

Versiegelung

Als Grundlage für evidenzbasierte Entscheidungen wurde von 2021 bis 2023 ein Datenmodell zur Erfassung von Flächeninanspruchnahme und Versiegelung von Bund, Ländern, Städten und Gemeinden gemeinsam entwickelt und fachlich abgestimmt. Als Ergebnisse dieser Arbeiten liegen sowohl das Modell als auch nunmehr wesentlich verbesserte, robuste Daten für das Referenzjahr 2022 ("Baseline") vor.

Versiegelung im Rahmen des Monitorings betrifft Flächen, die durchgehend mit einer gänzlich wasser- und luftundurchlässigen Schicht abgedeckt sind (Versiegelungsgrad von 100 %). Da die Versiegelung von Flächen immer mit einer baulichen Änderung einhergeht, sind versiegelte Flächen eine Teilmenge der Flächeninanspruchnahme. Sie umfassen alle Gebäude und wesentliche Teile der Verkehrsflächen. Für alle Kategorien der Flächeninanspruchnahme (siehe Indikator 100: Flächeninanspruchnahme) erfolgt eine Auswertung des jeweiligen Versiegelungsgrades.

In Österreich sind (Stand 2022) 2.964 km, versiegelt, was einem Anteil von 52,5 % an der gesamten Flächeninanspruchnahme (5.648 km,) entspricht. Der Anteil an der Landesfläche beträgt 3,5 %, der Anteil am Dauersiedlungsraum liegt mit 9,1 % jedoch bedeutend höher, da Österreich aufgrund der Topografie einen hohen Anteil an nicht besiedelbaren Flächen aufweist.

Ausführliche Informationen zum Monitoring, der Bericht "Flächeninanspruchnahme und Versiegelung in Österreich" sowie die Hauptergebnisse als Excel-Tabelle stehen auf der ÖROK-Homepage zur Verfügung: www.oerok.gv.at/monitoring-flaecheninanspruchnahme

Spezifisches Erkenntnisinteresse:

Zuordnung: Regionale und nationale Wettbewerbsfähigkeit **Themen:** Flächeninanspruchnahme und Siedlungsentwicklung

Verwandte Indikatoren:

Dieser Indikator besteht aus folgenden Medien:

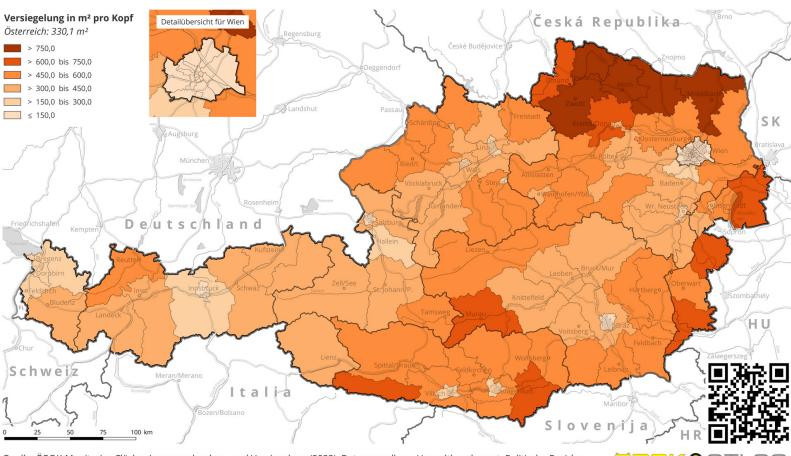
Karten:

- Versiegelung: Gesamte versiegelte Fläche pro Kopf 2022 in m.
- Versiegelung: Siedlungsfläche pro Kopf 2022 in m
- Versiegelung: Verkehrsfläche pro Kopf 2022 in m
- Versiegelung: Anteil der gesamten versiegelten Fläche am Dauersiedlungsraum 2022 in Prozent

Exposés:



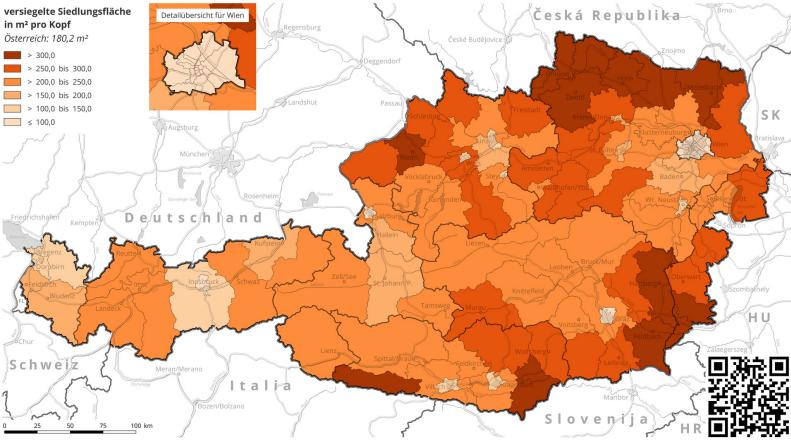
Versiegelung: Gesamte versiegelte Fläche pro Kopf 2022 in m²



Quelle: ÖROK-Monitoring Flächeninanspruchnahme und Versiegelung (2022), Datengrundlage: Umweltbundesamt; Politische Bezirke © ÖROK 2023; Bearbeitung: ÖIR Projekthaus, Universität Wien (IfGR)

OROKQATLAS RAUMBEOBACHTUNG

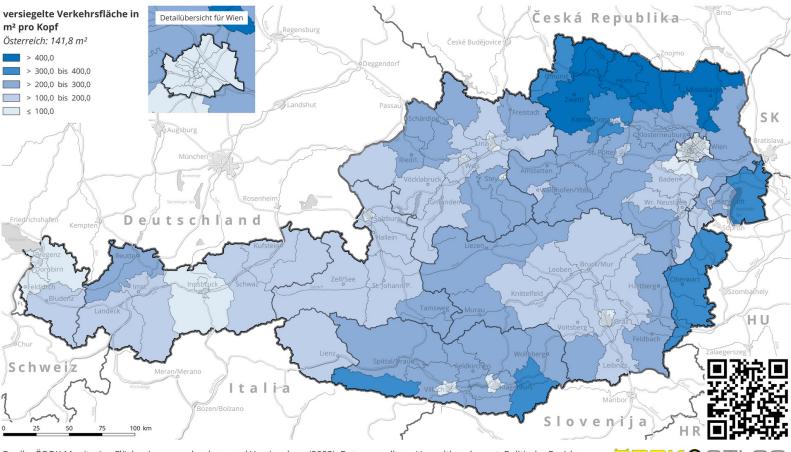
Versiegelung: Siedlungsfläche pro Kopf 2022 in m²



Quelle: ÖROK-Monitoring Flächeninanspruchnahme und Versiegelung (2022), Datengrundlage: Umweltbundesamt; Politische Bezirke © ÖROK 2023; Bearbeitung: ÖIR Projekthaus, Universität Wien (IfGR)



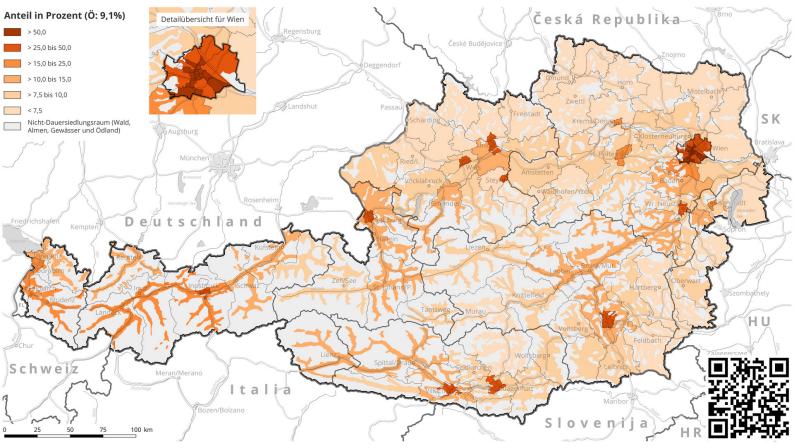
Versiegelung: Verkehrsfläche pro Kopf 2022 in m²



Quelle: ÖROK-Monitoring Flächeninanspruchnahme und Versiegelung (2022), Datengrundlage: Umweltbundesamt; Politische Bezirke © ÖROK 2023; Bearbeitung: ÖIR Projekthaus, Universität Wien (IfGR)

DROKQATLAS RAUMBEOBACHTUNG

Versiegelung: Anteil der gesamten versiegelten Fläche am Dauersiedlungsraum 2022 in Prozent



Quelle: ÖROK-Monitoring Flächeninanspruchnahme und Versiegelung (2022), Datengrundlage: Umweltbundesamt; Politische Bezirke © ÖROK 2023; Bearbeitung: ÖIR Projekthaus, Universität Wien (IfGR)





Versiegelung in Österreich 2022

Im ÖREK 2030 wird im 10-Punkte-Programm "Flächeninanspruchnahme und Bodenversiegelung reduzieren" als dringlicher Auftrag zur Umsetzung bis 2030 angeführt. Dem folgend haben sich Bund, Länder, Städte und Gemeinden im Rahmen der Österreichischen Raumordnungskonferenz zum Ziel gesetzt, die Zunahme der Flächeninanspruchnahme und das Ausmaß neu versiegelter Flächen bis 2030 substanziell zu verringern.

Als Grundlage für evidenzbasierte Entscheidungen wurde von 2021 bis 2023 ein Datenmodell zur Erfassung von Flächeninanspruchnahme und Versiegelung von Bund, Ländern, Städten und Gemeinden gemeinsam entwickelt und fachlich abgestimmt. Als Ergebnisse dieser Arbeiten liegen sowohl das Modell als auch nunmehr wesentlich verbesserte, robuste Daten für das Referenzjahr 2022 ("Baseline") vor.

Das neu entwickelte Modell liefert die Basis für ein österreichweites Monitoring, das die bestehende Flächeninanspruchnahme und Versiegelung wie auch zukünftig deren Entwicklung in einer bisher nicht verfügbaren Genauigkeit abbilden soll. In integrativer Weise werden darin alle als relevant eingestuften und regelmäßig aktualisierten öffentlichen Verwaltungsdaten von Bund und Ländern zur Bodenbedeckung und Landnutzung miteinbezogen und durch einen räumlich expliziten Ansatz zusammengeführt. Dieses Monitoring wird auch zukünftig im Rahmen der ÖROK fachlich abgestimmt und vom Umweltbundesamt im Auftrag der ÖROK berechnet.

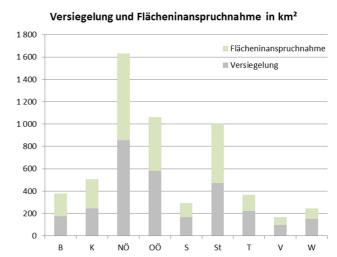
Versiegelung im Sinne des Monitorings umfasst ausschließlich Flächen, die durchgehend mit einer gänzlich wasser- und luftundurchlässigen Schicht abgedeckt sind (Versiegelungsgrad von 100 %). Da die Versiegelung von Flächen immer mit einer baulichen Änderung einhergeht, bilden versiegelte Flächen eine Teilmenge der Flächeninanspruchnahme. Ausführliche Informationen dazu sind als eigener Indikator im ÖROK-Atlas aufbereitet.

Begriffsbestimmungen und Erläuterungen zu den einzelnen Kategorien der Flächeninanspruchnahme und Versiegelung befinden sich im Anhang.

Status Quo – Ergebnisse 2022

In Österreich beträgt die gesamte versiegelte Fläche 2.964 km² (Referenzjahr 2022). Das entspricht einem Anteil von 52,5 % an der gesamten Flächeninanspruchnahme.

Dieser Wert ist in der Bundeshauptstadt Wien mit 62,5 % am höchsten, gefolgt von den westlichen Bundesländern Tirol (60,5 %), Vorarlberg (58,5 %) und Salzburg (57,3 %). Im Burgenland (45,8 %), in der Steiermark (46,8 %) und in Kärnten (48,6 %) sind weniger der in Anspruch genommenen Flächen zur Gänze versiegelt. Niederösterreich (52,4 %) bewegt sich dabei etwa im Durchschnitt, Oberösterreich (54,9 %) etwas darüber.



Der Versiegelungsgrad der erfassten Kategorien ist sehr unterschiedlich. Für die Siedlungsflächen innerhalb der Baulandwidmung liegt dieser Wert bei 47,4 %, für jene außerhalb der Baulandwidmung bei 44,8 %. Somit entfällt auf die nicht versiegelten Flächen



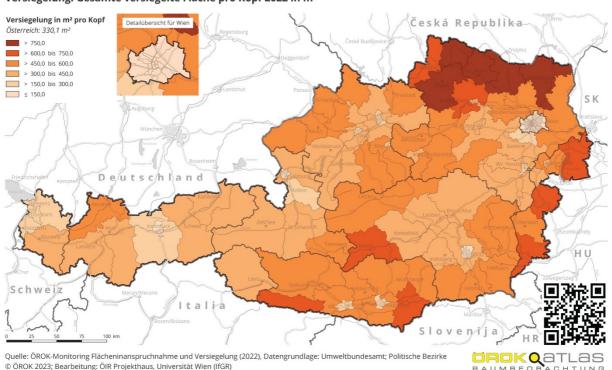
wie z.B. Hausgärten und weitere Grünflächen, (nicht versiegelte) Zufahrten sowie Baulandreserven etc. mehr als 50 % der in Anspruch genommenen Fläche für Siedlungszwecke. Der höchste Versiegelungsgrad weisen Verkehrsflächen mit 74,1 % auf, hier sind beispielsweise begrünte Böschungen, Randstreifen und Nebenflächen nicht versiegelt. Bei den Ver- und Entsorgungsflächen sowie den Freizeit- und Erholungsflächen sind lediglich 11,6 % bzw. 16,7 % versiegelt.

Versiegelung bezogen auf die Wohnbevölkerung

Österreichweit liegt die gesamte versiegelte Fläche pro Einwohner:in (EW) bei 330 m². Zwischen den Bundesländern zeigen sich folgende Unterschiede: Die weitaus geringste versiegelte Fläche pro Einwohner:in entfällt auf die Bundeshauptstadt Wien mit 79 m²/EW. Die städtische Dichte und kompakte Siedlungsstruktur ergibt eine äußerst flächensparende Nutzung des Bodens. Unter dem nationalen Durchschnitt liegen auch die westlichen Bundesländer Vorarlberg (241 m²/EW), Tirol (288 m²/EW) und Salzburg (298 m²/EW). In diesen alpin geprägten Bundesländern ist es unumgänglich, einen durch die Topographie bedingten sehr begrenzten Dauersiedlungsraum (V: 21,8 %; T: 12,4 %; S: 20,9 %) flächensparend zu nutzen. In dichter bebauten Städten sowie in alpinen Bereichen, wo Grund und Boden für eine weitere Siedlungsentwicklung knapp sind, wird auch aus rein wirtschaftlichen Gründen effizienter mit Flächen umgegangen.

Über dem Österreichschnitt liegen die flacheren und hügelig geprägten Bundesländer sowie jene mit einer heterogenen Topographie. In jenen ländlichen Regionen, in denen potenziell mehr Fläche zur Verfügung steht und die Grundpreise niedriger sind, ist die Versiegelung pro Kopf deutlich höher. Das Burgenland verzeichnet mit 582m²/EW die größte versiegelte Fläche bezogen auf die Wohnbevölkerung, gefolgt von Niederösterreich (503 m²/EW) und Kärnten (435 m²/EW). Ebenfalls etwas über dem Durchschnitt liegen die Bundesländer Oberösterreich (386 m²/EW) und Steiermark (376 m²/EW).







Bei der Betrachtung der **für Wohnzwecke versiegelten Fläche** ergibt sich das gleiche Bild: In Wien sind nur 50 m²/EW an Siedlungsfläche versiegelt. Die kompakte und effiziente Nutzung der Fläche im urbanen Siedlungsgefüge wird damit unterstrichen. Die westlichen Bundesländer Vorarlberg (150 m²/EW), Tirol (166 m²/EW) und Salzburg (170 m²/EW) liegen ebenfalls unter dem österreichischen Gesamtwert von 180 m²/EW. Höhere pro Kopf-Werte ergeben sich für das Burgenland (270 m²/EW), Niederösterreich (253 m²/EW), Kärnten (225 m²/EW), Oberösterreich (223 m²/EW) und die Steiermark (213 m²/EW).

Der Grund dafür sind die **unterschiedlichen Wohnverhältnisse** in den Bundesländern, die (mit Ausnahme der Bundeshauptstadt Wien) einem Ost-West-Gefälle folgen. Die Nutzfläche pro Wohnung und damit auch die durchschnittliche Wohnfläche pro Person sind in den westlichen Bundesländern sowie in Wien wesentlich geringer als in den östlichen und südlichen Bundesländern. Im Jahr 2022 entfielen in Salzburg, Vorarlberg und Tirol zwischen 43,6 und 44,7 m² Wohnfläche auf eine Person, in Wien waren es lediglich 37,0 m². In Oberösterreich und der Steiermark liegt dieser Wert bei 49,0 m² bzw. 49,4 m², in den Bundesländern Kärnten, Niederösterreich und Burgenland zwischen 50,4 m² und 55,8 m².

Analog zur Siedlungsfläche pro Einwohner:in gestaltet sich die **versiegelte Verkehrsfläche bezogen auf die Einwohner:innen**. Der geringste Wert befindet sich in Wien mit 25 m²/EW. Unter dem Österreichschnitt von 142 m²/EW befinden sich Vorarlberg (84 m²/EW), Tirol (119 m²/EW) und Salzburg (120 m²/EW), die durch ihre alpine Topographie (Talstrukturen und wenig Dauersiedlungsraum) ein hohes Maß an Konzentration und Bündelung der Verkehrstrassen erfordern. Der höchste Wert entfällt auf das Burgenland mit 295 m²/EW und ist damit das einzige Bundesland, in dem die versiegelte Verkehrsfläche höher ist als die versiegelte Siedlungsfläche – ein Hinweis auf die disperse Siedlungsstruktur mit einer Vielzahl an kleinen Dörfern. Ebenfalls über dem österreichweiten Durchschnitt liegen Niederösterreich (239 m²/EW), Kärnten (198 m²/EW), Oberösterreich (157 m²/EW) und die Steiermark (154 m²/EW). Dafür verantwortlich sind die jeweils flacheren und/ oder dünner besiedelten Landesteile dieser Bundesländer, in denen die Verkehrserschließung weniger konzentriert ist als beispielsweise in Talstrukturen bzw. sich die Verkehrsfläche auf statistisch weniger Einwohner:innen aufteilt.

Versiegelung bezogen auf den Dauersiedlungsraum

Bei Betrachtung der versiegelten Fläche bezogen auf den Dauersiedlungsraum dreht sich die Reihenfolge im Vergleich zur pro-Kopf-Betrachtungsweise fast gänzlich um. Die sehr begrenzte Fläche in urban sowie in alpin geprägten Regionen wird tendenziell wesentlich effizienter genutzt, als dies in flacheren oder hügelig geprägten Landesteilen der Fall ist. So ist in der Bundeshauptstadt Wien fast die Hälfte des Dauersiedlungsraumes (45,8 %) versiegelt. Über dem österreichweiten Durchschnittswert von 9,1 % liegen auch die westlichen alpin geprägten Bundesländer Vorarlberg (17,1 %), Tirol (14,0 %) und Salzburg (11,2 %) sowie Kärnten (10,0 %). Während die Steiermark (9,0 %) und Oberösterreich (8,5 %) etwa im Durchschnitt liegen, befinden sich die östlichen Bundesländer Niederösterreich (7,4 %) und Burgenland (7,0 %) darunter.

Ausführliche Informationen: www.oerok.gv.at/monitoring-flaecheninanspruchnahme

Quelle: ÖROK – Monitoring Flächeninanspruchnahme und Versiegelung (2022)

Datengrundlage: Umweltbundesamt



Anhang: Begriffsbestimmungen

Die hier angeführten Definitionen sind fachlich im Rahmen der Arbeitsgruppe Raumbeobachtung abgestimmt und mit der methodisch-technischen Umsetzung im Modell zur Erfassung von Flächeninanspruchnahme und Bodenversiegelung verknüpft. Ausführliche inhaltlich-technische Erläuterungen zu Datenquellen und der konkreten Berechnungsmethodik zu den einzelnen Kategorien sind in den Metadaten zur Baseline 2022 auf der ÖROK-Homepage veröffentlicht.

Als "in Anspruch genommen" im Sinne des Monitorings gelten Flächen, die durch menschliche Eingriffe verändert und/oder bebaut sind und damit für die land- und/oder forstwirtschaftliche Produktion und als natürlicher Lebensraum nicht mehr zur Verfügung stehen. Die Inanspruchnahme umfasst Flächen für Siedlungs- und Verkehrszwecke sowie die Flächen für Freizeit-, Erholungs- und Ver- und Entsorgungszwecke. Sie kann sowohl versiegelte, teilweise versiegelte als auch nicht versiegelte Flächen enthalten. Baulandreserven (nicht bebaute Grundstücke im Bauland) werden als in Anspruch genommen erfasst, sofern diese nicht mehr aktiv landwirtschaftlich genutzt werden oder bewaldet sind.

Versiegelung im Rahmen des Monitorings betrifft Flächen, die durchgehend mit einer gänzlich wasser- und luftundurchlässigen Schicht abgedeckt sind (Versiegelungsgrad von 100 %). Da die Versiegelung von Flächen immer mit einer baulichen Änderung einhergeht, sind versiegelte Flächen eine Teilmenge der Flächeninanspruchnahme. Sie umfassen alle Gebäude und einen wesentlichen Teil der Verkehrsflächen. Für alle Kategorien der Flächeninanspruchnahme erfolgt eine Auswertung des jeweiligen Versiegelungsgrades.

Siedlungsflächen bestehen aus Gebäuden und Freiflächen für die unterschiedlichen Nutzungen wie Wohnen, Arbeiten, Bildung und Verwaltung sowie Betriebsflächen für Gewerbe, Industrie, Logistik etc. Je nach Lage kann zwischen Siedlungsflächen innerhalb und außerhalb des gewidmeten Baulands unterschieden werden.

- Siedlungsflächen innerhalb des gewidmeten Baulandes: Diese bestehen aus bebauten, teilweise bebauten sowie unbebauten Grundstücken im gewidmeten Bauland, sofern diese nicht aktiv landwirtschaftlich genutzt oder bewaldet sind. Es erfolgt eine Untergliederung der Inanspruchnahme anhand der aggregierten Widmungskategorien (siehe unten).
- **Gewidmetes Bauland**: dazu erfolgt durch die Bundesländer eine Zuordnung der unterschiedlichen länderspezifischen Widmungsarten in vier aggregierte Widmungskategorien, in denen laut Raumordnungsgesetzen überwiegend bauliche Nutzungsformen möglich sind:
 - Wohnnutzung: Widmungsarten, in denen überwiegend Wohnnutzungen möglich sind.
 - o gemischte bauliche Nutzung: Widmungsarten, in denen überwiegend gemischte bauliche Nutzungsformen möglich sind
 - <u>betriebliche Nutzung</u>: Widmungsarten, in denen überwiegend betriebliche Nutzungsformen möglich sind
 - sonstige bauliche Nutzung: sonstige Widmungsarten, in denen überwiegend bauliche Nutzungsformen möglich sind



- **Die Baulandreserven** (unbebaute Grundstücke im Bauland) werden sofern sie nicht landwirtschaftlich genutzt oder bewaldet sind als Teil der Flächeninanspruchnahme erfasst, da aufgrund der Widmung die rechtliche Voraussetzung für eine bauliche Nutzung besteht.
- Siedlungsflächen außerhalb des gewidmeten Baulandes umfassen Gebäude außerhalb der Baulandwidmung und ihre funktional zugehörigen Flächen (Gebäudenebenflächen, direkt angrenzende Gärten, DKM-Betriebsflächen, Pufferflächen) wie zum Beispiel Häuser oder Streusiedlungen im Grünland, Bauernhöfe und weitere landwirtschaftliche Gebäude mit ihren Nebenflächen sowie infrastrukturelle Bauwerke (Kläranlagen, Kraftwerke etc.) sofern sie aufgrund der Datenlage nicht in der Kategorie Ver- und Entsorgungsflächen erfasst sind.

Verkehrsflächen umfassen alle Straßen, befestigte befahrbare Wege (z.B. landwirtschaftliche Güterwege) mit Ausnahme der Forst- und Almstraßen, Schienen sowie die funktional zugehörigen Flächen für den ruhenden Verkehr (z.B. Parkplätze, Bahnanlagen). Je nach Zuständigkeit werden die Verkehrsflächen untergliedert in:

- o Autobahnen u. Schnellstraßen
- Landesstraßen B + L
- o Gemeinde- und sonstige Straßen
- Schienen

Freizeit- und Erholungsflächen umfassen die Flächen für intensive Freizeit- und Erholungsnutzungen, wie z.B. Park- und Sportanlagen, Golfplätze, Campingplätze, etc., soweit sie nicht in den Siedlungsflächen miterfasst sind.

Ver- und Entsorgungsflächen bestehen aus intensiv genutzten Betriebsflächen von Verund Entsorgungsinfrastruktur, wie Kläranlagen, Umspannwerken, Kraftwerken sowie Deponien und Abbauflächen, soweit sie nicht in den Siedlungsflächen miterfasst sind.

Flächen für die Energieproduktion durch Freiflächen-Photovoltaik und Windkraftanlagen bilden eine gesonderte Kategorie. Sie sollen künftig im Rahmen des Monitorings als eigene Auswertungskategorie – gesondert von der Flächeninanspruchnahme durch Siedlungs- und Verkehrsflächen sowie Flächen für Freizeit-, Erholungs- und Ver- und Entsorgungszwecke – erfasst werden.

Informationen zum Modell und zu den Ergebnissen im Excel-Format stehen auf der ÖROK-Website zur Verfügung. Diese beinhalten auch detailliertere Darstellungen und technische Erläuterungen zur Berechnung der einzelnen Indikatoren.

https://www.oerok.gv.at/monitoring-flaecheninanspruchnahme