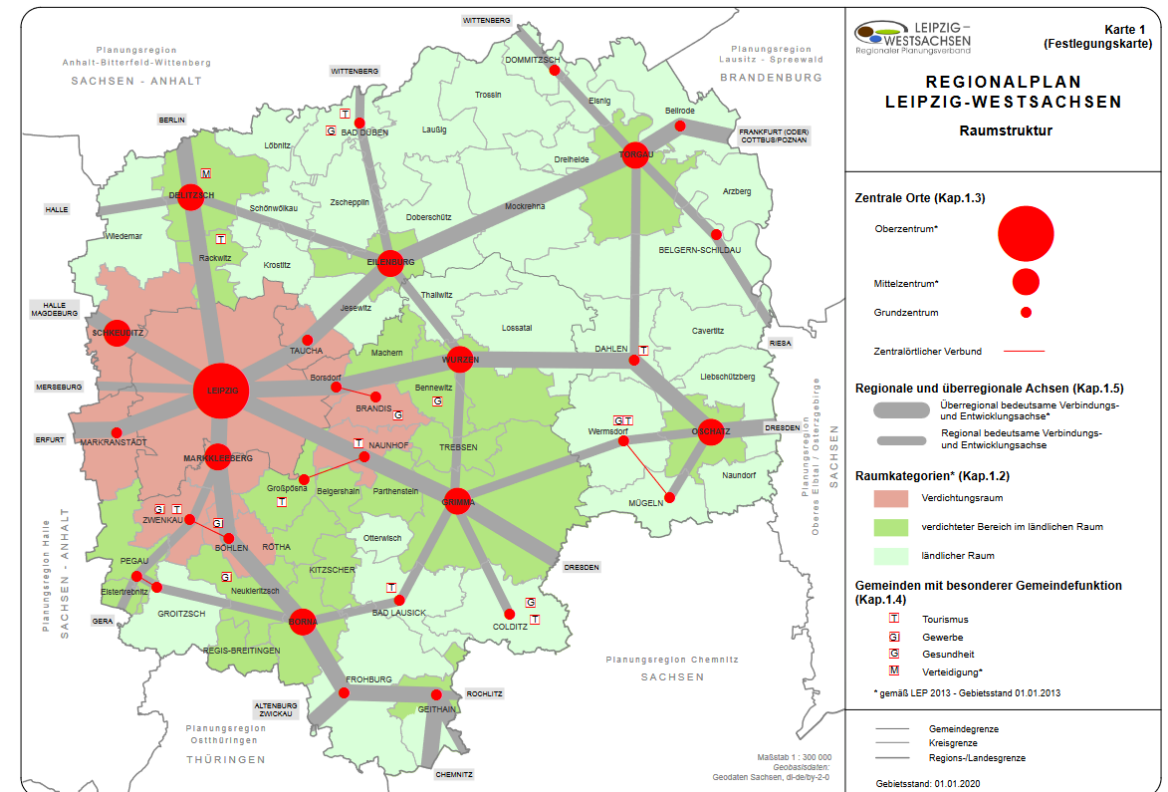
Inhaltsübersicht

- *Rahmenbedingungen und Anlass*
- *Herangehensweise*
- *Indikatoren*
- *Monitoring und Informationsplattform*
- *Umsetzung und Verstetigung*
- *Fazit*

Rahmenbedingungen und Anlass

Ausgangslage in der (Planungs-)Region Leipzig-Westsachsen

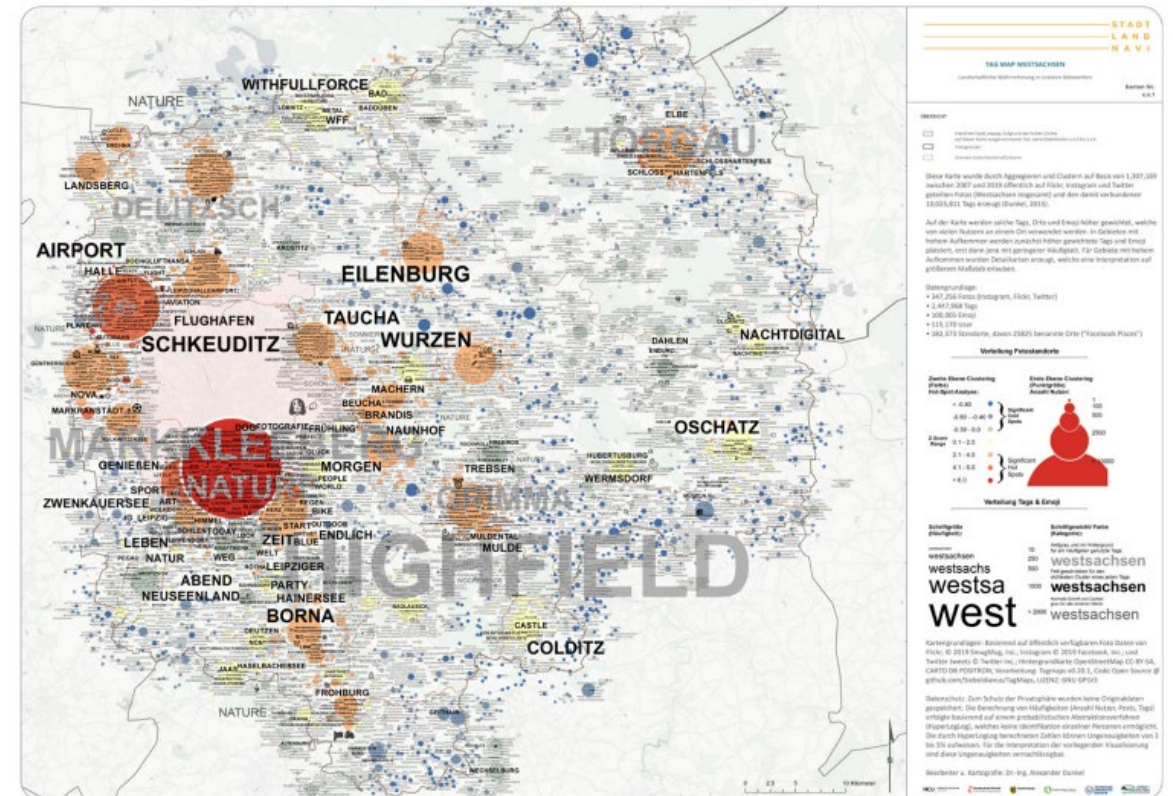
- Region mit stark wechselnden Entwicklungstrends in der Vergangenheit, aktuell ebenfalls hohe Dynamik und Strukturwandel -> Ungewissheit innerhalb des Planungshorizonts
- BMBF geförderte Projekte StadtLandNavi und Interko2 arbeiten zwischen 2018 und 2023 eng zusammen
- Themenschwerpunkt Wohnbaubedarf- und Potenziale sowie Kulturlandschaft



Rahmenbedingungen und Anlass

Ausgangslage in der (Planungs-)Region Leipzig-Westsachsen

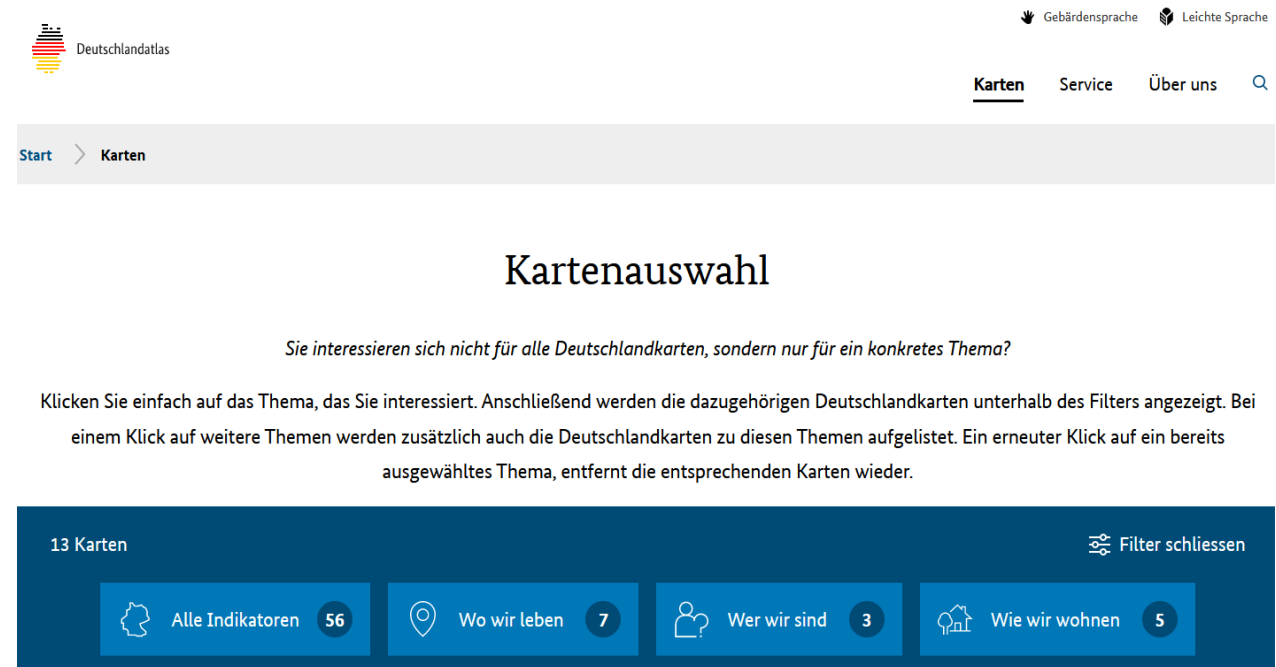
- Neben den wissenschaftlichen Institutionen der HCU Hamburg, TU Dresden und Hochschule Anhalt war der Regionale Planungsverband, die Stadt Leipzig, der Grüne Ring Leipzig, das Institut Raum und Energie sowie der Landkreis Leipzig (über das Partnerprojekt Interko2) als Verbundpartner involviert
- Testraumkommunen, Experten-Umfragen, Social-Media-Analysen, Veranstaltungen in der Region, Arbeitskreise und Austausch innerhalb der „Projekt-Familie“ des Förderprogramms



Herangehensweise

Prüfung existierender Indikatorensysteme

- *Literaturstudie*
- *Prüfung und Einordnung Indikatorensets*
 - *Existierende Systeme sind vor allem auf die bundes- oder landesweite Auswertung ausgelegt z.B. INKAR, IÖR-Monitor, Deutschlandatlas*
 - *Zuschnitt auf Verwaltungsebenen bis max. Gemeinde*
 - *Wunsch nach Ortsteil- oder raumkonkreten Informationen*



Deutschlandatlas

Gebärdensprache Leichte Sprache

Karten Service Über uns

Start > Karten

Kartenauswahl

Sie interessieren sich nicht für alle Deutschlandkarten, sondern nur für ein konkretes Thema?

Klicken Sie einfach auf das Thema, das Sie interessiert. Anschließend werden die dazugehörigen Deutschlandkarten unterhalb des Filters angezeigt. Bei einem Klick auf weitere Themen werden zusätzlich auch die Deutschlandkarten zu diesen Themen aufgelistet. Ein erneuter Klick auf ein bereits ausgewähltes Thema, entfernt die entsprechenden Karten wieder.

13 Karten Filter schließen

Alle Indikatoren 56

Wo wir leben 7

Wer wir sind 3

Wie wir wohnen 5

Herangehensweise

Prüfung existierender Indikatorensysteme

- *Bedarfsfestlegung in Arbeitskreisen*
- *Wunschlisten*
- *Datenquellen und Methoden Prüfung*
 - *Während der Projektlaufzeit wurden viele Datensätze OpenData und erleichterten/ermöglichten vieles*
- *Erschließung von Datenflüssen*



Herangehensweise

Ergebnis der Indikatorfindung

- 6 Hauptgruppen mit Haupt- und Teilindikatoren
- Neben „echten“ Indikatoren zahlreiche unbewertete Informationsabbildungen
- Detaillierte, aber auch komplexe Bewertungsmethoden mit vielen Eingangsdaten
- Zuschnitt auf gezielte Fragen

ÜBERSICHT DER HAUPTINDIKATOREN



ORTE MIT BESONDERER EIGNUNG FÜR WOHNBEBAUUNG

Es werden Kriterien zusammengefasst und bewertet, ob ein Ortsteil im Besonderen für neue Wohngebiete geeignet ist.



WOHNBAUBEDARFE

Aus Bevölkerungsprojektionen und Analysen wirtschaftsgeographischer Daten werden Wohnungsbedarfe abgeleitet.



WOHNBAUPOTENZIALE

Wohnbaupotenziale sind Flächen, die aus regionaler Sicht für neuen Wohnungsbau geeignet sind.



ABGLEICH AUS WOHNBAUBEDARF UND POTENZIAL

Die Wohnbaubedarfe und die Wohnbaupotenziale werden für einen regionalen Überblick gegenübergestellt.



LANDNUTZUNGSWANDEL

Für Wald, Acker/Grünland, Siedlungs- und Verkehrsfläche werden die bilanziellen Veränderungen der vergangenen Jahre grafisch dargestellt.



ERHOLUNGSFLÄCHEN / GRÜNFLÄCHEN

Die Versorgung der Bevölkerung mit Grün- und Erholungsflächen wird hier innerhalb der Ortschaften und im nahen Umfeld analysiert.

Monitoring und Informationsplattform

Aktualisierungszyklen und offene Dokumentation

- Aktualisierung einmal jährlich vorgesehen, oder wenn signifikante Änderungen zu erwarten sind
- Darstellung aller Methoden in einer Informationsplattform in drei Detailebenen
- Darstellung der Auswertungen in einem WebGIS und bei Bedarf Abgabe als Geodaten-Dienst



Diese Seite gibt einen Überblick über die Themenschwerpunkte des Monitorings in der Region und deren Indikatoren

Das Projekt StadtLandNavi erarbeitete für die Region Leipzig-West Sachsen ein Monitoring, das mithilfe geodatenbasierter Indikatoren laufend Entwicklungen in der Region aufzeichnet, die einen Bezug zu Wohnbauflächen aufweisen. So zeigt es Veränderungen aufgrund dynamischer Entwicklungen und daraus resultierende Handlungsbedarfe auf. Das Monitoring dient somit dazu, Entscheidungen durch verbesserte Informationen zu unterstützen, ohne sie zu determinieren. Die Indikatoren des Monitorings werden in einem fortlaufenden Prozess der Informationsbereitstellung aktualisiert. Neben den bewertenden Indikatoren selbst werden eine Vielzahl weiterer Informationen dargestellt, wie etwa Standorte der Daseinsvorsorge, welche für eigene Beurteilungen durch die Nutzer hilfreich sind. Die Indikatoren sind in den folgenden Themenschwerpunkten zusammengefasst.



Indikatoren

Prüferte

- *Bewertung von Siedlungs- und Versorgungskernen nach ihrer Eignung für neue Wohngebiete*
- *Basierend auf:*
 - *Einwohnerzahlen*
 - *Daseinsvorsorgeeinrichtungen*
 - *Erreichbarkeiten*
- *Herausforderung Einwohnerzahl des Kernortes*



Orte mit besonderer Eignung für Wohnbebauung – Prüferte

Prüferte sind Ortsteile mit einer besonderen Eignung für neue Wohnbebauung. Die Eignung ergibt sich aus der infrastrukturellen Ausstattung, Erreichbarkeit und zentralörtlicher Gliederung.

ALLGEMEINE BESCHREIBUNG

Für die Berücksichtigung des wanderungsbasierten Zusatzbedarfes an Wohnbauflächen wurde der sogenannte Prüferte-Ansatz im Projekt Interko2 entwickelt (<https://interko2.wordpress.com/>). Prüferte sind die Orte im Betrachtungsgebiet, die aufgrund ihrer Anbindung und Ausstattung besondere Potenziale besitzen, um über den Eigenentwicklungsbedarf hinaus eine Ausweitung der Wohnnutzung im Sinne einer flächen- und verkehrsarmen Siedlungsentwicklung zu realisieren. Die Bewertung basiert unter anderem auf Kriterien der ÖPNV-Erreichbarkeit und Ausstattung der Ortsteile mit Infrastruktur der Daseinsvorsorge.

HAUPTINDIKATOR

Der Hauptindikator setzt sich aus 9 Teilbewertungen zusammen und bildet die Einstufung als Prüferte ab. Werden alle Teilbewertungen zusammengenommen ergibt sich die folgende Prüfertebewertung. Es sind maximal 30 Punkte möglich.

- Prüferte Stufe 1, ≥ 20 Punkte = Kernort mit Entwicklungsfunktion
- Prüferte Stufe 2, ≥ 15 Punkte = Kernort mit ergänzender Wohnfunktion
- Prüferte Stufe 3, ≥ 10 Punkte = Kernort mit Stabilisierung-/Ergänzungsfunktion

Stand der Bearbeitung: 2023-07

Inhalt

Allgemeine Beschreibung

Hauptindikator

Teilindikator Einwohner im Kernort

Teilindikator Anschluss an den Schienennahverkehr

Teilindikator Fahrtdauer öffentlicher Nahverkehr

Teilindikator Fahrtdauer PKW

Teilindikator Fahrtenhäufigkeit öffentlicher Nahverkehr

Teilindikator Bildungsinfrastruktur

Teilindikator Nahversorgung

Teilindikator medizinische Versorgung

Teilindikator zentralörtliche Bedeutung

Darstellung

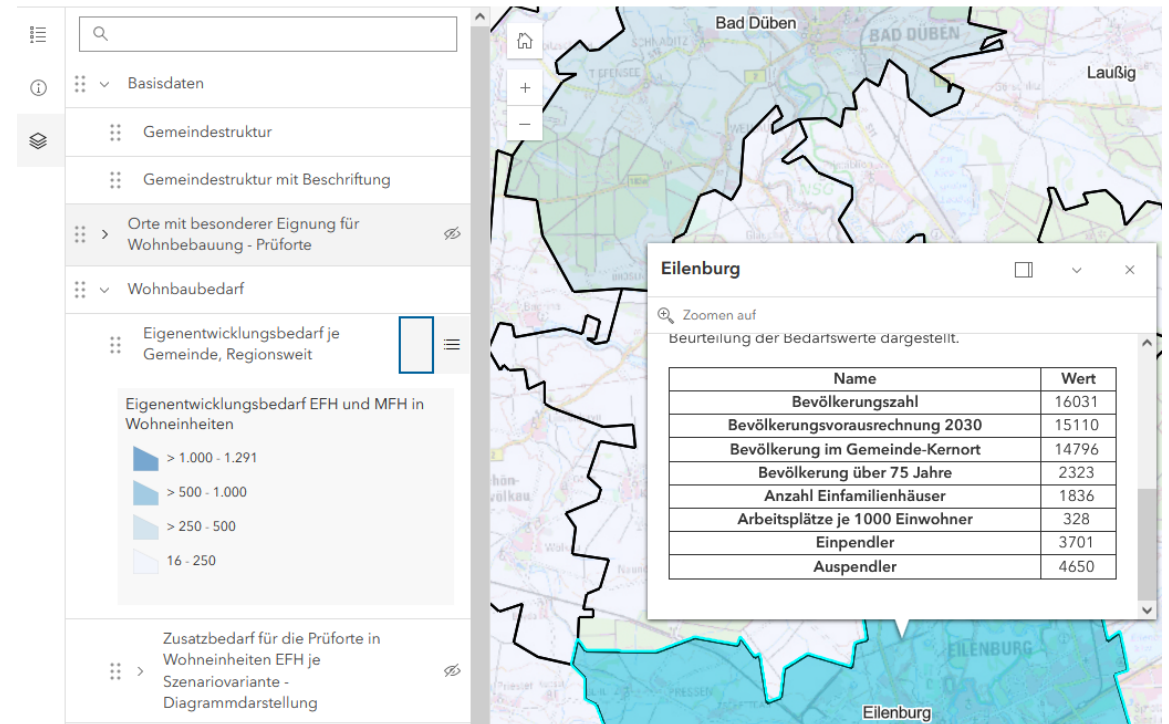
Dokumente zum Download

Indikatoren

Wohnbau Eigen- und Zusatzbedarf

- Welche Orte haben auf der Basis von Trendfortschreibungen der Bevölkerungsentwicklung und wirtschaftsgeografischer Daten in Zukunft welchen Bedarf zu erwarten?
- Im WebGIS eine Auswahl der Eingangsdaten auswählbar
- Aktualisierung 2024 nach dem Zensus 2022, da Änderungen auf Basis der aktuelleren Datenlage zu erwarten sind

Informationsplattform zum Monitoringsystem der Region Leipzig

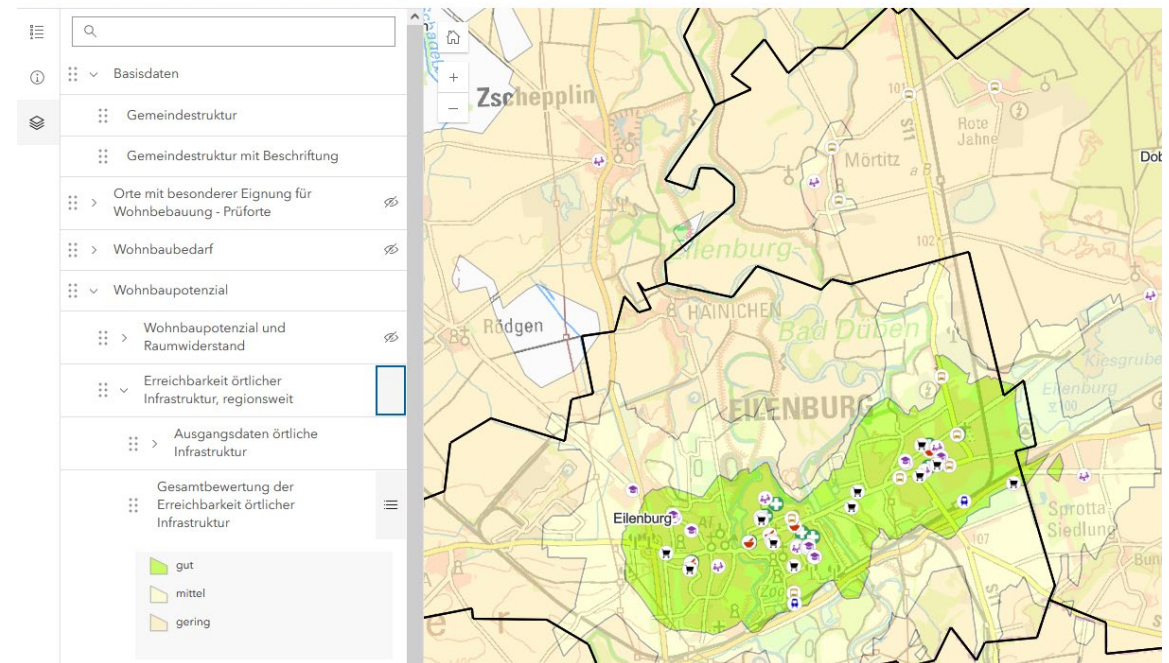


Indikatoren

Wohnbaupotenzial

- Welche Orte haben welches Flächenpotenzial für Wohnbau?
- Äußerst Umfangreiche Raumwiderstandsanalyse (ca. 80 Themen der Raumplanung und Kulturlandschaft)
- Ergänzt um Erreichbarkeit (Entfernung auf Basis eines Straßennetzes, OpenRouteService) von Daseinsvorsorgeeinrichtungen und planerischer Einschätzung

Informationsplattform zum Monitoringsystem der Region Leipzig

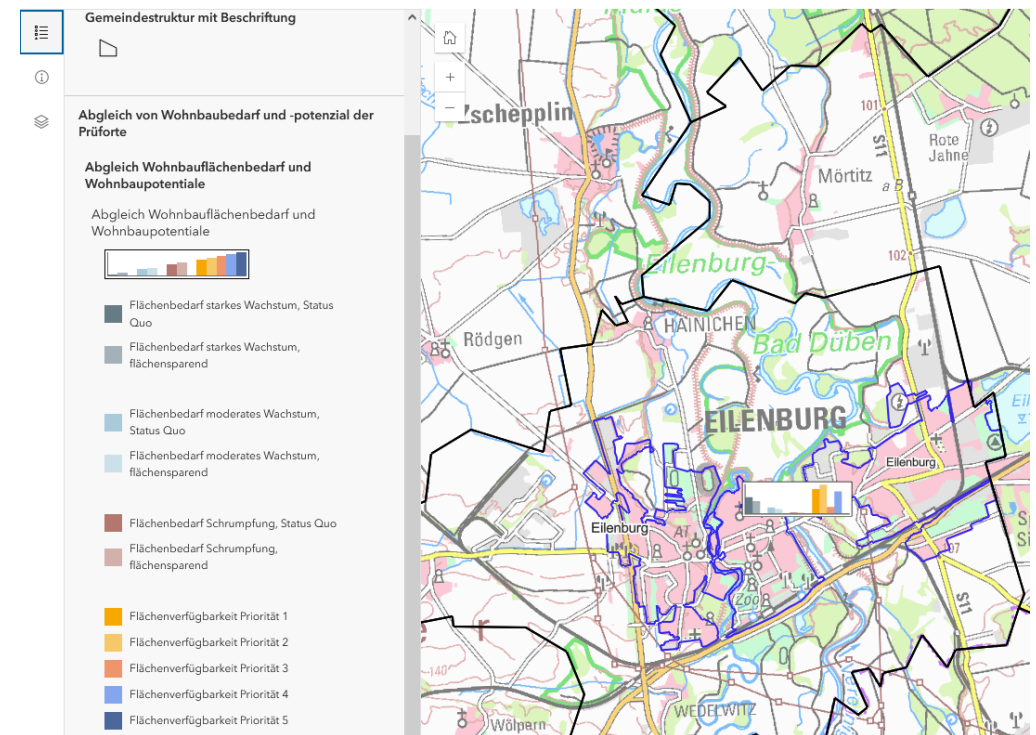


Indikatoren

Abgleich von Wohnbaubedarf- und Potenzial

- *In welchen Orten Bedarfe nicht erfüllbar?*
- *Untergliederung der Bedarfe in Szenarien mit Annahmen zum regionsweiten Bevölkerungswachstum*
- *Untergliederung der Potenziale nach ihrer Sicherung im Rahmen der Bauleitplanung (bereits ausgewiesen, Innenbereich etc.)*

Informationsplattform zum Monitoringsystem der Region Leipzig



Indikatoren

Näheres zu Wohnraumbedarf und Potenzial

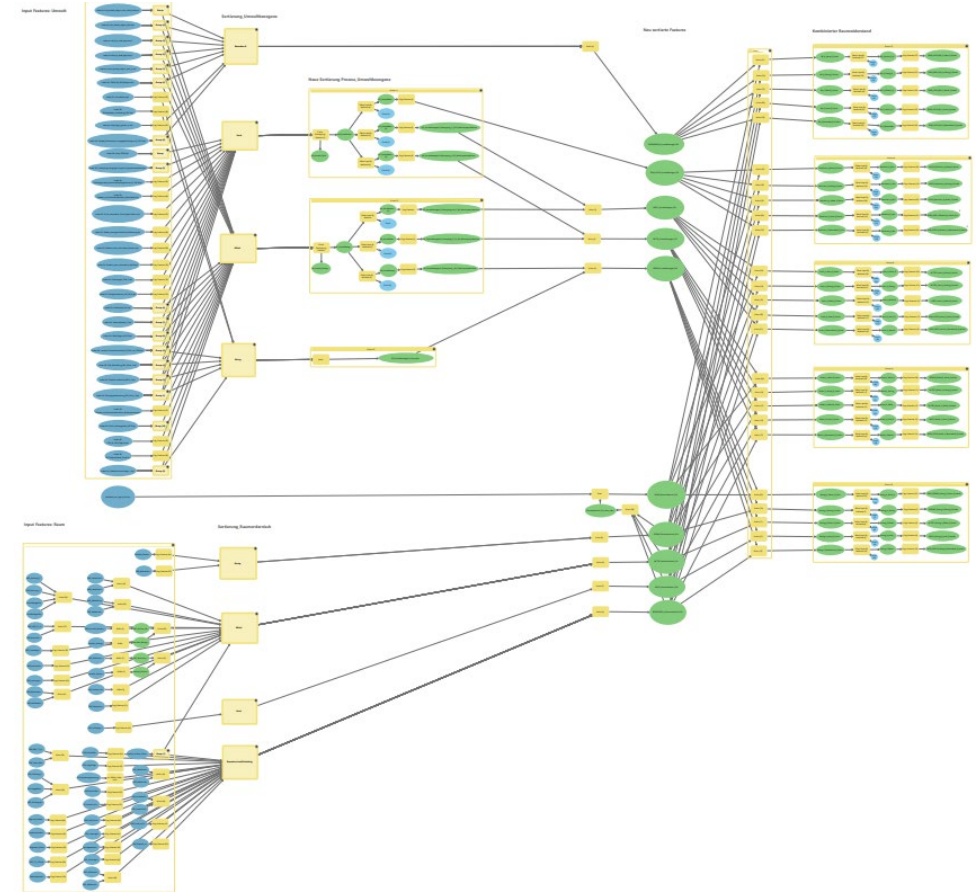
- *Intensive Ausarbeitung der Prüforte und Wohnbedarfsberechnung im Projekt Interko2 auf Basis vielfältiger Wirtschaftsgeografischer Daten*
 - *Bevölkerungskennzahlen, Gebäudetypen, Wohneinheiten, Leerstand, Baufertigstellungen, Wohnfläche, Arbeitsmarkkennzahlen, Pendlerzahlen, Breitbandversorgung*
- *StadtLandNavi und Interko2 bündeln die Ergebnisse in einem Wohnbauflächenentwicklungskonzept*



Indikatoren

Näheres zu Wohnraumbedarf und Potenzial

- *Wohnbaupotenzial wird auf Basis einer umfangreichen Multi-Kriterien-Raumwiderstandsanalyse von raumordnungs- und umweltbezogenen Geodaten erstellt*
- *Nach konfliktrichtigkeit bewertete Themen des Regionalplans (Vorrang- und Vorbehaltsgebiete, Grünzüge etc.), Schutzgebiete, Hochwasser und Retentionsräume, bodenbezogene Themen, Kulturgüter etc.*
- *Überlagerung mit Erreichbarkeiten von ÖPNV-Halten und manueller Nachkontrolle und Bereinigung (Mindestflächengrößen etc.)*

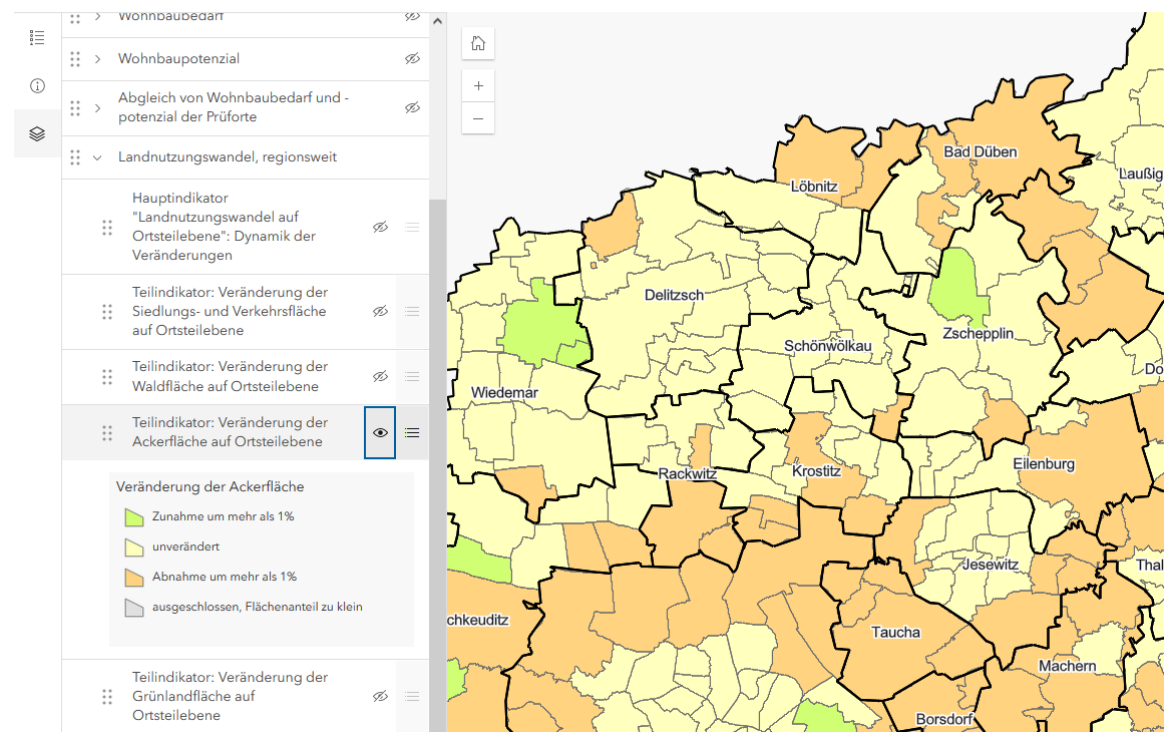


Indikatoren

Landnutzungswandel

- Landnutzungen Siedlung, Verkehr, Wald, Acker, Grünland
- Quellen BasisDLM, InVeKos, ALKIS (Siedlung und Verkehr nach Methodik Destatis)
- Gemeinde und Ortsteile
- Abgleich auf Gemeindeebene mit „Hektar-Zielen“ aus dem UBA-Flächenrechner

Informationsplattform zum Monitoringsystem der Region Leipzig



Indikatoren

Grün- und Erholungsflächen im Wohnumfeld

- verfügbare Fläche je Einwohner
- Innerorts auf Basis der typischen Nutzungsarten des Basis-DLM
- Im 1000m Umkreis der Siedlung Berechnung als „Feierabenderholung“
- Puffer entlang verkehrsarmer Wege und Pfade aus OpenStreetMap
- erholungswirksame Landschaftselemente (Nutzungsarten aus Basis-DLM und OSM „natural“)



Monitoring und Informationsplattform

Konzept für die Praxisnutzung

- *Aktualisierungszyklen der Indikatoren und Informationen zw. 1x jährlich und nach Anlass*
- *offene und umfangreiche Dokumentation*
- *WebGIS zur Sichtbarkeit und allgemeinen Nutzung, Dienste bei Bedarf*
- *Verwendung von Datenquellen die ohne manuelle Erhebung auskommen*
- *Umsetzung bei einem Akteur in der Region ohne weitere Kosten*
- *Aufwand der Aktualisierung muss minimiert werden*

Umsetzung und Verstetigung

Wie fördert man eine Weiternutzung

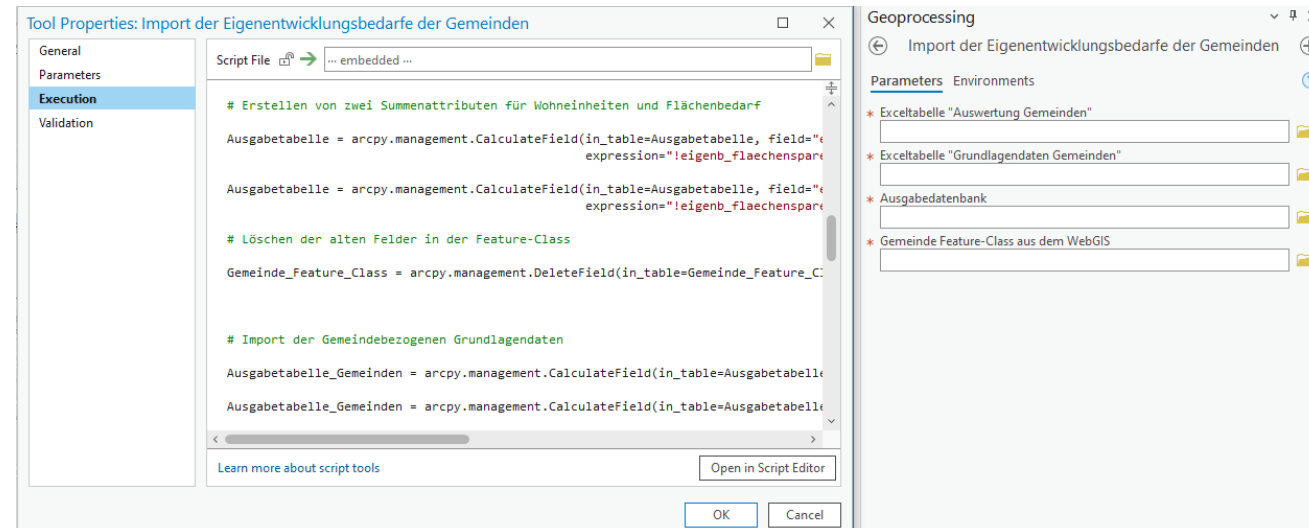
- Als Akteur wurde der Regionale Planungsverband entschieden und in der Regionalversammlung wurde die Möglichkeit der Umsetzung bestätigt
- Informationsplattform erstellen (Webseitenentwicklung)
- Indikatoren in die Infrastruktur des Akteurs übertragen, Funktionen abstimmen und entwickeln
- Gut dokumentierte Werkzeuge zur vereinfachten Aktualisierung



Umsetzung und Verstetigung

Wie fördert man eine Weiternutzung

- Als Akteur wurde der Regionale Planungsverband entschieden und in der Regionalversammlung wurde die Möglichkeit der Umsetzung bestätigt
- Informationsplattform erstellen (Webseitenentwicklung)
- Indikatoren in die Infrastruktur des Akteurs übertragen, Funktionen abstimmen und entwickeln
- Gut dokumentierte Werkzeuge zur vereinfachten Aktualisierung



Fazit

Was wurde gelernt in Bezug auf die Umsetzung eines Monitorings?

- Allgemeine Indikatoren passen oft nicht zu den detaillierten Fragen*
- Passgenaue Indikatoren werden sehr schnell kompliziert... Kommunikation ist eine Herausforderung*
- Praxispartner aller Ebenen wertvoll, im Besonderen im Bereich der Nutzbarkeit der Werkzeuge*
- Demonstrationssystem sinnvoll, um während der Laufzeit zielgerichtet diskutieren zu können*
- Anpassung Technik und Aktualisierungs-Werkzeuge an Infrastruktur des Akteurs erforderlich -> aber externe Ausschreibung schwierig, da Verbindung von Fachwissen und IT-Wissen eine Herausforderung (trotz Einplanung einer Vergabe im Projekt und detaillierter Methodendokumentation auf Datensatz und GIS-Werkzeug-Ebene hat sich keine Firma gefunden aufgrund befürchtetem hohen Abstimmungsbedarf Programmierer <-> Fachplaner)*

Fazit

Wie sieht da Ergebnis nach Ende der Projektlaufzeit aus?

- *Indikatorsystem zur Beantwortung der Fragen der Nutzer in der Region*
- *Informationsplattform auf Basis der bereits beim Akteur eingesetzten Webtechnologie wurde übergeben, Domain gesichert*
- *WebGIS wurde an die Technologie des Akteurs angepasst und übertragen*
- *Systeme laufen, aber Ankündigung erst nach Einarbeitung Zensus 2022 (Karottenprinzip, bald?!)*
- *Übergabe der Aktualisierungswerkzeuge und erste gemeinsame Aktualisierung steht noch an*
- *Überprüfung der Nutzungshäufigkeit der einzelnen Indikatoren möglich*

Vielen Dank für die Aufmerksamkeit !

Matthias Henning, Hochschule Anhalt, matthias.henning@hs-anhalt.de

Verbundpartner im Projekt StadtLandNavi:

