



DIE UMWELTGERECHTE STADT

Umweltgerechtigkeit im Land Berlin

Berliner Umweltgerechtigkeitskongress
3. Mai 2023

Senatsverwaltung
für Umwelt, Mobilität,
Verbraucher- und Klimaschutz

BERLIN



Das Themenfeld Umweltgerechtigkeit

1. Rückblick – Das Konzept „Umweltgerechtigkeit“ im Entstehen
2. Aktuell - Der Berliner Umweltgerechtigkeitsatlas 2021/2022:
Die Methodik und Erstellung
3. Ausblick



1.

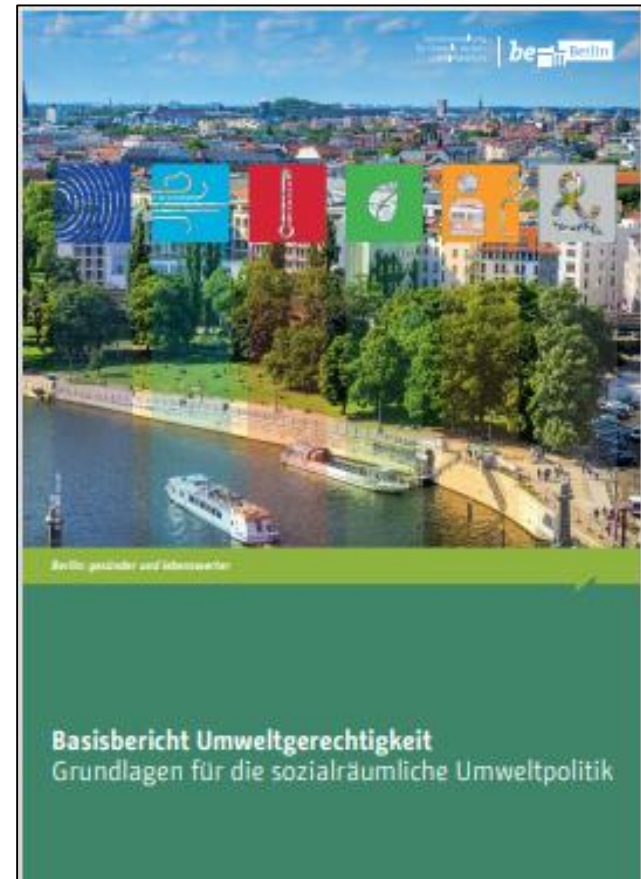
RÜCKBLICK

Das Konzept der Umweltgerechtigkeit wird für Berlin definiert und mit einem Kartenwerk hinterlegt.

2008 - 2015

Das Konzept „Umweltgerechtigkeit“ im Entstehen

- 2008-2015: Entstehung als verwaltungsgesteuertes, interdisziplinäres Forschungsprojekt
- 2019: Abschluss mit der Veröffentlichung des Basisberichts Umweltgerechtigkeit – Grundlagen für die sozialräumliche Umweltpolitik
- 2020: 1. Berliner Umweltgerechtigkeitskongress und Überführung zur „Regelaufgabe“ im Referat „Umweltpolitik, Umweltförderung“ (Kopplung mit Nachhaltigkeit)



2.

DAS KONZEPT UND DIE METHODE

Das Konzept wird verstetigt und der Umweltgerechtigkeitsatlas wird 2022 mit einigen methodischen Anpassungen aktualisiert.

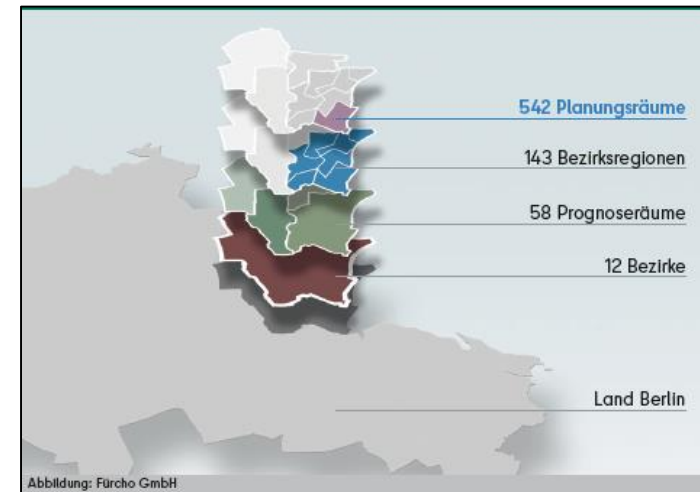
Die kartografische Grundlage: Lebensweltlich orientierte Räume (LOR)

Das Ziel der LOR:

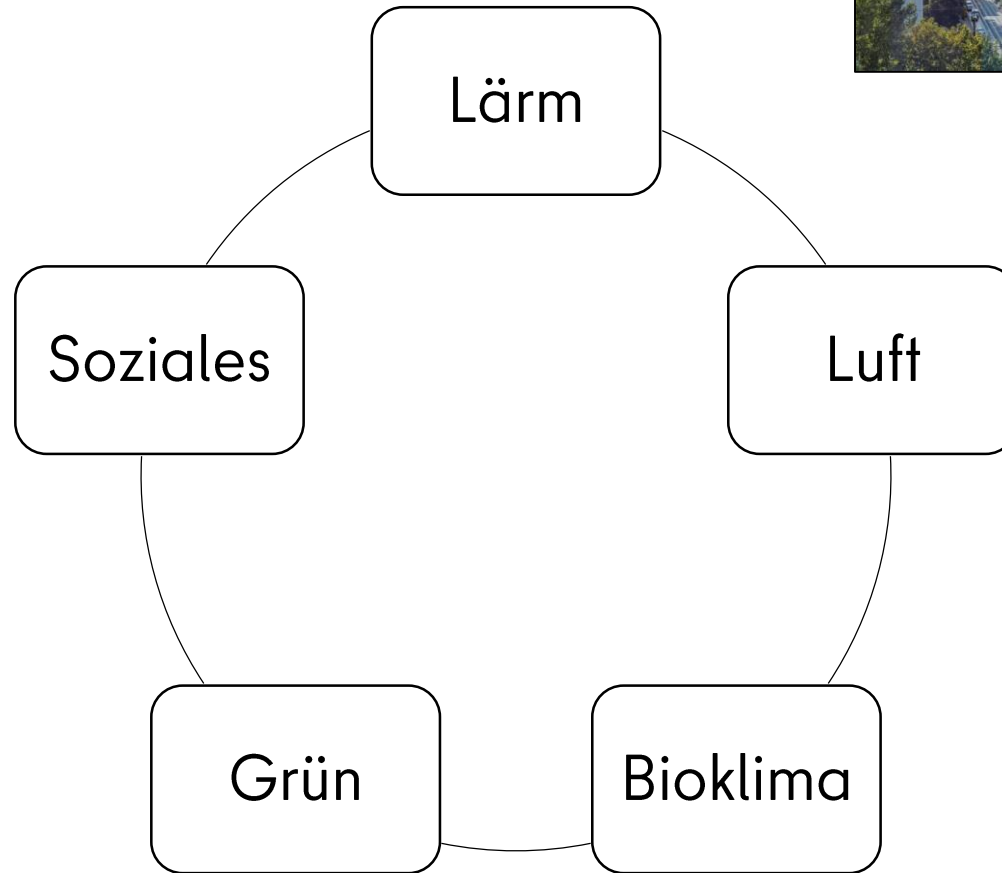
- Die Abbildung lebensweltlicher Homogenität bei gleichzeitiger Wahrung einer Vergleichbarkeit der Planungsraumeinheiten

Die Systematik der LOR:

- Planungsräume (PLR) als unterste Ebene, 542 Räume,
 - Bezirksregionen (BZR) als mittlere Ebene, 143 Räume,
 - Prognoseräume (PGR) als obere Ebene, 58 Räume.
-
- System seit 2006, Aktualisierung 2021:
Je PLR durchschnittlich knapp 7.000 Menschen.
-
- Erklärung für weiße Flächen:
LOR basieren auf Meldeadressen



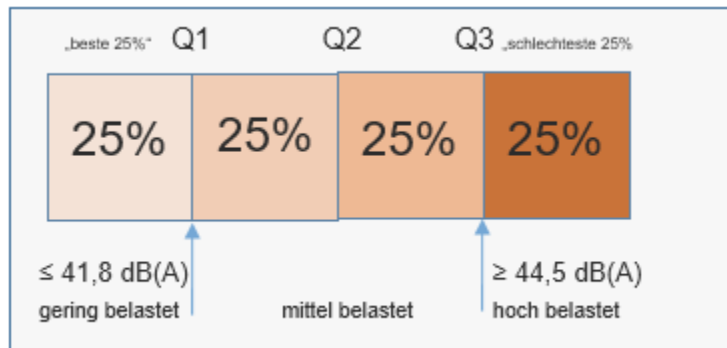
2. Die Kernindikatoren



Kernindikator 1: Lärmbelastung



- Was ist Lärm? - Schall, der stört
EU-Umgebungslärmrichtlinie
- Datengrundlage: Strategische Lärmkarte 2017 (Verkehrslärm) mit
Nachberechnung Tegel
- Methode: Sortierung der Daten in drei Kategorien



Umweltgerechtigkeit
im Land Berlin 2021/2022

Kernindikator 1:
Lärmbelastung

Klassifikation der Lärmbelastung auf Grundlage des
Gesamtverkehrs



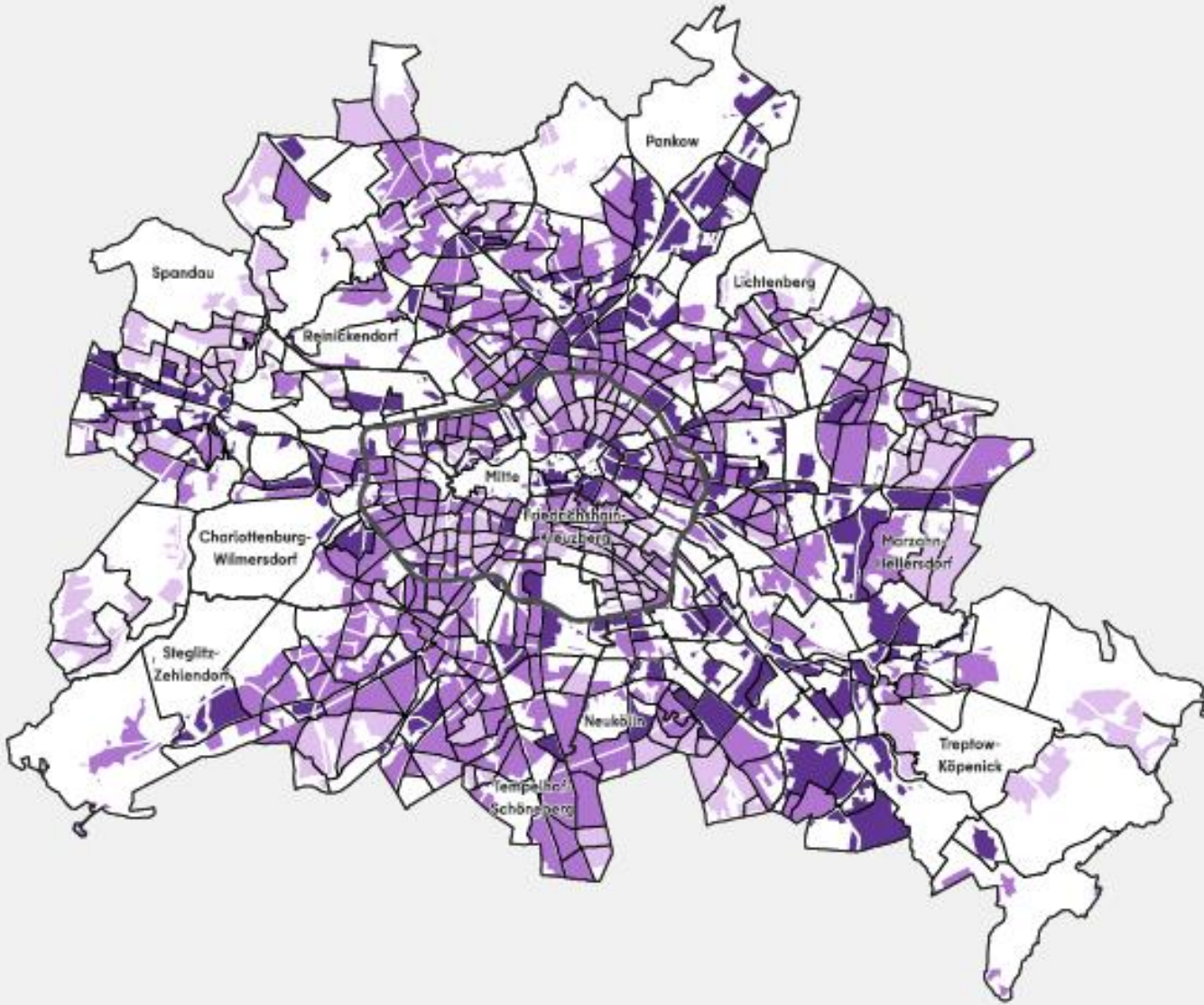
Die Karte stellt die durchschnittliche pro-Kopf-Lärmbelastung der
Bewohner auf Planungsebene dar. Die Bewertung basiert auf
den Fassadenpegeln von Straßen-, Schienen- und Luftverkehrslärm.



Die Bewertung der Daten erfolgt auf der kommunalen Ebene der 152 Planungsebene Berlin
(entsprechende Ebene der "Lärmexpositionsrichtlinie 2002" - LÖR)



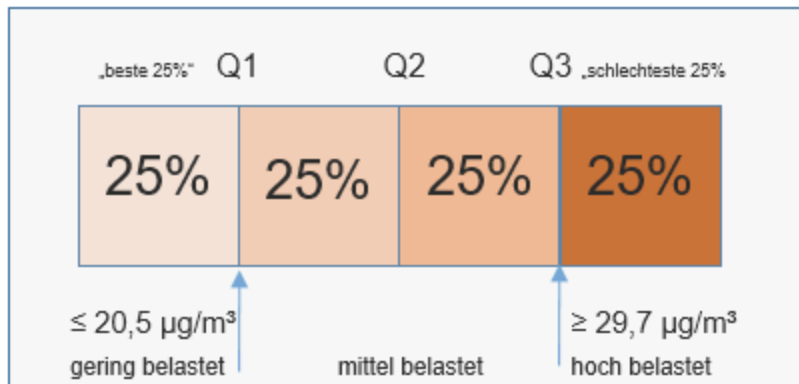
Messstellen:	Sensorenverwaltung für Umwelt, Mobilität, Verbraucher- und Klimaschutz
Konzeption:	Sensorenverwaltung für Umwelt, Mobilität, Verbraucher- und Klimaschutz
Methodische Bearbeitung:	Sensorenverwaltung für Umwelt, Mobilität, Verbraucher- und Klimaschutz
Kartographische Bearbeitung:	Antje für Statistik Berlin-Brandenburg
Daten- grundlage:	Sensorenverwaltung für Umwelt, Mobilität, Verbraucher- und Klimaschutz; Strategische Lärmkarte 2021
Karten- grundlage:	Letztstand: amtliche Situations (LOR), Stand: Januar 2021



Kernindikator 2: Luftbelastung



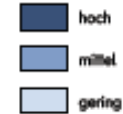
- Welche Luftschadstoffe? Stickstoffdioxid und Feinstaub
- Datengrundlage: Jahresmittelwerte der NO₂-Konzentrationen an circa 50 Messorten (2019) sowie der modellierte PM_{2,5}-Jahresmittelwert (2018)
- Grenzwerte: EU-Vorgaben werden seit 2020 überall eingehalten, also auch Quartile zur Ermittlung der Verteilung im Stadtgebiet



Umweltgerechtigkeit im Land Berlin 2021/2022

Kernindikator 2: Luftbelastung

Klassifikation der Luftbelastung durch Stickstoffdioxid



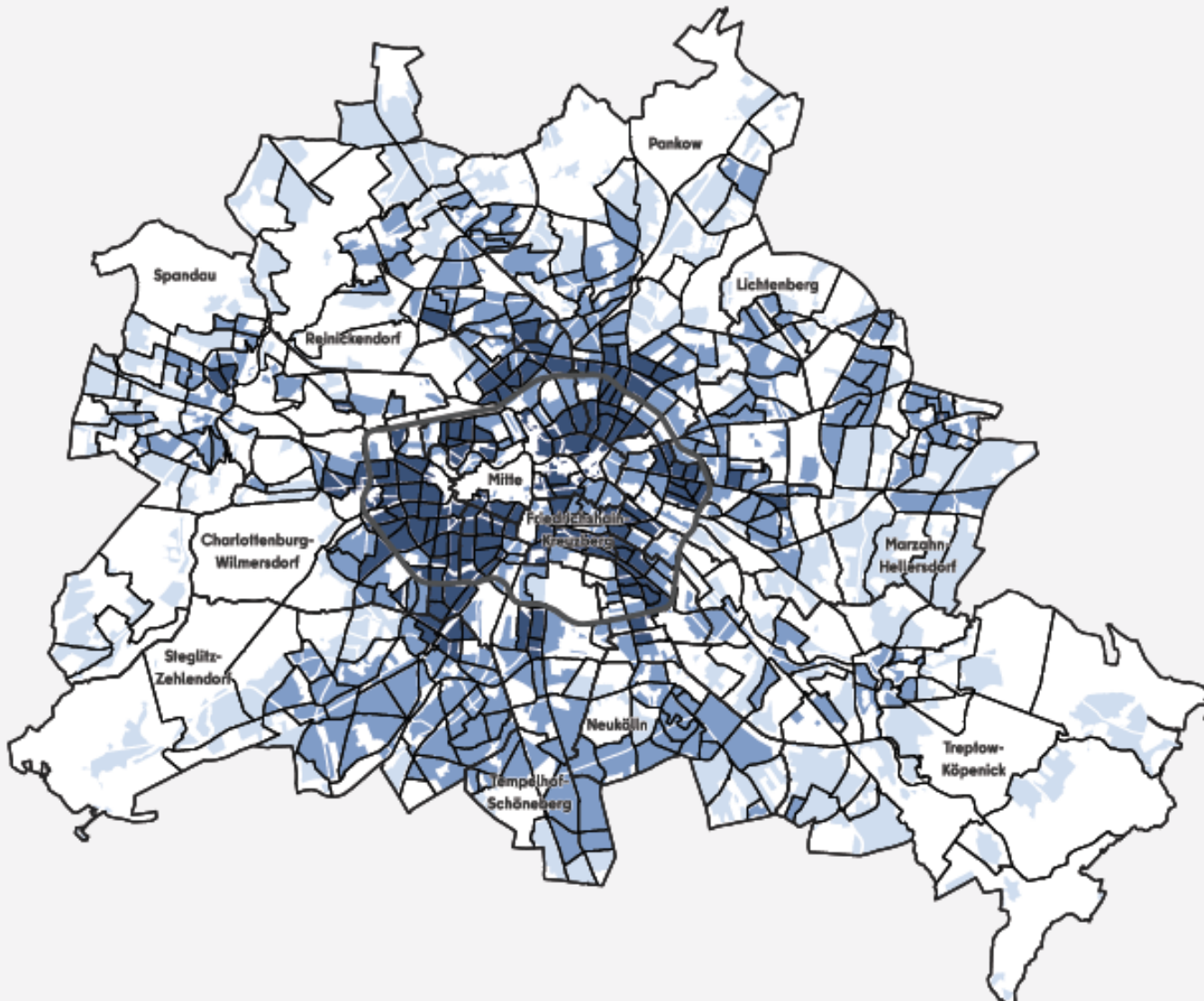
Die Erstellung der Karte erfolgte auf der Grundlage rasterbasierter Stickstoffdioxidwerte.



Die Ansetzung der Daten erfolgt auf der räumlichen Ebene der 942 Planungszellen Berlins (Mehrfachgröße Name der "Urbanistisch strukturierten Ebene" - UCE).



Herausgeber:	Senatsverwaltung für Umwelt, Mobilität, Verbraucher- und Klimaschutz
Konzeption:	Senatsverwaltung für Umwelt, Mobilität, Verbraucher- und Klimaschutz
Inhaltliche Bearbeitung:	Senatsverwaltung für Umwelt, Mobilität, Verbraucher- und Klimaschutz in Zusammenarbeit mit Amt für Statistik Berlin-Brandenburg
Kartograph. Bearbeitung:	Amt für Statistik Berlin-Brandenburg
Datengrundlage:	Senatsverwaltung für Umwelt, Mobilität, Verbraucher- und Klimaschutz (Stand: 2019)



Kernindikator 3: Thermische Belastung



- Was ist thermische Belastung? - Hitzestress im Sommer
- Datengrundlage: Klimamodell 2015 mit Hitzetagen und Tropennächten
- Methode: Zusammenführung zu drei Kategorien auf Grundlage
14.00 Uhr PET (Physiologisch Äquivalente Temperatur)
4.00 Uhr Temperatur

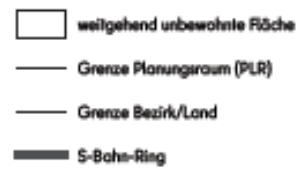
Umweltgerechtigkeit im Land Berlin 2021/2022

Kernindikator 3: Thermische Belastung

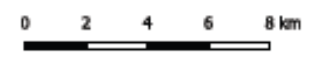
Klassifikation der Thermischen Belastung



Die Einteilung der thermischen Belastungsebenen erfolgt nach den berechneten Werten des thermischen Index PET (Physiologisch Äquivalente Temperatur) für den Tag und der Lufttemperatur für die Nacht.



Die Auswertung der Daten erfolgt auf der überlappenden Ebene der 142 Planungszonen Berlins (entsprechende Ebene der "Urbanweltlich orientierten Ebene" - UOE).



Herausgeber: Senatsverwaltung für Umwelt, Mobilität, Verbraucher- und Klimaschutz

Konzeption: Senatsverwaltung für Umwelt, Mobilität, Verbraucher- und Klimaschutz

Inhaltliche Bearbeitung: Axel für Statistik Berlin-Brandenburg in Zusammenarbeit mit Senatsverwaltung für Stadtentwicklung, Bauen und Wohnen

Kartograph. Bearbeitung: Axel für Statistik Berlin-Brandenburg



Kernindikator 4: Grünflächenversorgung

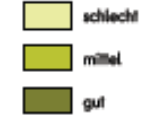
- Grünflächenversorgung:
invasiver Indikator (Fehlen von Grün ist Belastung)
- Freiraumtyp wohnungsnah (500m) und siedlungsnah (>10 ha)
- Datengrundlage: Versorgungsanalyse des Landschaftsprogramms Berlin



Umweltgerechtigkeit im Land Berlin 2021/2022

Kernindikator 4: Grünversorgung

Klassifikation der Grünversorgung



Die Erstellung der Karte erfolgt durch die planungsnahe aggregierte Aggregation blockbezogener Versorgungsleistungswerte.



Die Bewertung der Daten erfolgt auf der Grundlage des von der Statistik Berlin Brandenburg herausgegebenen Datensatzes "Urbanität und Grünflächen" (L06).

0 2 4 6 8 km



Herausgeber: Senatsverwaltung für Umwelt, Mobilität, Verbraucher- und Klimaschutz

Konzeption: Senatsverwaltung für Umwelt, Mobilität, Verbraucher- und Klimaschutz

Inhaltliche Bearbeitung: Senatsverwaltung für Umwelt, Mobilität, Verbraucher- und Klimaschutz

Kartograph. Bearbeitung: Amt für Statistik Berlin-Brandenburg

Datengrundlage: Senatsverwaltung für Umwelt, Mobilität, Verbraucher- und Klimaschutz (Stand: 2020)



210,6 mm

Kernindikator 5: Soziale Benachteiligung




- Was ist soziale Benachteiligung?
- Datengrundlage: Monitoring Soziale Stadtentwicklung 2021 (wird seit 1998 regelmäßig erhoben)
- 3 Faktoren:
Arbeitslosigkeit, Empfang von Transferleistungen und Kinderarmut
- Einstufung basiert auf Statusindex, Dynamik unberücksichtigt




Umweltgerechtigkeit
im Land Berlin 2021/2022

**Kernindikator 5:
Soziale Benachteiligung (Statusindex nach
Monitoring Soziale Stadtentwicklung)**

Klassifikation des Statusindex

-  niedriger/sehr niedriger Statusindex
-  mittlerer Statusindex
-  hoher Statusindex

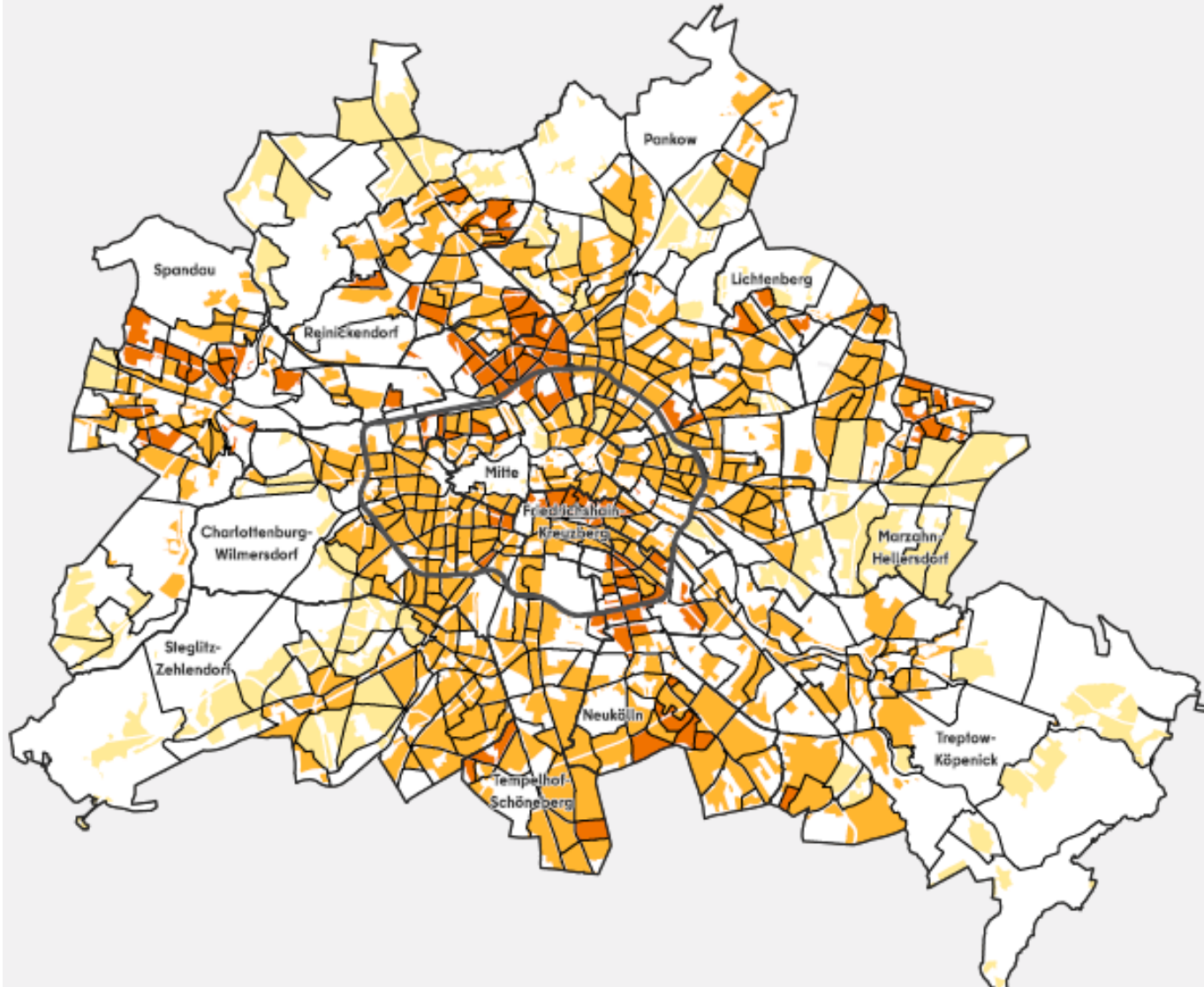
Das Monitoring Soziale Stadtentwicklung basiert als getuftes Indizesverfahren auf den drei Index-Indikatoren Arbeitslosigkeit, Transferbezug (SGB II und XII) und Kinderarmut (Transferbezug SGB II der unter 15-Jährigen), die jeweils als Status und Dynamik abgebildet werden. Der aus den Statusindikatoren berechnete Statusindex bildet die räumliche Verteilung sozial benachteiligter Einwohnerinnen und Einwohner in Berlin ab.

-  weitgehend unbewohnte Fläche
-  Grenze Planungsraum (PLR)
-  Grenze Bezirk/Land
-  S-Bahn-Ring

Die Auswertung der Daten erfolgt auf der räumlichen Basis der RIZ-Planungszone Berlin (Planungszone Base der Teilnehmenden räumlichen Statistik - TRS).



- Herausgeber: Senatsverwaltung für Umwelt, Mobilität, Verbraucher- und Klimaschutz
- Konzeption: Senatsverwaltung für Umwelt, Mobilität, Verbraucher- und Klimaschutz
- Lebendige Bearbeitung: Senatsverwaltung für Stadtentwicklung, Bauen und Wohnen
- Kartograph. Bearbeitung: Amt für Statistik Berlin-Brandenburg
- Datengrundlage: Monitoring Soziale Stadtentwicklung 2021 (MSS), Senatsverwaltung für Stadtentwicklung, Bauen und Wohnen 2022



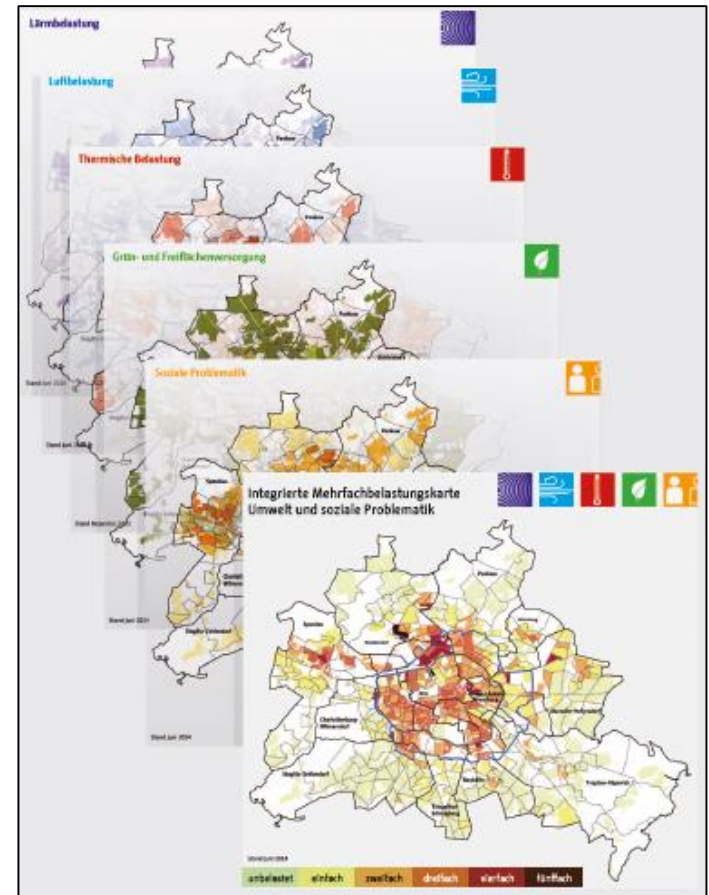
Aggregation der Daten

Schritt 1: Die fünf Kernindikatoren

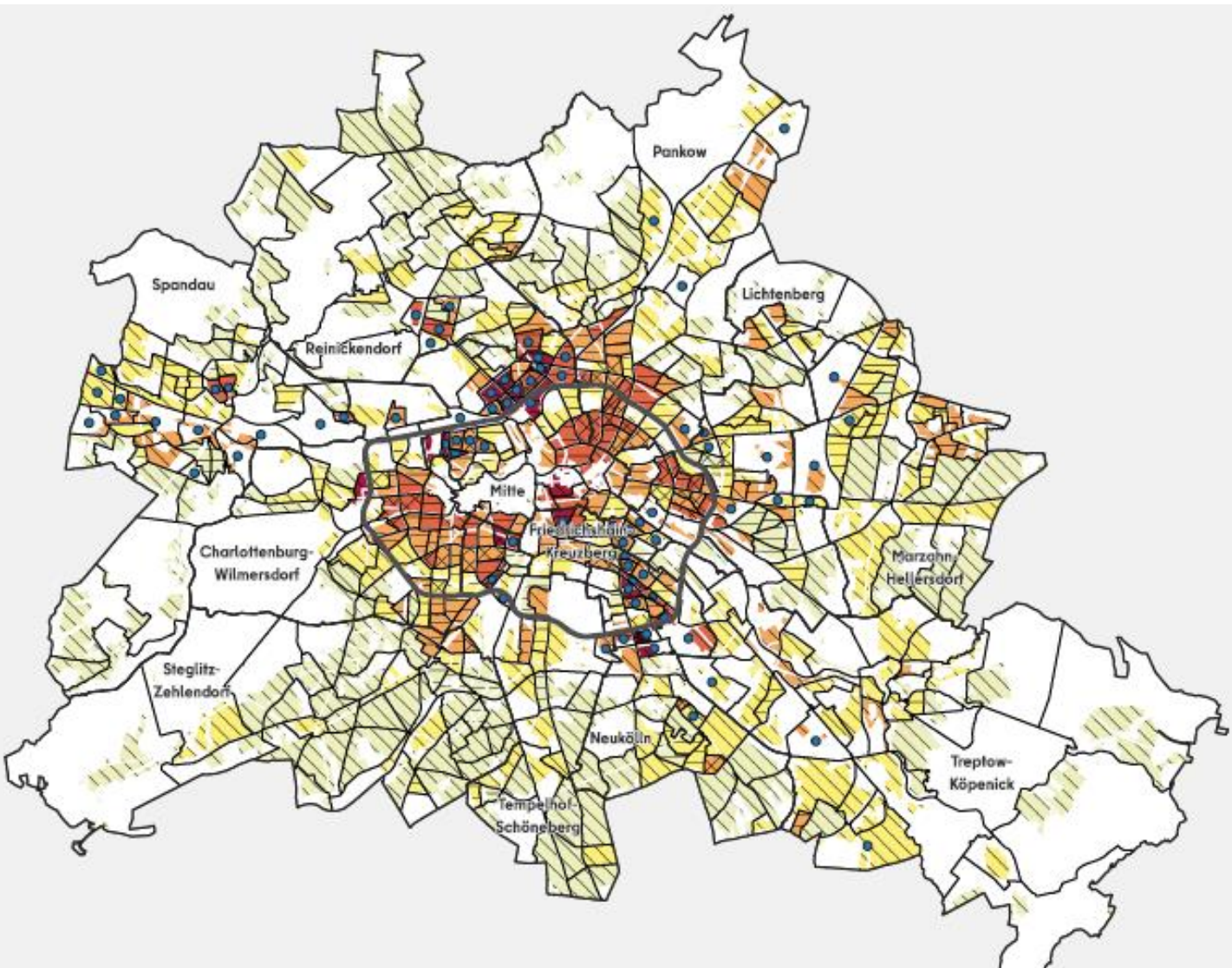
- Lärmbelastung
- Luftbelastung
- Thermische Belastung
- Grünversorgung
- Soziale Benachteiligung

Schritt 2: Mehrfachbelastungskarten

- Mehrfachbelastungskarte Umwelt
- Mehrfachbelastungskarte Umwelt und Soziales
- Berliner Umweltgerechtigkeitskarte



Berliner Umweltgerechtigkeitskarte



Umweltgerechtigkeit
im Land Berlin 2021/2022

Integrierte Mehrfachbelastungskarte - Berliner Umweltgerechtigkeitskarte -

Mehrfachbelastung durch die Kernindikatoren
Lärmbelastung, Luftschadstoffe, Grünflächen-
versorgung, Thermische Belastung, Soziale
Benachteiligung

- | | | | |
|--|-----------|--|------------------------|
| | fünffach | | zweifach |
| | viertfach | | einfach |
| | dreifach | | keine starke Belastung |

Die Kernindikatoren fließen als Einzelbelastung in die Bewertung ein, wenn sie im Hinblick auf die planungsraumbezogene Belastung nach der jeweiligen 3er-Klassifikation der schlechtesten Kategorie zugeordnet werden.

- Planungsräume mit überwiegend einfacher Wohnlage (mehr als 66% der Adressen) sowie hoher Lärm- und/oder hoher Luftbelastung

Einwohnerdichte in EW/km²

- 20.000 und mehr
- unter 10.000
- 10.000 bis unter 20.000
- weitgehend unbewohnte Fläche
- Grenze Planungsraum (PLR)
- Grenze Bezirk/Land
- S-Bahn-Ring

Die Bewertung der Daten erfolgt auf der Grundlage der 912 Planungsräume Berlin (Mehrfachbelastung der "Luftschadstoffe und Lärm" - ICB).



Herausgeber: Senatsverwaltung für Umwelt, Mobilität, Verbraucher- und Klimaschutz
Konzeption, Inhalte und Bearbeitung: Senatsverwaltung für Umwelt, Mobilität, Verbraucher- und Klimaschutz
In Zusammenarbeit mit: Amt für Statistik Berlin-Brandenburg
Kartograph. Bearbeitung: Amt für Statistik Berlin-Brandenburg

3.

AUSBLICK

Das Konzept der Umweltgerechtigkeit wird weiterentwickelt und ein Leitfaden erstellt.
Die Impulse aus diesem Kongress werden aufgenommen.

Ausblick fürs Arbeitsgebiet Umweltgerechtigkeit

Entwicklung eines Leitfadens „Umweltgerechtigkeit vor Ort“

- Quartiersmanagement

Fortlaufende Aktualisierung

- Umweltgerechtigkeitsatlas 2023/2024

Berliner Umweltgerechtigkeitskongress

- Impulse für das Arbeitsgebiet

Offene Fragestellungen

- Weiterentwicklung der Methodik zur Herstellung der **Vergleichbarkeit über Zeit**
- Stärkere **Verknüpfung** mit Themenkomplex **Gesundheit**
- Langfristige Form der **Darstellung** des Monitorings

VIELEN DANK FÜR IHRE AUFMERKSAMKEIT

Katharina Kaul

Referatsleiterin Umweltpolitik, Umweltförderung

Senatsverwaltung
für Umwelt, Mobilität,
Verbraucher- und Klimaschutz

BERLIN

