

Kleinräumiges Monitoring zu den Wirkungen des Fluglärms – Gemeindededossiers mit der Typisierung von Fokusräumen

Abschlusskonferenz des Moduls 9 der „Exploration eines
Sozialmonitorings in der Flughafenregion“

Rathaus Walldorf, 29. Oktober 2025

Timo Heyn, Jan Grade

Rückschlüsse für Aufbau eines künftigen Monitorings

- Fluglärm wirkt nicht im Alleingang, sondern im Zusammenspiel mit weiteren Faktoren → Überlagerung verschiedener Beobachtungsmerkmale erforderlich, die in unterschiedlichen Datenquellen und räumlichen Ebenen verfügbar sind
- Analytische Anforderungen: insbesondere Lärmeffekte und deren Veränderungen im Zeitverlauf erkennen
- Aber: Lärm spielt für „Sozialmonitorings“ im Vergleich zu sozialen Themen, Demografie oder dem Wohnungsmarkt in den Kommunen eine untergeordnete / gar keine Rolle

Rückschlüsse für Aufbau eines künftigen Monitorings

- **Analytisches Monitoring** der Flughafenregion mit Blick auf die Beobachtung der Intensität und Wirkungen von Fluglärm empfehlenswert (→ Überprüfung der wissenschaftl. Thesen)
- Ergänzendes **Schnittstellenmonitoring (Gemeindedossiers)** für die kommunale Praxis
 - Anschlussfähigkeit für thematisch erweiterte (kommunalinterne) Beobachtung und Analysen
 - Ermöglicht interkommunale kleinräumige Vergleichbarkeit von Entwicklungsrisiken und Entwicklungspotentialen

Rückschlüsse für Aufbau eines künftigen Monitorings

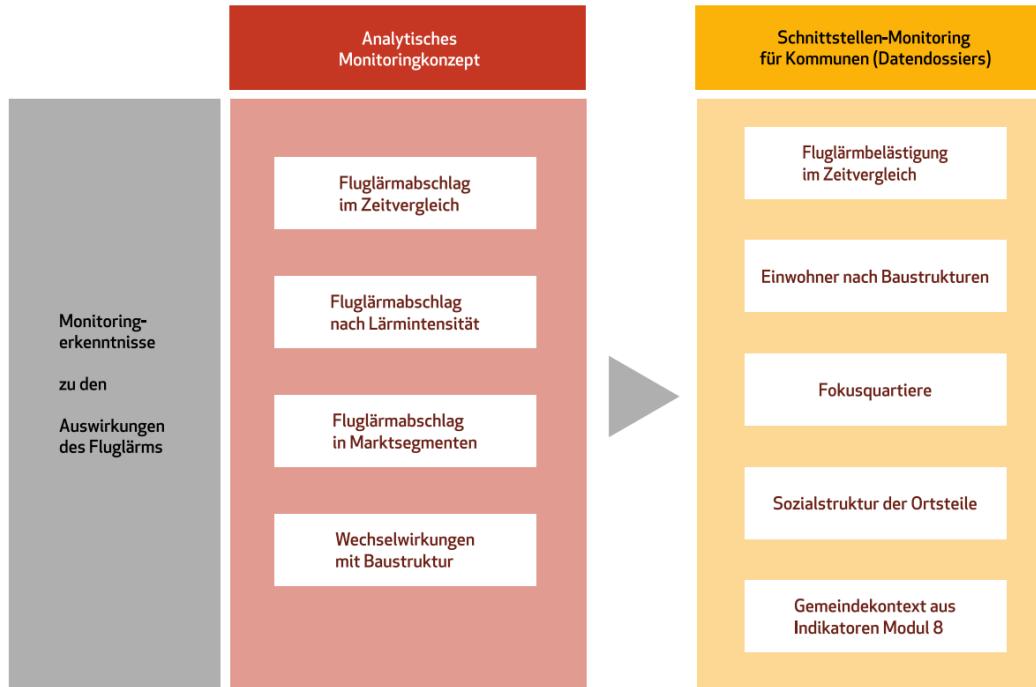


Abbildung 20: Beobachtungsdimensionen des Sozialmonitorings; Visualisierung: empirica

Zweck der Gemeindededossiers

- Einfluss des Flughafens (Arbeitsmarkt) und des Fluglärms für jede Gemeinde im Monitoringgebiet aufzeigen
- Die durch Flughafen/Fluglärm entstehenden oder verstärkten Entwicklungsrisiken sichtbar machen auf Basis einheitlicher Datengrundlagen (wenn möglich kleinräumig)
- Deskriptive Grundlage, um potenzielle Entwicklungsrisiken im Gemeindegebiet
 - kleinräumig zu verorten und
 - im Zeitverlauf kontrollierbar zu machen (Monitoring)

Grundlagen der Gemeindedossiers

- Vorlagen für Datenaktualisierungen auf Ebene von
 - Landkreisen und Gemeinden
 - Quartiere mit Bautypologie (Basis: 100m Gitterzellen)
 - wenn verfügbar Ortsteilen/statistischen Bezirken der Gemeinden
- Datenquellen
 - Statistische Ämter des Bundes und der Länder
 - Statistik der Bundesagentur für Arbeit
 - empirica-Preisdatenbank (Basis: VALUE Marktdaten)
 - Umwelt- und Nachbarschaftshaus
 - Geodaten aus amtlichen OpenData-Angeboten

Grundlagen der Gemeindedossiers

- Die technische Basis für die Gemeindedossiers bilden
 - Aufbereite, aggregierte Daten
 - Zeitreihen aus der amtlichen Statistik
 - Kleinräumige Daten der Zensus 2011/2022
 - Auswertungen zu Angebotsmieten aus der empirica-Preisdatenbank
 - Sonderauswertung zur kleinräumigen Verteilung von Niedrigeinkommensbeziehern
 - Fluglärm-Indikatoren
 - Excel-Vorlagen zur Aktualisierung
 - Geodaten für Visualisierungen und Verschneidungen
 - Ein R-Skript zur standardisierten Aufbereitung der Daten und der Gemeindedossiers

Gemeindedossiers

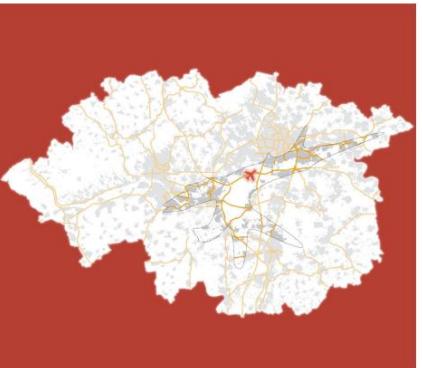


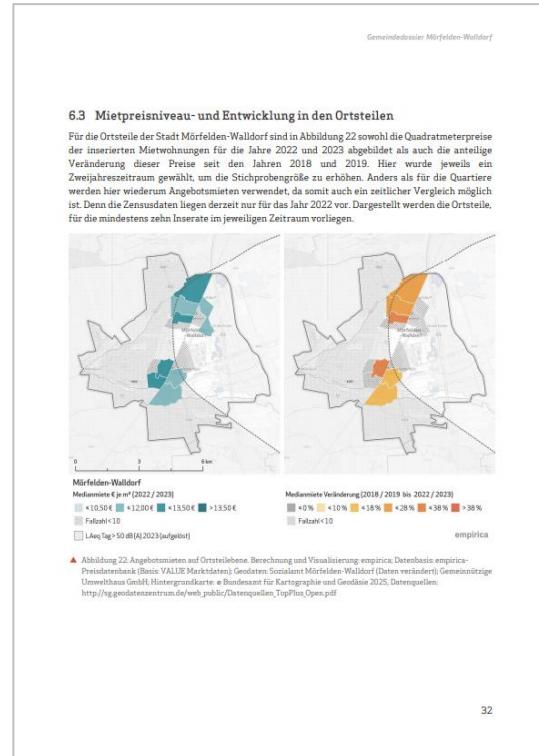
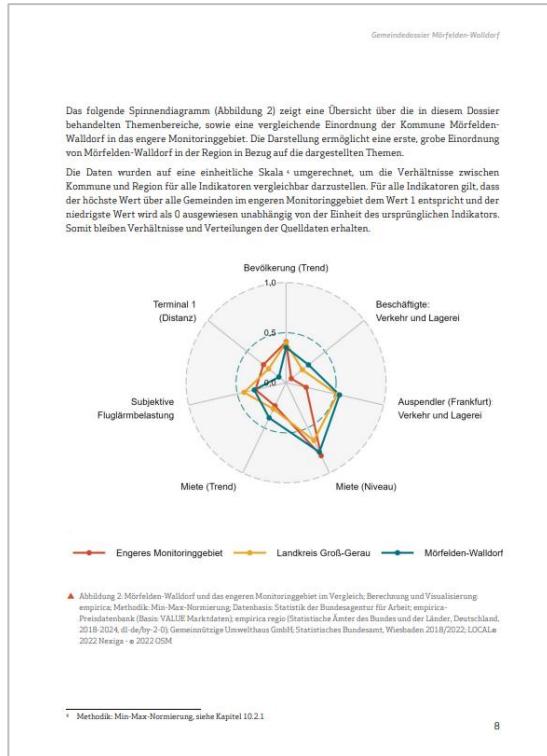
Sozialmonitoring
Umwelt- und Nachbarschaftsbuch

Sozialmonitoring Flughafen Frankfurt und Region

Gemeindedossier Mörfelden-Walldorf

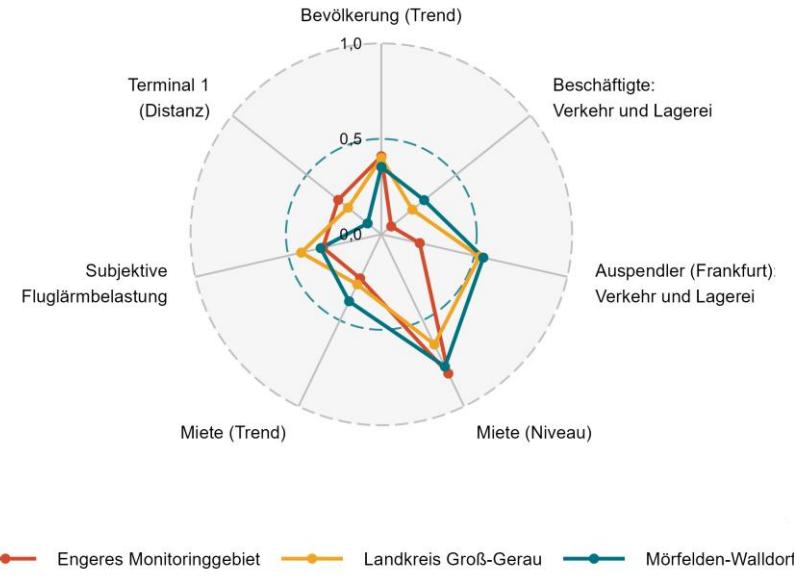
Kelsterbach, 13. Juni 2025



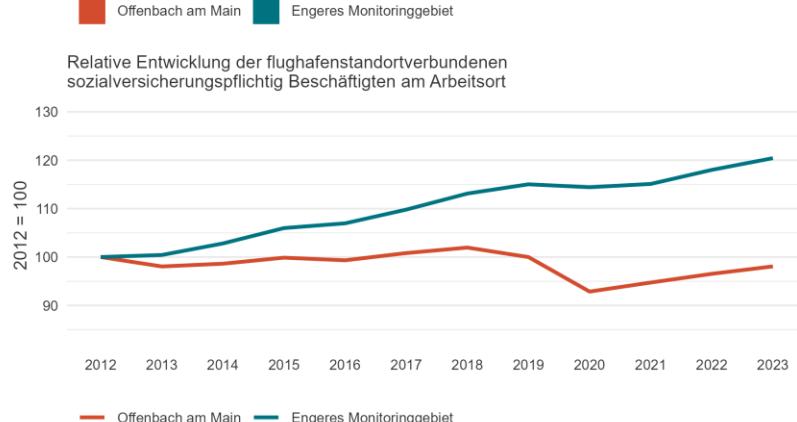
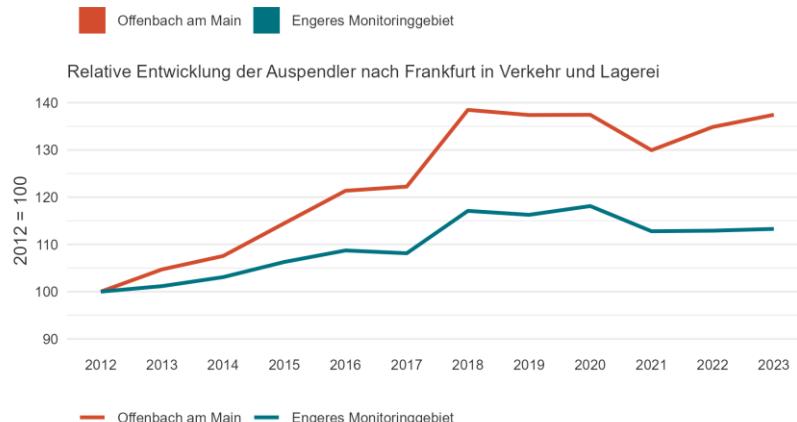
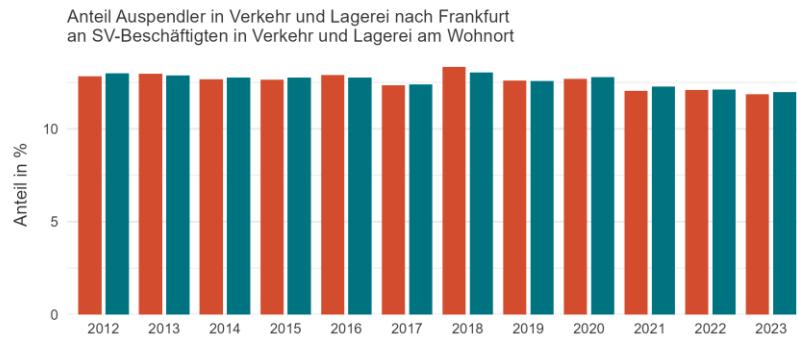


Aufbau der Gemeindedossiers

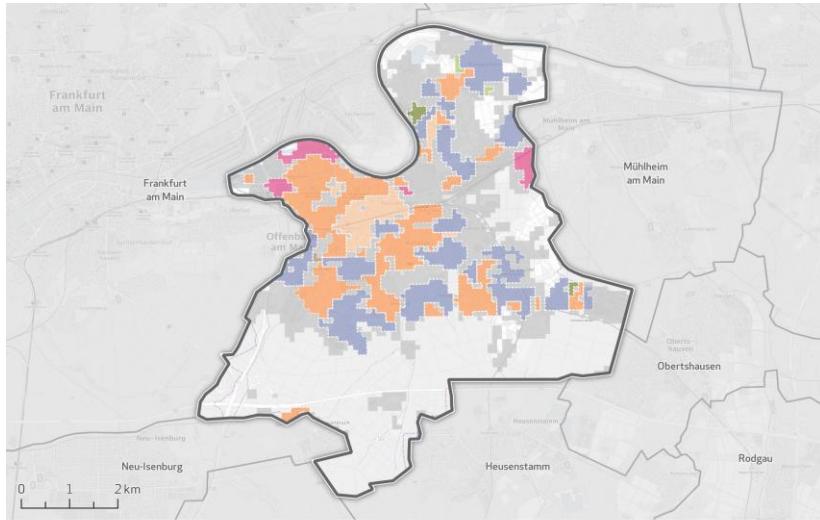
- Die inhaltliche Gliederung orientiert sich an den Themen des Sozialmonitorings (Module 1-9)
 - Fluglärm (wenn betroffen)
 - Arbeitsmarkt
 - Demografie
 - Sozialstatistiken
 - Wohnungsbestand
 - Mieten
 - Erreichbarkeit/Zentralität
 - Fokusquartiere



Neue Datengrundlage: Arbeitsmarktindikatoren



Neue Datengrundlage: Quartiere mit Bautypologie

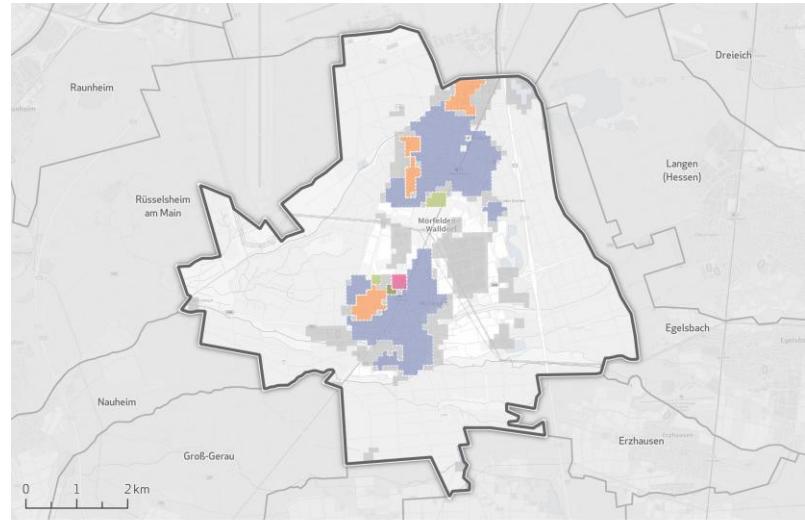


Offenbach am Main

Vorherrschende Bautypologie

MFH Baulter unbekannt	MFH 1979-1990	Neubau ab 2011
MFH Altbau	MFH ab 1991	Übrige Siedlungsfläche
MFH 1950-1978	EZFH	

empirica



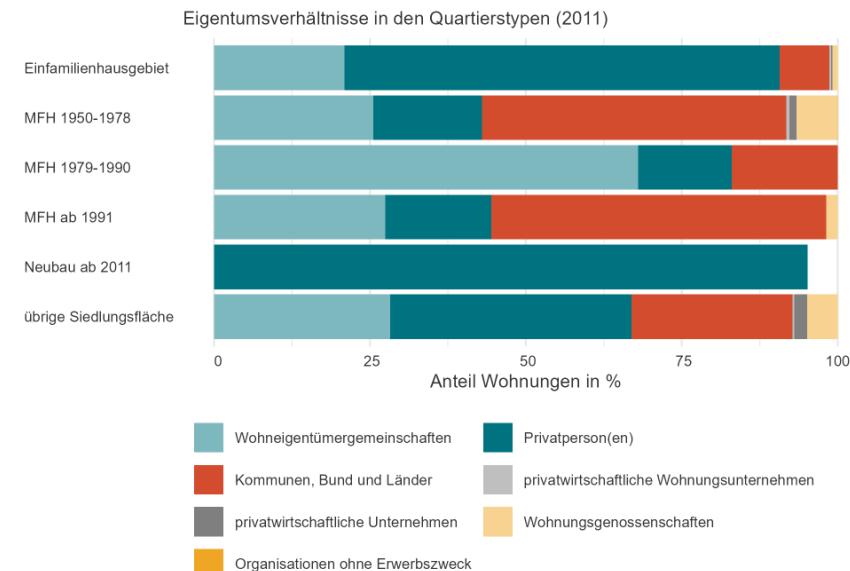
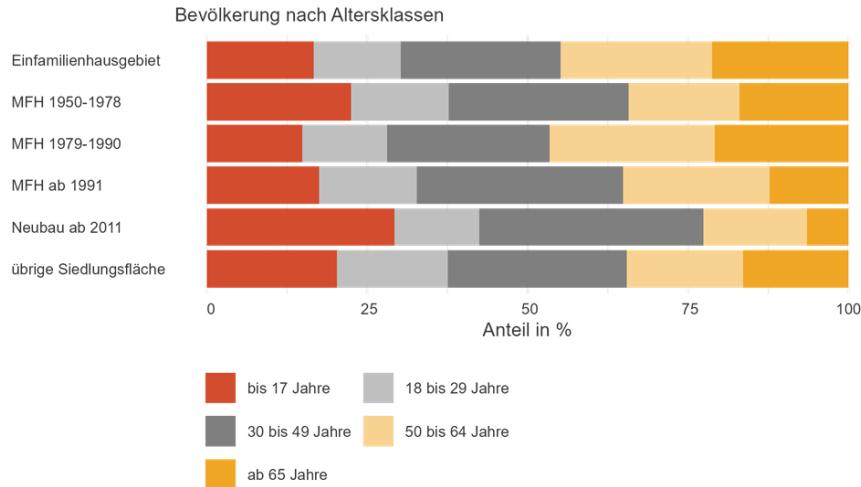
Mörfelden-Walldorf

Vorherrschende Bautypologie

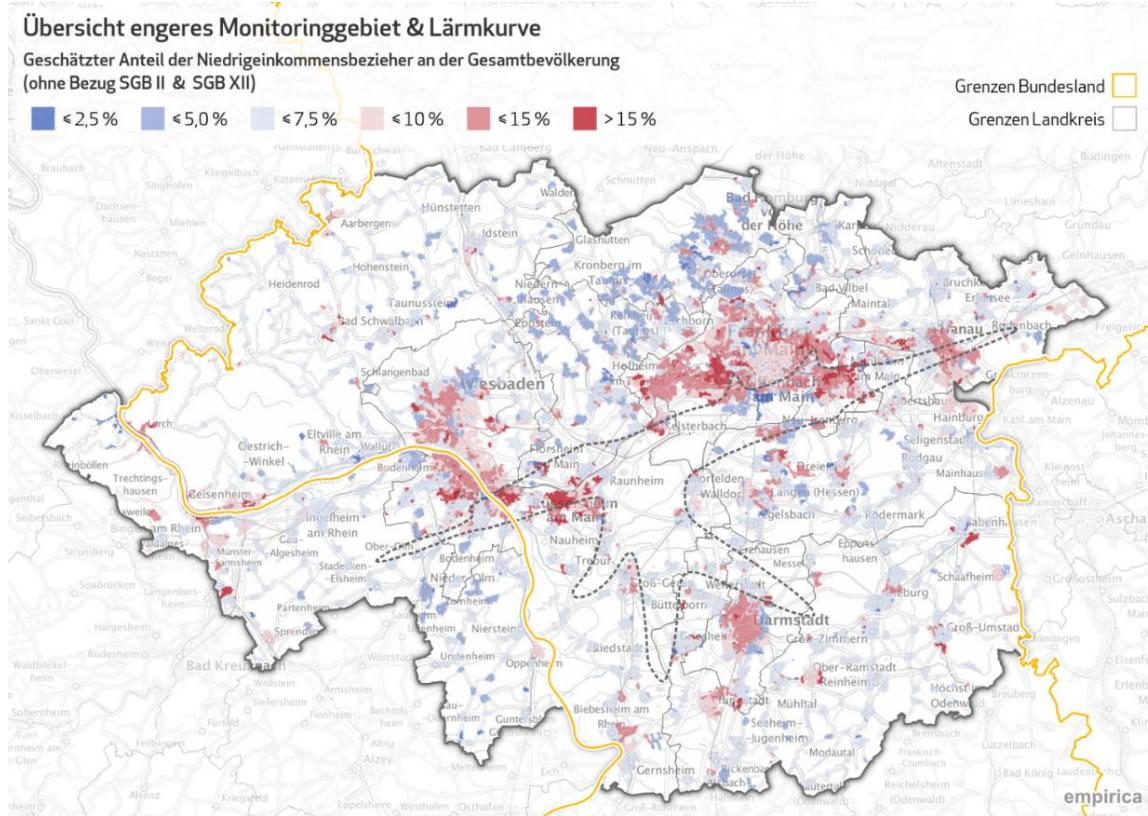
MFH Baulter unbekannt	MFH 1979-1990	Neubau ab 2011
MFH Altbau	MFH ab 1991	Übrige Siedlungsfläche
MFH 1950-1978	EZFH	

empirica

Neue Datengrundlage: Aggregierte Zensusdaten



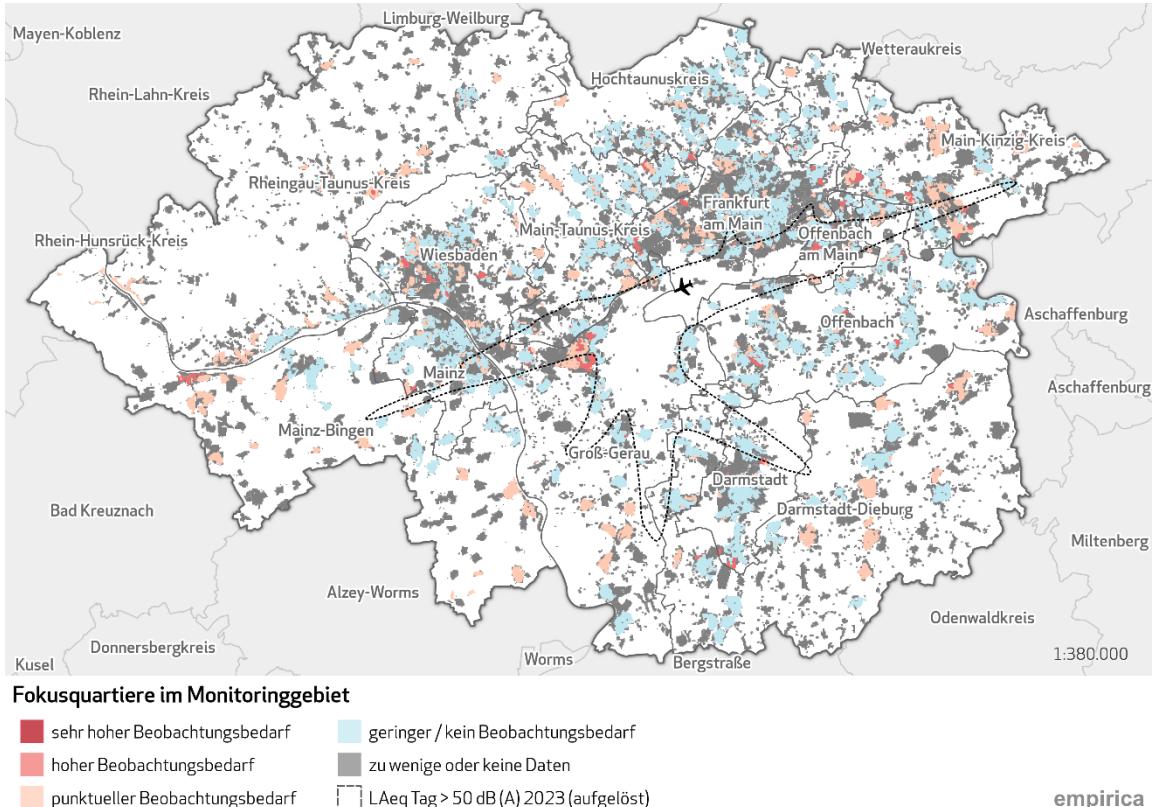
Neue Datengrundlage: Niedrigeinkommensbezieher



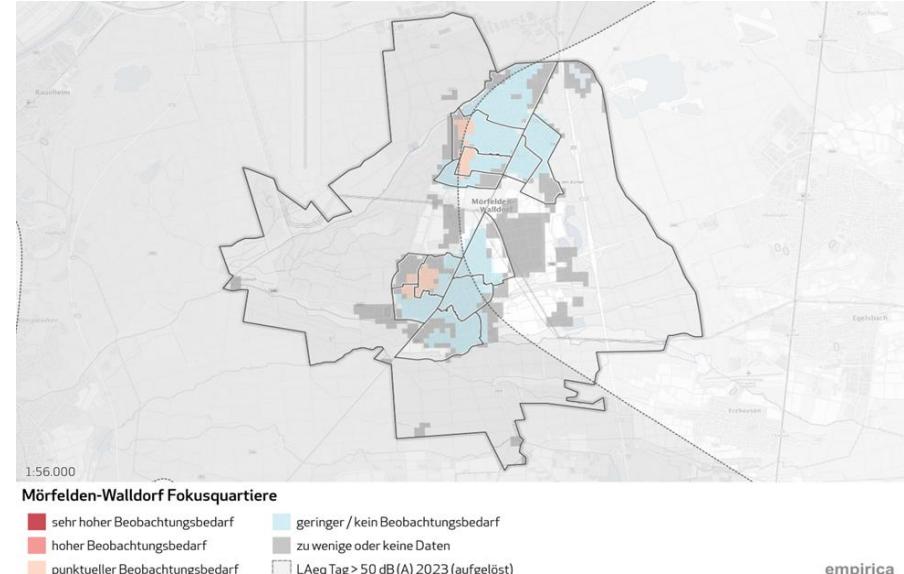
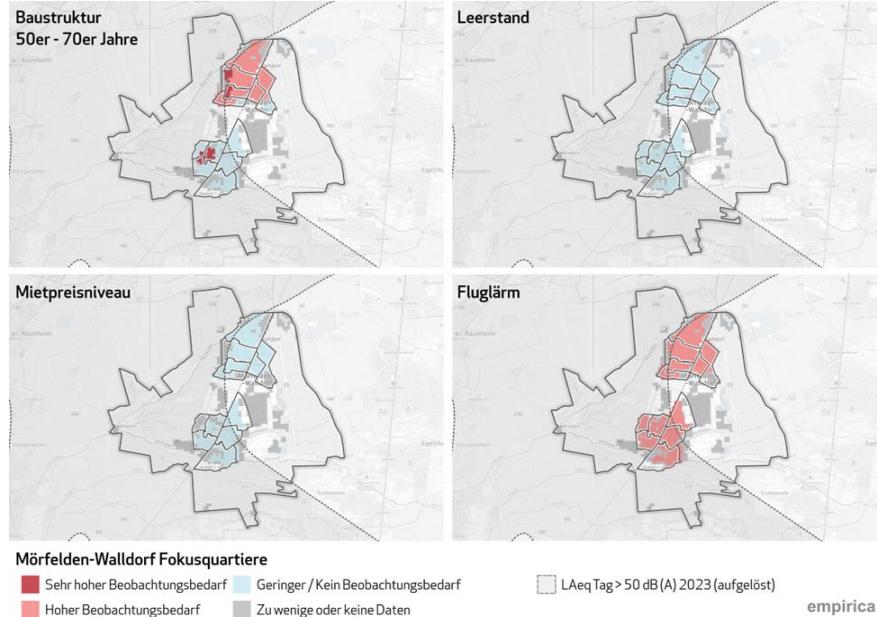
Datenverdichtung kleinräumig: Fokusquartiere

- Indikatoren für Gesamtbetrachtung
 - **Baustruktur:** Quartiere mit hohem Anteil Geschosswohnungsbau der Baujahre 1949-1978, der oftmals sehr konzentriert vorliegt und z.T. hohen Investitionsbedarf aufweist
 - **Leerstand:** Quartiere mit erhöhtem Leerstand, der auf problematische Marktgängigkeit des Wohnraums schließen lässt
 - **Angebotsmieten:** Quartiere mit auffällig niedrigen Angebotsmieten können Hinweise auf Vermarktungsschwierigkeiten und/oder niedrige qualitative Ausstattung / schlechten Zustand des Wohnraums geben
- Zusätzlich für betroffene Kommunen: Anteil **durch Fluglärm subjektiv hoch belästigte Bevölkerung**
- Datenverdichtung: Je Indikator erfolgt die Festlegung von Schwellenwerten, die zu einem „punktuellen“, „hohen“ oder „sehr hohen“ Beobachtungsbedarf führen

Datenverdichtung kleinräumig: Fokusquartiere



Datenverdichtung kleinräumig: Fokusquartiere



Datenverdichtung kleinräumig

- Viele (Sozial)Monitorings arbeiten mit Methoden der Datenverdichtung (z.B. Studentisierung / z-Transformation, Min-Max-Normierung)
- In diesem Projekt wurde ein Verfahren mit Schwellenwerten und additiven Effekten gewählt
- Die gewählten Indikatoren basieren auf den im Modul 9 behandelten, inhaltlichen Schwerpunkten im Baustein A
- Eine Datenverdichtung sollte immer in Abhängigkeit von der jeweiligen Fragestellung, der Zielgruppe und den verfügbaren Daten gewählt werden
- Die Analyse zeigt eine **beispielhafte Identifikation von Quartieren, in denen sich Fluglärm stärker auswirken kann** („Fokusquartiere“)

(Sozial)Indikatoren im Kontext von Förderprogrammen

- Spezifische kleinräumige Risiken erkennen, sichtbar und damit auch kommunizierbar machen und ggü. Fördergebern belegen
 - Meist Kumulation negativer Merkmale
 - Sozialdaten als Hinweise auf (ungleiche) Bewohnerzusammensetzung
 - Baustruktur des Wohnungsbestandes als Hinweis auf (ungleiche) Investitionstätigkeiten
 - Spezifische Standortfaktoren (z.B. Lärm, Zentralität, Lagequalität)
- Im Zeitverlauf beobachten und Dynamik bewerten
- Im räumlichen interkommunalen Vergleich bewerten

empirica ag
Forschung und Beratung
Kurfürstendamm 234, D-10719 Berlin
Tel.: 030 884795-0
berlin@empirica-institut.de

www.empirica-institut.de

Zweigniederlassung
Kaiserstr. 29, D-53113 Bonn
Tel.: 0228 91489-0
bonn@empirica-institut.de

Büro Leipzig
Schreberstr. 1, D-04109 Leipzig
Tel.: 0341 96008-20
leipzig@empirica-institut.de