



Leibniz-Institut
für ökologische
Raumentwicklung



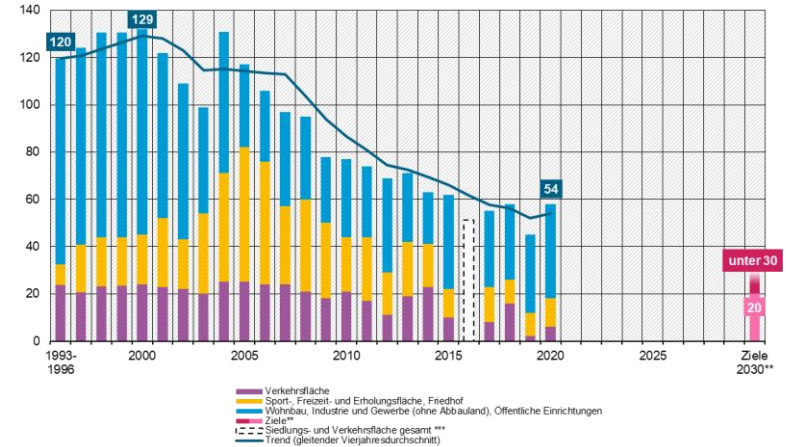
IÖR-Monitor der Siedlungs- und Freiraumentwicklung

Leibniz-Institut für ökologische Raumentwicklung



Warum Flächenmonitoring?

- **Anhaltende Flächenneuanspruchnahme bedingt Probleme**
 - Zersiedlung
 - Landschaftszerschneidung
 - Bodenversiegelung
 - Verlust an landwirtschaftlicher Nutzfläche
- **Flächenmonitoring sind Grundlage u.a. für**
 - Biodiversitätsforschung
 - Erdsystemforschung
 - Klimaforschung
 - Nachhaltigkeitsforschung
- **Nachhaltigkeitsstrategie, Biodiversitätsstrategie und Klimaschutzprogramm verlangen**
 - Begrenzung SuV-Zuwachs
 - Innen- vor Außenentwicklung
 - Brachflächennutzung
 - Nachverdichtung
 - Flächenkreislaufwirtschaft bis 2050



Quelle: Umweltbundesamt, 2020

Vorteile des ATKIS Basis-DLM im Flächenmonitoring

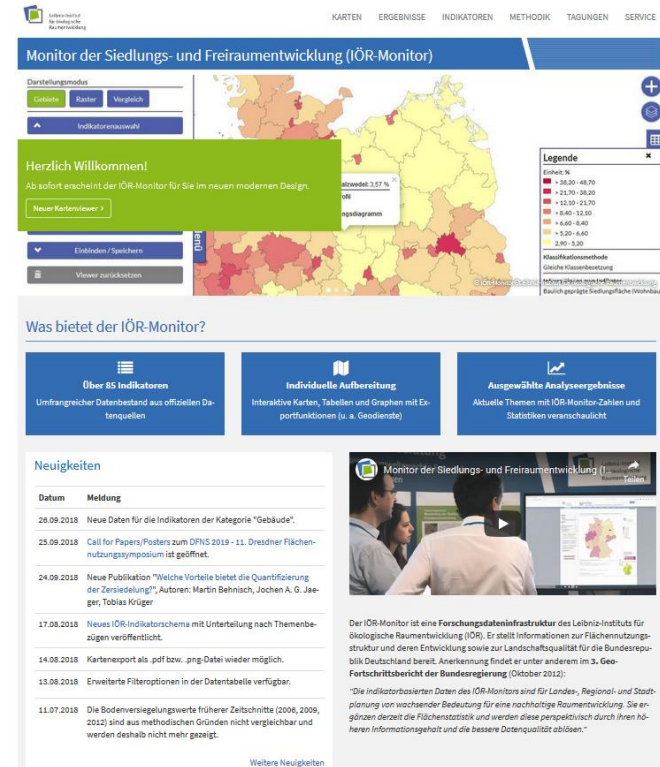
- **Vollständige, lückenlose, überschneidungsfreie** Abbildung der Erdoberfläche
- Grundaktualisierung der **Gesamtfläche** einschließlich laufender Fehlerkorrekturen
- Optimaler **Abstraktionsgrad** (Maßstab ~1:10.000)
- Vergleichsweise **hohe Aktualität** (Verkehrswege spitzenaktuell (<1/4 Jahr))
- Vergleichsweise hohe **Homogenität** (14 Länderspezifika die durch BKG teilweise homogenisiert werden)
- Vollständige **Produkttransparenz** (Top. Karten, Dienste, TopPlus)
- Informationen zu **Energieflächen** (WKA, FF-Photovoltaik)

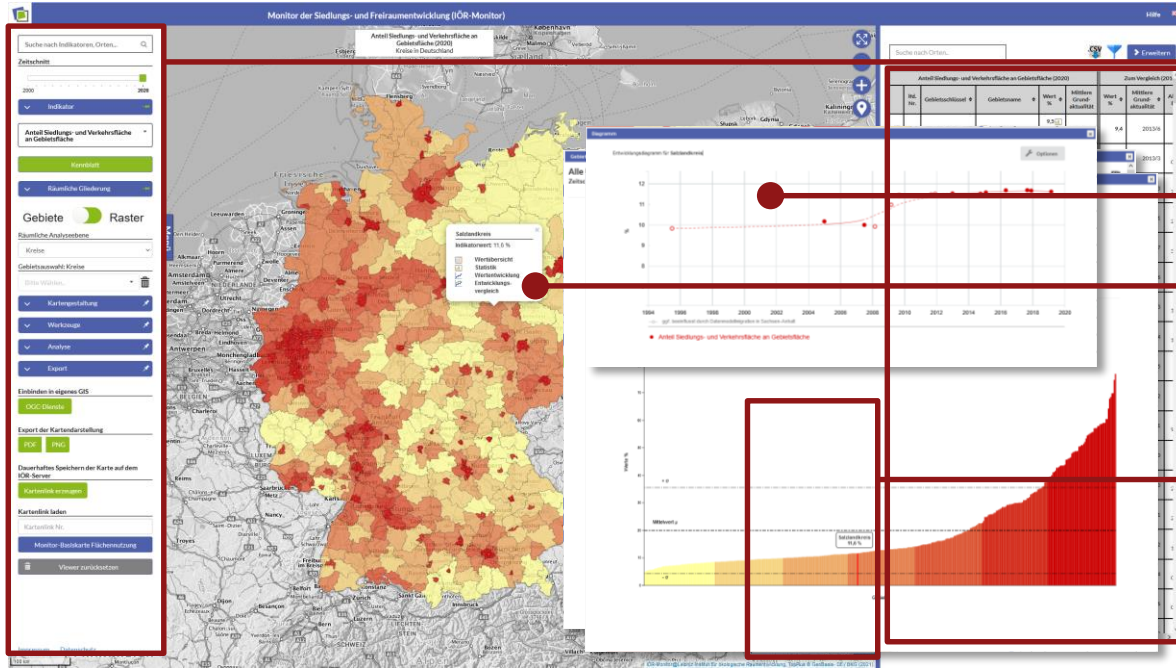


Monitor der Siedlungs- und Freiraumentwicklung (IÖR-Monitor)

Dauerhafte wiss. Dienstleistung zur Politik- und Gesellschaftsberatung

- Fokus: **Flächennutzung** und **Nachhaltigkeit**
- **Räumlich** und **zeitlich vergleichbare** Darstellung der Flächennutzungsstruktur und –entwicklung
- **Indikatorenbasierte** Beschreibung
- **Flächendeckend** für Deutschland
- Hohe Auflösung: adm. Einheiten bis Gemeinde, Rasterkarten bis **100 m Rasterweite**
- **Visualisierung** interaktiver Karten, Tabellen, Statistiken, Graphiken
- Nutzung von ATKIS Basis-DLM, LBM-DE, HU, GA, LoD1/2, VG25, TopPlus
- **Geodienstangebote** WFS/WMS/WCS
- Zeitreihen ab 2000
- Beitrag zur **Open Data**-Initiative des Bundes





Auswahlmenü:
Indikator, Raumbezug,
Zeitbezug,
Darstellung,
Export

Wählbarer Hintergrund

Interaktive Karten

Interaktive Tabellen

Legende,
Kennblatt,
Datenalter



Leibniz-Institut
für ökologische
Raumentwicklung

Indikatorüberblick IÖR-Monitor

Siedlung und Verkehr (SuV)

+ NACHHALTIGKEIT

+ FLÄCHENANTEILE

+ ZERSIEDELUNG

+ BODENVERSIEGELUNG / FLÄCHENPRODUKTIVITÄT

Siedlung

+ FLÄCHENANTEILE

+ GEBÄUDE

+ GRÜNERREICHBARKEIT (ÖSL)

Verkehr

+ FLÄCHENANTEILE

+ NETZDICHTEN

Freiraum

+ NACHHALTIGKEIT

+ FLÄCHENANTEILE

+ RANDDICHTEN

+ LANDSCHAFTSZERSCHNEIDUNG

+ WALD-ÖKOSYSTEMLEISTUNGEN (ÖSL)

Landschaft

+ HEMEROBIE (NATURNÄHE)

+ LANDSCHAFTS- UND NATURSCHUTZ

+ RELIEF

Risiko

+ HOCHWASSER

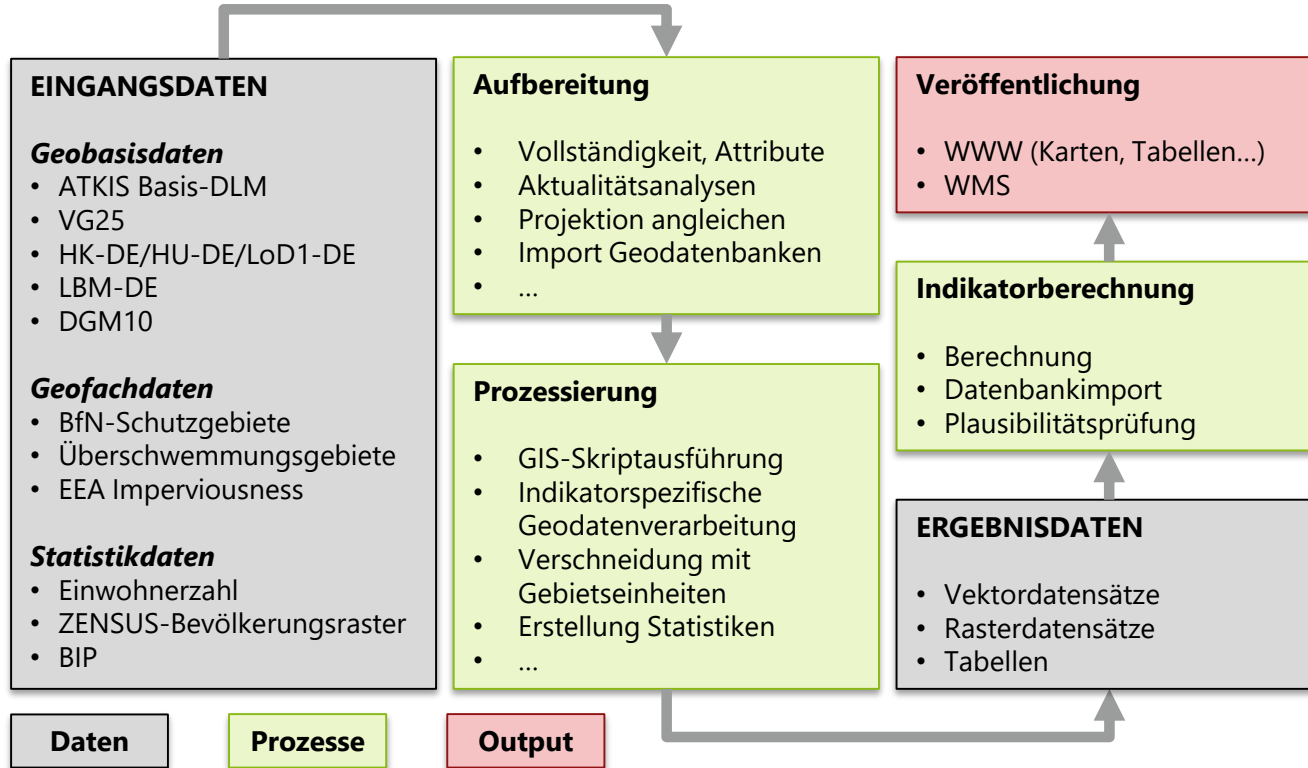
Energie

+ WINDKRAFT (ENERGIE)

+ PHOTOVOLTAIK (ENERGIE)



Prozessierungsablauf IÖR-Monitor

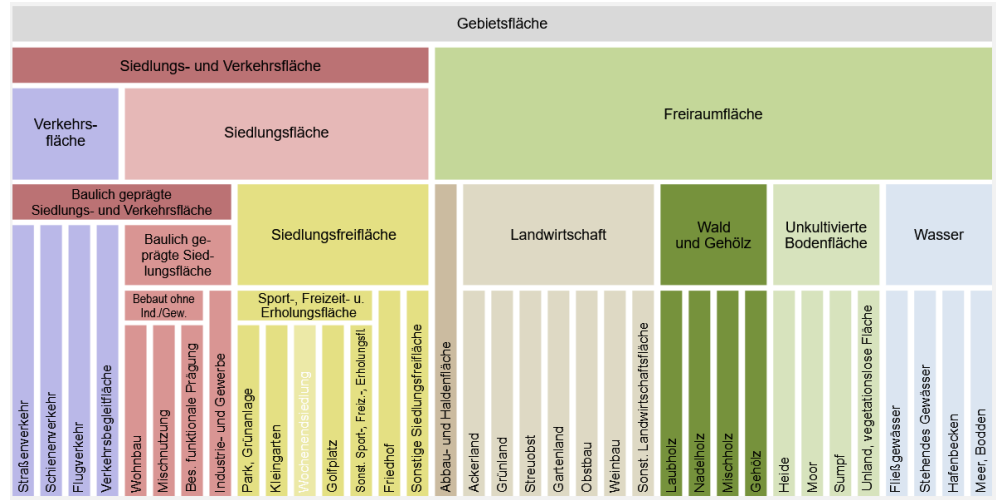




Was leistet der IÖR-Monitor?

- Nutzt hochauflösende Geodaten für deutschlandweite Analysen
- Kombiniert Geobasis-, Geofach- und Statistikdaten
- Stellt ca. 90 Indikatoren zur Siedlungs- und Freiraumentwicklung bereit, davon ca. 35 auch als Rasterkarte bis 100m Auflösung (Stand: 11/2022)
- Visualisiert die Ergebnisse Open data in einem interaktiven Viewer
- Verfügt inzwischen über lange Zeitreihen (17 Zeitschnitte ab 2000)
- Stellt WMS, WCS- und WFS-Dienste der Indikatorkarten bereit
- Visualisiert Rasterkarten verschiedener Themen (u.a. Monitor-Basiskarten der Flächennutzung in 2,5m Rasterauflösung)
- Deckt Qualitätsprobleme von Geobasisdaten durch hochauflösende räumliche und zeitlichen Vergleich auf

Monitor-Basiskarte der Flächennutzung (2,5 m)



- 35 Flächennutzungskategorien
- 2,5 m Auflösung
- Erste Karte: 2000
- seit 2006 jährliche Aktualisierung

Anwendungen des IÖR-Monitors (Auswahl)

- Ca. 120 Datennutzungsverträgen mit Forschungseinrichtungen, Hochschulen, Bezirksregierungen, Planungsverbänden, Landesbetrieben, Kreisverwaltungen, Bauämtern, Planungsbüros usw.
- Harvesting der 144 Geodatendienste (WMS, WCS, WFS) über [GeoMIS.Sachsen](https://www.geoportal.de) in [Geoportal.de](https://www.geoportal.de)
- Verknüpfung Sozialwissenschaftlicher Befragungen mit den raumwissenschaftlichen Daten des IÖR-Monitors mit der [SoRa-App](#)
- Internetanwendung „[Projekt-Check](#) – Flächenplanungen vorprüfen“,
- Datennutzung u.a. in Landesentwicklungsberichten



SoRa

Sozial-
Raumwissenschaftliche
Forschungsdaten-
infrastruktur

NFDI-Beteiligungen des IÖR-Monitor



NFDI4BioDiversity

Use Case „IÖR-Monitor“



NFDI4Earth

Pilot WorldSettlementFootprint (WSF)



KonsortSWD

Datenbereitstellung über SoRa-App



BERD

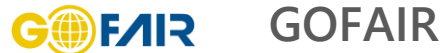
Wirtschaftswissenschaften (Datenbereitstellung
über Wikidata)



NFDI4Memory

Historische Daten

Implementierungsnetzwerk





Leibniz-Institut
für ökologische
Raumentwicklung

Danke und besuchen Sie uns

www.ioer-monitor.de
monitor@ioer.de
g.meinel@ioer.de



Herzliche Einladung zum DFNS 2023 am 13./14.06.2023