



Verteilung von „Flächenkontingenten“ nach Raumtypen – Modellkonzeption

Beschreibung

November 2024

Auftraggeber:
Planungsgemeinschaft Ost

Bearbeitung: Erich Dallhammer
Chien-Hui Hsiung
Ursula Mollay

ÖIR GmbH (100%-Tochter des Vereins Österreichisches Institut für Raumplanung)
A-1010 Wien, Franz-Josefs-Kai 27 | Telefon +43 1 533 87 47-0 | www.oir.at

Wien, November 2024 | ANr. 801716

INHALT

1.	Hintergrund und Aufgabenstellung	4
2.	Empirische Ausgangsbasis	5
2.1	Raumtypen gemäß Urban-Rural-Typologie der Statistik Austria	5
2.2	Flächeninanspruchnahme gemäß ÖROK Baselineerhebung 2022	7
3.	Modellkonzeption und Nutzungsmöglichkeiten	10
3.1	Grundlegende Konzeption	10
3.2	Nutzungsmöglichkeiten	11

Karten- und Abbildungsverzeichnis

Karte 1:	Raumtypen in der Ostregion	5
Abbildung 1:	Flächeninanspruchnahme 2022 nach Nutzungskategorien (Anteile in %)	8
Abbildung 2:	Flächeninanspruchnahme 2022 nach Nutzungskategorien insgesamt (km ²)	8
Abbildung 3:	Flächeninanspruchnahme 2022 nach Nutzungskategorien und Raumtypen (km ²)	9
Abbildung 4:	Flächeninanspruchnahme/Kopf 2022 nach Nutzungskategorien und Raumtypen (m ²)	9
Abbildung 5:	Modellkonzeption mit fixen Parametern	10

1. Hintergrund und Aufgabenstellung

Ausgangslage: Diskussion von Zielwerten einer österreichweiten Bodenstrategie

Am 29. Februar 2024 beschlossen alle neun Bundesländer die Bodenstrategie für Österreich – Strategie zur Reduktion der weiteren Flächeninanspruchnahme und Bodenversiegelung bis 2030. Die Strategie legt als Ziel fest, die Zunahme der Flächeninanspruchnahme durch Siedlungs- und Verkehrsflächen und das Ausmaß neu versiegelter Flächen bis 2030 substantiell zu verringern.

Der Beschluss unterstützt die EU-Bodenstrategie für 2030¹, in der vorgeschlagen wurde, dass in den Mitgliedsstaaten bis zum Jahr 2050 ein „Netto-Null-Flächenverbrauch“ erreicht sein soll. Im Rahmen der Beschlussfassung wurde auch intensiv über den angestrebten Zielpfad der Österreichischen Bundesregierung (Regierungsprogramm 2020–2024) von netto 2,5 ha/Tag bis 2030 diskutiert. Die Festlegung eines quantitativen Ziels und damit zusammenhängende Überlegungen zur „Kontingentierung“ erfordert aus Bundesländersicht jedoch unter anderem eine deutlich vertiefte Befassung mit Handlungsspielräumen zur Beeinflussung der Flächeninanspruchnahme und ihren quantitativen Wirkungsbandbreiten.

Ausdifferenzierung nach Raumtypen

Aus raumplanungsfachlicher Sicht ist eine nach Raumtypen differenzierte Herangehensweise sinnvoll, da jeder Raumtyp „typologisch“ unterschiedliche Aufgaben und Herausforderungen aufweist, die wiederum mit Flächeninanspruchnahme in Zusammenhang stehen (können). Die Ostregion, die beinahe alle Raumtypen Österreichs aufweist, kann dabei als Modellregion dienen.

Aufgabenstellung der Bearbeitung

Aufgabe der Bearbeitung war die Konzeption eines Modells, mit dem unterschiedliche Verteilungen von „Flächenkontingenten“ nach Raumtypen möglich sind. Die Überlegungen gehen davon aus, dass sich die unterschiedlichen Flächenbedarfe der einzelnen Raumtypen über unterschiedliche Gewichtungsfaktoren auch modellhaft darstellen lassen. Voraussetzung dafür ist die Definition eines angestrebten Zielwerts für das „Flächenkontingent“, das für die gesamte Ostregion herangezogen wird. Dieser Zielwert ist gemäß Modellkonzeption „individuell“ wählbar.

Die Konzeption des Modells als Diskussionsgrundlage für die Verteilung der „Flächenkontingente“ umfasst grundlegende Überlegungen zu Herangehensweise und empirischer Ausgangsbasis vor dem Hintergrund der zur Verfügung stehenden Informationen.

¹ EU Soil Strategy for 2030, Reaping the benefits of healthy soils for people, food, nature and climate (SWD(2021) 323 final)

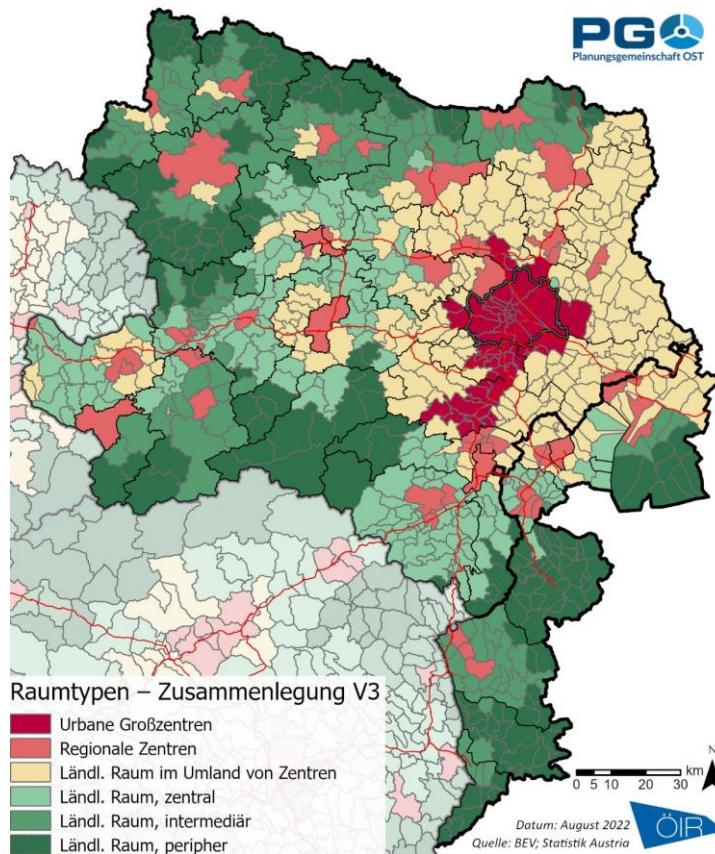
2. Empirische Ausgangsbasis

2.1 Raumtypen gemäß Urban-Rural-Typologie der Statistik Austria

Eine österreichweit einheitliche Definition von Raumtypen bietet die Urban-Rural-Typologie der Statistik Austria. Sie kombiniert die Kriterien Bevölkerungsdichte, zentrale Einrichtungen und MIV-Erreichbarkeit. Für Auswertungen nach Raumtypen wurden in diesem Projekt die elf Kategorien der Statistik Austria auf sechs Kategorien reduziert:

- ▶ **Urbane Großzentren**
- ▶ **Regionale Zentren:** A. Urbane Mittelzentren; B. Urbane Kleinzentren; C. Regionale Zentren, zentral; D. Regionale Zentren, intermediär
- ▶ **Ländlicher Raum im Umland von Zentren:** A. Ländlicher Raum im Umland von Zentren, zentral; B. Ländlicher Raum im Umland von Zentren, intermediär; C. Ländlicher Raum im Umland von Zentren, peripher
- ▶ **Ländlicher Raum, zentral**
- ▶ **Ländlicher Raum, intermediär**
- ▶ **Ländlicher Raum, peripher**

Karte 1: Raumtypen in der Ostregion



Quelle: Statistik Austria (2021b); Darstellung ÖIR [N=767 Gemeinden]

Urbane Großzentren

Urbane Großzentren stehen als Wirtschafts-, Arbeits-, Kultur- und Ausbildungsstandorte, im internationalen Wettbewerb. Sie sind Zielorte von global agierenden Unternehmen, hochqualifizierten Forscherinnen und Forscher, Unternehmen in der Kreativwirtschaft und Stadttouristinnen und -touristen. Zuzug in den Arbeitsmarkt und zu Bildungseinrichtungen macht sie zu Wachstumsräumen (ÖROK, ÖREK 2030: Österreichisches Raumentwicklungskonzept: Raum für Wandel, 2021, S. 48). Urbane Großzentren bergen in sich viele öffentliche und private Einrichtungen überregionaler Bedeutung, die eine sehr hohe Reichweite haben und nach einem hohen Bevölkerungspotenzial im Einzugsbereich verlangen.

Von ihrer Raumeigenschaft her zeichnen sich urbane Großzentren durch eine hohe Bevölkerungsdichte und städtebauliche Dichte aus. Überwiegend weisen sie einen hohen Versiegelungsgrad auf. Wohn- und Betriebsnutzung haben einen vergleichsweise hohen Anteil, der Anteil landwirtschaftlicher Flächen und Waldflächen ist vergleichsweise gering. Frei- und Erholungsflächen sind im Vergleich zu anderen Raumtypen knapp.

Regionale Zentren

Regionale Zentren sind kleinere Stadtregionen und Verdichtungsräume, die mit ihren Einrichtungen regionaler Bedeutung wichtige zentrale Funktionen für das Umland (meist ländlicher Raum) erfüllen. Sie bieten Arbeitsplätze, Einrichtungen der sozialen Infrastruktur (Krankenhäuser, höhere Schulen, etc.) und der Verwaltung, Geschäfte des nichttäglichen Bedarfs sowie Kultur- und Freizeitangebote (ÖROK, ÖREK 2030: Österreichisches Raumentwicklungskonzept: Raum für Wandel, 2021, S. 49). Das dafür notwendige Bevölkerungspotenzial im Einzugsbereich bedingt eine gewisse Dichte.

Ihre Bevölkerungsdichte und städtebauliche Dichte ist folglich deutlich höher als in den Raumtypen des ländlichen Raumes, wenn auch nicht in der Höhe/Dichte des Raumtyps Urbane Großzentren. Die Anteile an landwirtschaftlichen Nutzflächen und Waldflächen ist deutlich geringer als in den Raumtypen des ländlichen Raumes.

Der ländliche Raum im Umland von Zentren

Der ländliche Raum im Umland von Zentren ist charakterisiert durch die Ausdehnung von Siedlungen, Industrie und Gewerbe sowie Handel über die Grenze der Kernstadt hinaus ins Umland. Er ist geprägt durch eine aufgelockerte, geringer verdichtete Siedlungsstruktur aus einer Mischung von (überwiegend) Wohngebieten sowie zunehmend auch Reihenhauses-/Geschossbau (Hesse, 2012). Städtische und ländliche Funktionen vermischen sich, eine regionale Zentrumsbildung fehlt. Die Siedlungsdichte liegt deutlich unter jener der Kernstadt.

In ihrem funktionellen Zusammenspiel mit den Kernstädten ist der ländliche Raum im Umland von Zentren so etwas wie der Zielort der Stadtfucht, wo zu günstigeren Preisen Häuser und Wohngebäude, aber auch Handelsbetriebe und zum Teil Gewerbebetriebe mit geringerer Dichte in den Städten errichtet werden. Mit der Kernstadt besteht eine Tagespendelverflechtung. Zugleich fungieren größere Grünflächen (landwirtschaftliche Nutzflächen, Wald) als Erholungsraum und klimatischer Ausgleichsraum für die Kernstadt.

Der ländliche Raum zentral, intermediär und peripher

Der ländliche Raum zentral, intermediär und peripher weist eine geringe Bevölkerungsdichte auf. Seine Landschaft ist im Vergleich zu den Zentralräumen weniger technisch geprägt und von höherem Erholungswert. Die geringe Dichte der Bevölkerung und der Wirtschaftsbetriebe ermöglicht eine hohe Umweltqualität mit geringen Belastungen. Dies macht ihn attraktiv als Erholungsraum, für Wohnen im Grünen und für Zweitwohnsitze. Als Produktionsstandort für die Land- und Forstwirtschaft ist er für die Ernährungssicherheit wichtig. Er ist Hauptstandort der Rohstoff- und Energieversorgung. Die Entfernung zu den Zentren führt zur Abwanderung, insbesondere von jungen Erwachsenen zur Ausbildung und Arbeit (ÖROK, ÖREK 2030: Österreichisches Raumentwicklungskonzept: Raum für Wandel, 2021, S. 50).

2.2 Flächeninanspruchnahme gemäß ÖROK Baselineerhebung 2022

Als robuste empirische Grundlage für ein Modell zur Flächeninanspruchnahme steht die ÖROK Baselineerhebung der Flächeninanspruchnahme für das Jahr 2022² zur Verfügung. (Weitere Berechnungen sind in einem Dreijahres-Rhythmus vorgesehen.)

Die davor veröffentlichten Daten des Umweltbundesamtes (UBA) zur Flächeninanspruchnahme bilden jährliche Veränderungen bis 2021 ab, sind jedoch methodisch deutlich weniger robust³. Unterschiede zwischen der neuen Methode (ÖROK) und der bislang veröffentlichten Zahlen durch das UBA machen sich vor allem in Bezug auf die Subkategorien der Flächeninanspruchnahme bemerkbar. Schwächen der alten Methode zeigen sich insbesondere bei kleinräumigen Analysen auf Gemeinde- oder kleinregionaler Ebene.

Ausgangsbasis der Modellkonzeption ist die These, dass die Raumtypen unterschiedliche Aufgaben erfüllen, die wiederum mit Flächeninanspruchnahme in Zusammenhang stehen.

Die empirischen Daten aus der ÖROK Baselineerhebung

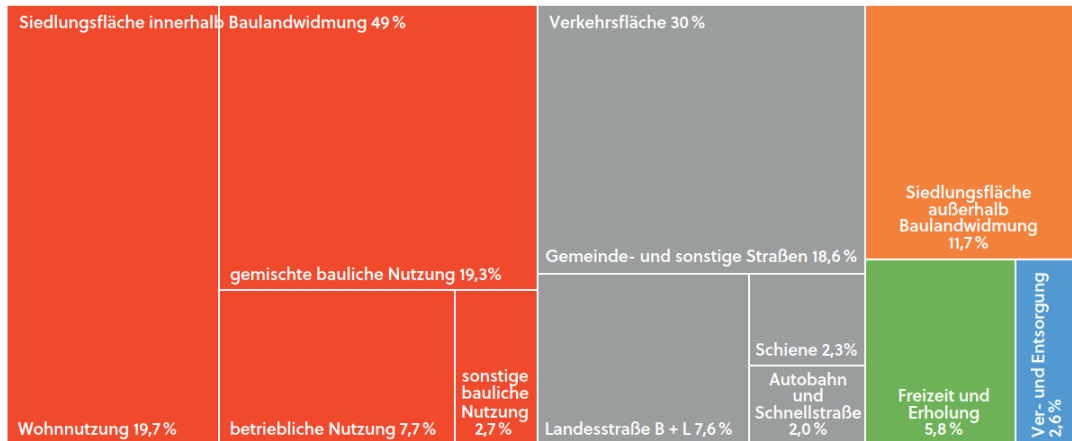
- ▶ erlauben eine kleinräumige Unterscheidung, z.B. nach Raumtypen, und
- ▶ unterscheiden nach verschiedenen Nutzungskategorien, die grob vereinfacht widerspiegeln, wie sich verschiedene Aufgaben (abgebildet durch die Nutzungskategorien) in den Raumtypen manifestieren.

Durch die ÖROK Baselineerhebung können nun sowohl die Flächeninanspruchnahme insgesamt als auch die Flächeninanspruchnahme pro Kopf auf Basis robuster Daten auf Gemeindeebene für die einzelnen Nutzungskategorien abgebildet werden. Die disaggregierten Daten nach Nutzungskategorien zur Flächeninanspruchnahme bilden damit zusätzlich auch die Bevölkerungsdichten innerhalb der Nutzungen in den einzelnen Raumtypen ab.

² <https://www.oerok.gv.at/raum/daten-und-grundlagen/ergebnisse-oesterreich-2022>

³ <https://www.umweltbundesamt.at/umweltthemen/boden/flaecheninanspruchnahme-bis-2021>

Abbildung 1: Flächeninanspruchnahme 2022 nach Nutzungskategorien (Anteile in %)

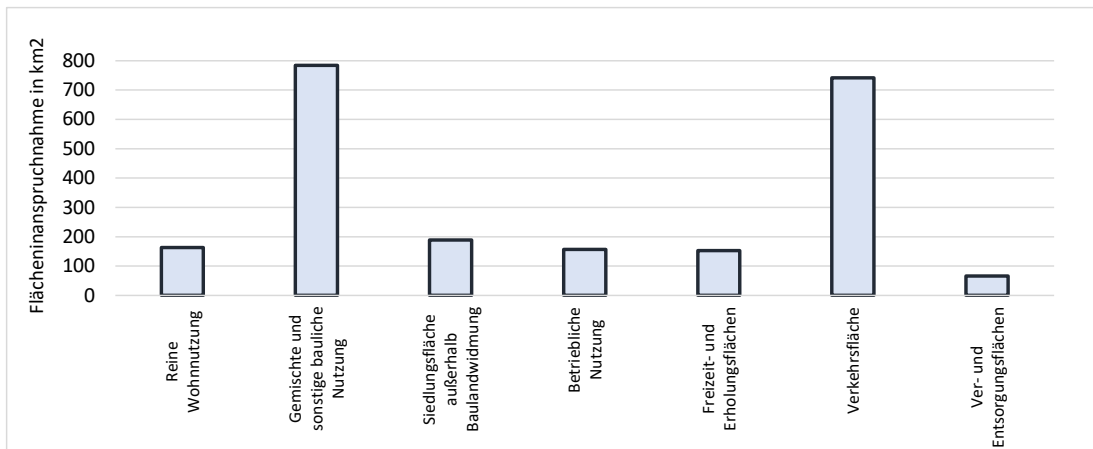


Quelle: ÖROK, 2023

Bestandssituation zur Flächeninanspruchnahme nach Raumtypen in der Ostregion

In der Ostregion betrug die Flächeninanspruchnahme gemäß Baseline 2022 rund 225.300 ha oder 2.253 km². Nach Nutzungskategorien machen die gemischte und sonstige bauliche Nutzung sowie Verkehrsflächen den größten Teil der Flächeninanspruchnahme aus.

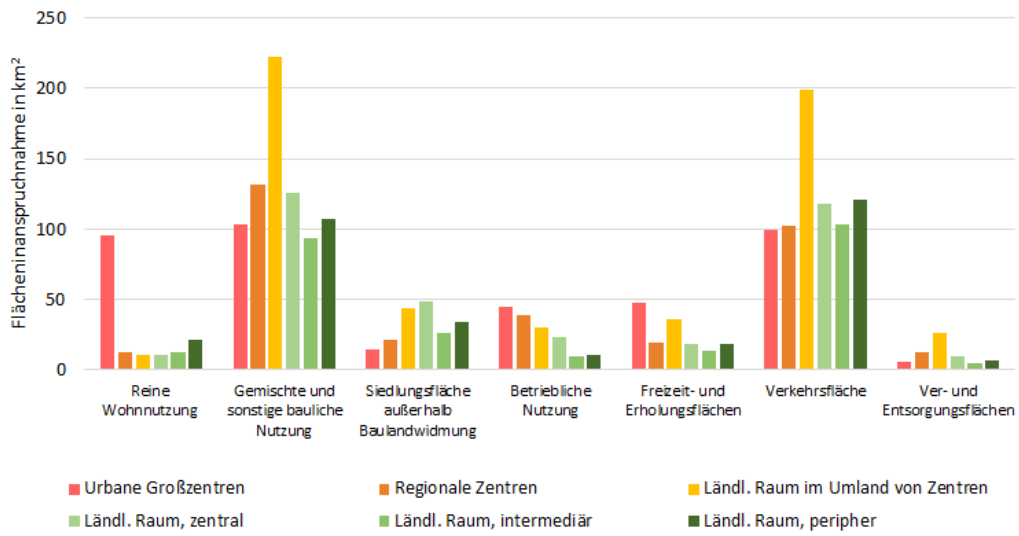
Abbildung 2: Flächeninanspruchnahme 2022 nach Nutzungskategorien insgesamt (km²)



Quelle: ÖIR (2024) auf Basis ÖROK Baseline 2022

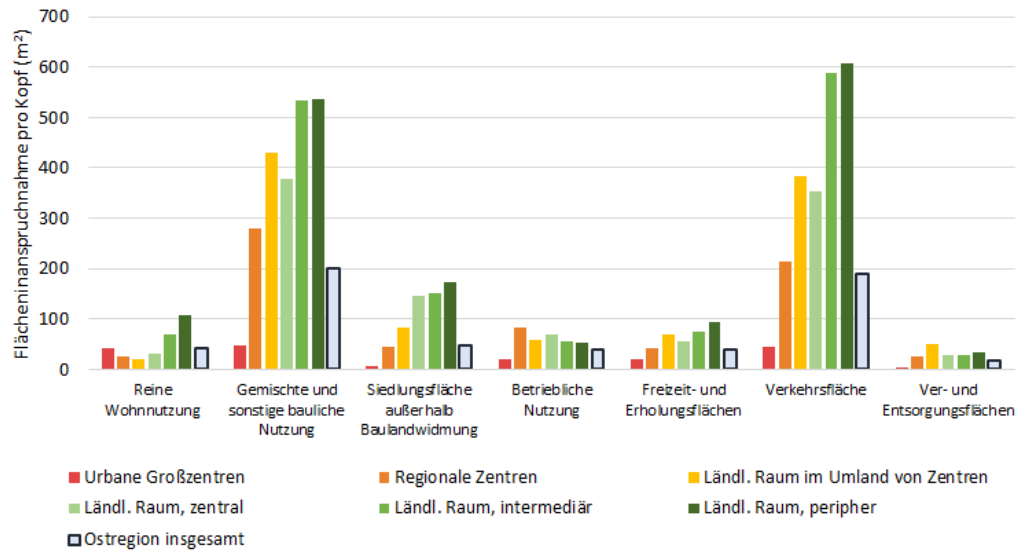
Die Aufteilung der Flächeninanspruchnahme nach Nutzungskategorien und Raumtypen ist in den folgenden Diagrammen dargestellt.

Abbildung 3: Flächeninanspruchnahme 2022 nach Nutzungskategorien und Raumtypen (km²)



Quelle: ÖIR (2024) auf Basis ÖROK Baseline 2022

Abbildung 4: Flächeninanspruchnahme/Kopf 2022 nach Nutzungskategorien und Raumtypen (m²)



Quelle: ÖIR (2024) auf Basis ÖROK Baseline 2022

3. Modellkonzeption und Nutzungsmöglichkeiten

3.1 Grundlegende Konzeption

Ausgehend vom Bestand der Flächeninanspruchnahme (als fixe Modellparameter) können vereinfachte „Stellschrauben“ nach Nutzungskategorien und nach Raumtypen genutzt werden, um unterschiedliche Entwicklungspfade abzuschätzen.

Fixe Modellparameter – fixe Werte unterschieden nach Raumtyp

Bei diesen Modellparametern handelt es sich um fixe Werte, die je nach Raumtyp unterschiedliche Flächeninanspruchnahme beschreiben. Sie sind aufgrund der bestehenden Nutzungsmuster in der ÖROK Baseline 2022 abgebildet:

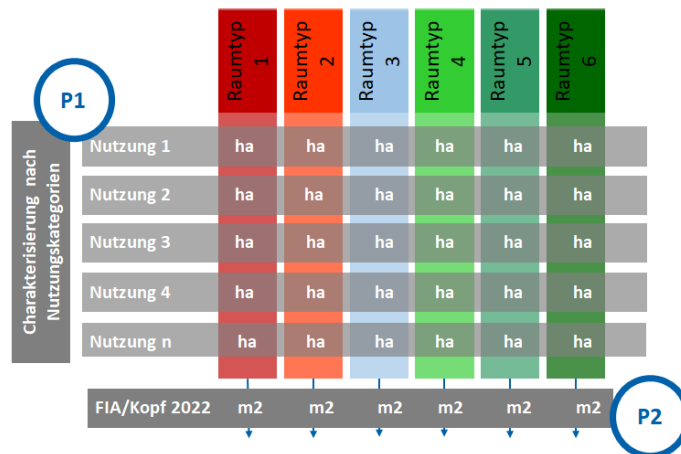
- ▶ Flächeninanspruchnahme je Nutzungskategorie 2022 (ha)
- ▶ Flächeninanspruchnahme pro Kopf nach Raumtyp 2022 (m²/Kopf)

Die folgende Abbildung zeigt die Modellkonzeption, in der Flächeninanspruchnahme nach Raumtyp und Nutzungskategorie und die Flächeninanspruchnahme pro Kopf nach Raumtyp als Modellparameter dargestellt sind.

Abbildung 5: Modellkonzeption mit fixen Parametern

Fixe Parameter

- P1** Flächeninanspruchnahme je Nutzungskategorie
- P2** Flächeninanspruchnahme pro Kopf nach Raumtyp



Quelle: ÖIR, 2024

Stellschrauben – variable Werte, die Entwicklungsoptionen bzw. Zielsetzungen beschreiben

Mit verschiedenen Stellschrauben, die von Expertinnen und Experten als Variable eingeschätzt werden, lassen sich Entwicklungsoptionen und Zielsetzungen beschreiben.

- ▶ Zusätzliche Flächeninanspruchnahme nach Nutzungskategorien in % p.a.
- ▶ Veränderung der Flächeneffizienz (Flächeninanspruchnahme/Kopf) nach Raumtypen gegenüber dem Bestand
- ▶ Quantitatives Ziel der maximalen Flächeninanspruchnahme/Tag

Die Stellschrauben können auch dazu dienen, unterschiedliche Entwicklungspfade wie z.B. einen „Business-As-Usual-Pfad“ oder ein mögliches Zielszenario zu modellieren bzw. zu quantifizieren.

Optionen der Kalibrierung des Modells

Die aktuelle empirische Datenlage erlaubt eine detaillierte Darstellung der derzeitigen Situation hinsichtlich Flächeninanspruchnahme (Jahr 2022) nach Gemeinden/Raumtypen und Nutzungskategorien. Für die Entwicklung (Zuwächse) liegen allerdings noch keine entsprechend robusten Daten vor. Erst wenn Monitoring-Daten für 2025 vorliegen, sind qualitätsvolle Vergleiche über die Zeit möglich.

3.2 Nutzungsmöglichkeiten

Die Nutzung eines entsprechenden Modells kann die fachlich basierte Diskussion im Hinblick auf die Verteilung von „Flächenkontingenten“ nach verschiedenen Aspekten unterstützen. Das skizzierte Modell hat dabei einen Mehrwert auf unterschiedlichen Ebenen: Auf Basis vertiefter Überlegungen zu realistischen Entwicklungen in einzelnen Teilkomponenten könnte es aufzeigen,

- ▶ welchen Anteil (welche Größenordnung) Veränderungen in einzelnen Nutzungskategorien oder Raumtypen an der gesamten Neuinanspruchnahme haben;
- ▶ wie groß demnach die künftige Flächeninanspruchnahme in unterschiedlichen Raumtypen und für unterschiedliche Nutzungskategorien wäre;
- ▶ wo die größten (wichtigsten) Hebel für die Reduktion der Flächeninanspruchnahme liegen;
- ▶ wie nahe man mit den angenommenen (realistischen) Zielen künftiger Flächeninanspruchnahme einem allfälligen quantitativen Ziel für die gesamte Region kommen könnte;

Ein Aufbau des Modells auf Basis der Raumtypen wäre grundsätzlich für ganz Österreich sowie auch für einzelne Bundesländer möglich.