

Umweltgerechtigkeit im Land Berlin – Zur methodischen Entwicklung des zweistufigen Berliner Umweltgerechtigkeitsmonitorings

Environmental justice in the state of Berlin – New concepts and methods of the two-stages monitoring of environmental justice

Heinz-Josef Klimeczek

Abstract

In the years 2010–2013, the Senate Department for Urban Development and the Environment of the Land of Berlin developed and implemented a two-stage monitoring of environmental justice. For the first time in Germany, this monitoring system aims for an overview of the condition of the environment in the Land of Berlin. The monitoring system consists of an environment associated core indicator set completed by indicators of public health, social state of the city dwellers, and indicators of urban planning/urban development. The resulting detailed small-scale map on multiple exposures (Berliner Umweltgerechtigkeitskarte 2014 – Berlin Map of Environmental Justice 2014) shows that the majority of the city districts (so-called planning areas) with high values of environmental burdens for three, four or five parameters of exposure are located in the extended city centre area.

Zusammenfassung

Um einen Gesamtüberblick über die Umweltbelastungssituation im Land Berlin zu erhalten, hat die Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt in den Jahren 2010 bis 2013 – bundesweit erstmalig – ein neues zweistufiges Umweltgerechtigkeitsmonitoring entwickelt und implementiert. Das neue Stadtbeobachtungssystem besteht aus einem umweltbezogenen „Kernindikatorensatz“, der durch zusätzliche gesundheitsorientierte, soziale und städtebauliche/stadtplanerische „Ergänzungsindikatoren“ fachlich-inhaltlich untersetzt wird. Die hieraus entwickelte kleinräumige Mehrfachbelastungskarte (Berliner Umweltgerechtigkeitskarte 2014) zeigt, dass der größte Teil der drei-, vier- und fünffach belasteten Quartiere im hochverdichteten „Erweiterten Innenstadtbereich“ liegt.

Einleitung

Für eine erfolgreiche und umsetzungsorientierte Stadtentwicklung und Umweltpolitik ist eine ausreichende und aussagefähige Datenbasis eine unverzichtbare Grundlage. Um die Arbeits- und Entscheidungsgrundlagen in den Berliner Senats- und Bezirksverwaltungen zu verbessern, hat die Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt – bundesweit erstmalig – die Grundlagen für ein gestuftes Umweltgerechtigkeitsmonitoring entwickelt. Das neue Berliner Stadtbeobachtungssystem hat den Anspruch, durch die kleinräumige und handlungsorientierte Beschreibung der Umweltqualität einen Gesamtüberblick über die Umweltbelastungssituation in der Hauptstadt zu ermöglichen und gleichzeitig verbesserte Grundlagen für die Festlegung von Umweltzielen bereitzustellen. Der Ansatz ist integrativ und auf die gesamtstädtische Ebene bezogen.

Das hierfür entwickelte System des zweistufigen Umweltgerechtigkeitsmonitorings mit einem Kern- und einem Ergänzungsindikatorensatz gilt bundesweit als richtungsweisend, da es erstmalig ermöglicht, „Räume mit Mehrfachbelastungen“ zu identifizieren. Das neue Monitoringsystem versteht sich als ein Frühwarnsystem, das die bereits etablierten Stadtbeobachtungssysteme im Land Berlin fachlich-inhaltlich weiter untersetzt und Grundlagen für die Definition von Handlungsfeldern bereitstellt. Fachspezifische Berichterstattungen werden durch das neue Monitoring nicht ersetzt, sondern durch eine zusammenfassende Betrachtung der Umweltsituation und der sozialräumlichen Verteilung der gesundheitsrelevanten Umweltbelastungen ergänzt.

Mit den vorliegenden Umweltgerechtigkeitsanalysen liegt für die Hauptstadt die erste kleinräumi-

ge Bestandsaufnahme zur Umweltqualität in den Quartieren und Teilbereichen der Hauptstadt vor. Der Berliner Indikatorenset wurde in enger Kooperation zwischen den Senatsressorts Stadtentwicklung, Umwelt, Gesundheit und Soziales, dem Umweltbundesamt, dem Amt für Statistik Berlin-Brandenburg sowie externen Forschungseinrichtungen in den Jahren 2010 bis 2013 entwickelt und die Praxistauglichkeit im Kontext der Berliner Stadtentwicklung und Umweltplanung überprüft (Klimeczek 2011).

Die Berliner Umweltgerechtigkeitskonzeption

Die Berliner Umweltgerechtigkeitskonzeption besteht aus drei Teilen beziehungsweise Handlungsebenen:

- dem Umweltgerechtigkeitsmonitoring (kleinräumige Umweltbelastungsanalyse),
- der Planungsebene (Ausgleichskonzeption) sowie
- der Umsetzungsebene zur Vermeidung oder Minderung der Umweltbelastungen (**Abbildung 1**).

Die Ergebnisse aus dem Umweltgerechtigkeitsmonitoring bilden die Ist-Analyse („Berlin heute“) ab und ergänzen durch eine zusammenfassende Betrachtung der Umweltsituation und der sozialräumlichen Verteilung der gesundheitsrelevanten Umweltbelastungen die fachspezifischen Berichterstattungen und etablierten Monitoringsysteme. Stadträume mit prioritärem Handlungsbedarf werden sichtbar.

Durch die Integration der Umweltgerechtigkeitsanalysen in das Berliner Planungssystem können im Vorfeld der Umsetzung grundlegende Handlungsprämissen und Schwerpunkte auf der Ebene der Planungsräume festgelegt werden. Gleichzeitig wird der querschnittsorientierte Umweltgerechtigkeitsansatz als ein Orientierungsrahmen in die Arbeit der planenden Fachverwaltung integriert. Durch die integrierte Sichtweise können über die Ressortgrenzen hinaus gemeinsame Zielvorstellungen entwickelt und Handlungsfelder identifiziert werden. Diese werden dann auf der dritten Ebene – der Umsetzungsebene – im Rahmen von Strategien, Maßnahmen und Projekten umgesetzt und im Stadtgebiet verortet. Diese dritte Ebene ist gleichzeitig Ausgangspunkt und Plattform für den Dialog in der Stadtgesellschaft.

Methodik

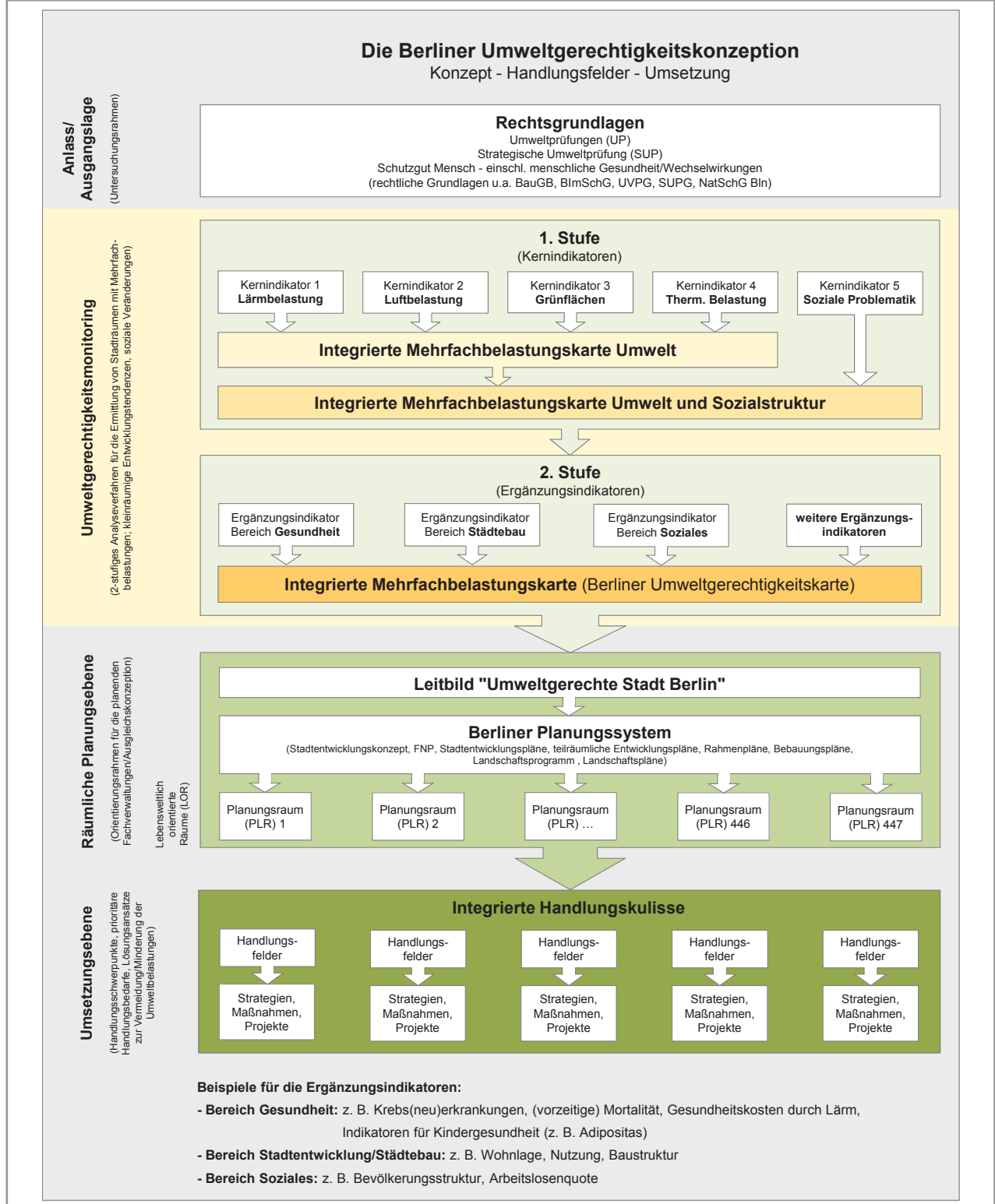
Das Berliner Umweltgerechtigkeitsmonitoring beruht im Wesentlichen auf der Auswertung und Aggregation vorhandener Datengrundlagen aus verschiedenen Quellen, unter anderem Umweltatlas, Luftreinhalte- und Lärminderungsplanung, Monitoring Soziale Stadtentwicklung (MSS), Einschulungsuntersuchungen (ESU). Es ist als zweistufiges Verfahren (Kernindikatoren und Ergänzungsindikatoren) angelegt (**Tabelle 1**). Die fünf Kernindikatoren sind die Grundlage für die Identifizierung der mehrfach belasteten Gebiete. Die Ergänzungsindikatoren können als zusätzliche Informationen hinzugezogen werden, um Sachverhalte zu präzisieren beziehungsweise fachlich-inhaltlich weiter zu untersetzen. Für die Auswahl der Umwelt-, Gesundheits-, Sozial- und Stadtplanungsdaten war entscheidend, dass die Daten in unterschiedlichen Abständen kleinräumig, auf der Ebene der Planungsräume, erhoben werden, das heißt auch über längere Zeiträume hin verfügbar sind.

Analog zum Monitoring Soziale Stadtentwicklung (MSS) (Internetadresse am Ende des Beitrags) wurde bei den Umweltgerechtigkeitsanalysen die räumliche Gliederung Berlins auf den drei Ebenen der Lebensweltlich orientierten Räume (LOR) zugrunde gelegt, die sich hierarchisch ineinander überführen lassen. Für das gestufte Indikatorensystem des Umweltgerechtigkeitsmonitorings wurde die kleinste Einheit – die 447 Planungsräume – mit einer Raumgröße von durchschnittlich 7.500 Einwohnern gewählt. (Internetseite: Lebensweltlich orientierte Räume in Berlin – LOR) (SenGUV 2011).

Um die ungleiche Verteilung der kleinräumigen Umweltbelastungen für das Land Berlin messbar zu machen, wurden zunächst auf der Grundlage der Strategischen Umweltprüfung (SUP) vier wichtige umweltbezogene Themenfelder (Lärm, Luftbelastung, Grünflächenversorgung und bioklimatische Belastung) ausgewählt, deren Gesundheitsrelevanz wissenschaftlich belegt ist (Internetseite: Umweltatlas). Als weiterer gesundheitlich relevanter Bereich wurde die soziale Problemdichte (Statusindex aus dem Monitoring Soziale Stadtentwicklung) in das Grundindikatorenset der fünf Kernindikatoren integriert.

Um die Aussagefähigkeit der Kernindikatoren zur Erfassung der Umweltqualität zu verbessern, wurden weitere Ergänzungsindikatoren aus den Be-

Abbildung 1: Integrierte Berliner Umweltgerechtigkeitskonzeption mit dem zweistufigen Umweltgerechtigkeitsmonitoring.
 Quelle: Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt Berlin | Abt. IX - Umweltpolitik | Dr.-Ing. H.-J. Klimeczek (2012).



reichen Gesundheit, Städtebau, Stadtentwicklung oder Risikomerkmale (Planungsräume mit einem hohen Anteil an einfacher Wohnlage sowie sehr hoher Luft- und/oder Lärmbelastung) entwickelt. Aufgrund des gesundheitsorientierten Ansatzes der

Berliner Umweltgerechtigkeitsanalysen haben vor allem Ergänzungsindikatoren aus dem Bereich Gesundheit Relevanz. Für Berlin liegen unter anderem planungsraumbezogene Aussagen zur „vorzeitigen Sterblichkeit an Erkrankungen des Kreislauf- und

Tabelle 1: Kern- und Ergänzungsindikatoren des zweistufigen Berliner Umweltgerechtigkeitsmonitorings auf der Ebene der 447 Planungsräume – LOR (SenStadtUm).

Kernindikatoren (1. Stufe)	Ergänzungsindikatoren (2. Stufe)
Luftbelastung (PM ₁₀ / PM _{2,5} , NO ₂)	einfache Wohnlage (Mietspiegel)
Lärmbelastung	Flächennutzung (u. a. Gewerbe, Wohnen)
Grünflächenversorgung	Stadtstruktur
Bioklimatische Belastung	Klimawandel (Hitzeinseln)/Betroffene
Sozialstruktur (Monitoring Soziale Stadtentwicklung)	Einwohnerdichte/Betroffenheit
	Lärmkosten (Gesundheit)
	vorzeitige Sterblichkeit (Erkrankungen des Kreislauf- und Atmungssystems)
	Adipositas (Einschulungsuntersuchungen - ESU)
	besonders hohes Gesundheitsrisiko (Planungsräume mit einem hohen Anteil an einfacher Wohnlage sowie sehr hoher Luft- und/oder Lärmbelastung)
	Krebs(neu)erkrankungen
	Lichtverschmutzung

Atmungssysteme“, zu „durch Lärm verursachten Gesundheitskosten“, zu „Adipositas“ (Grundlage Einschulungsuntersuchungen - ESU) sowie Daten zu den Krebs(neu)erkrankungen vor (SenGUV 2011).

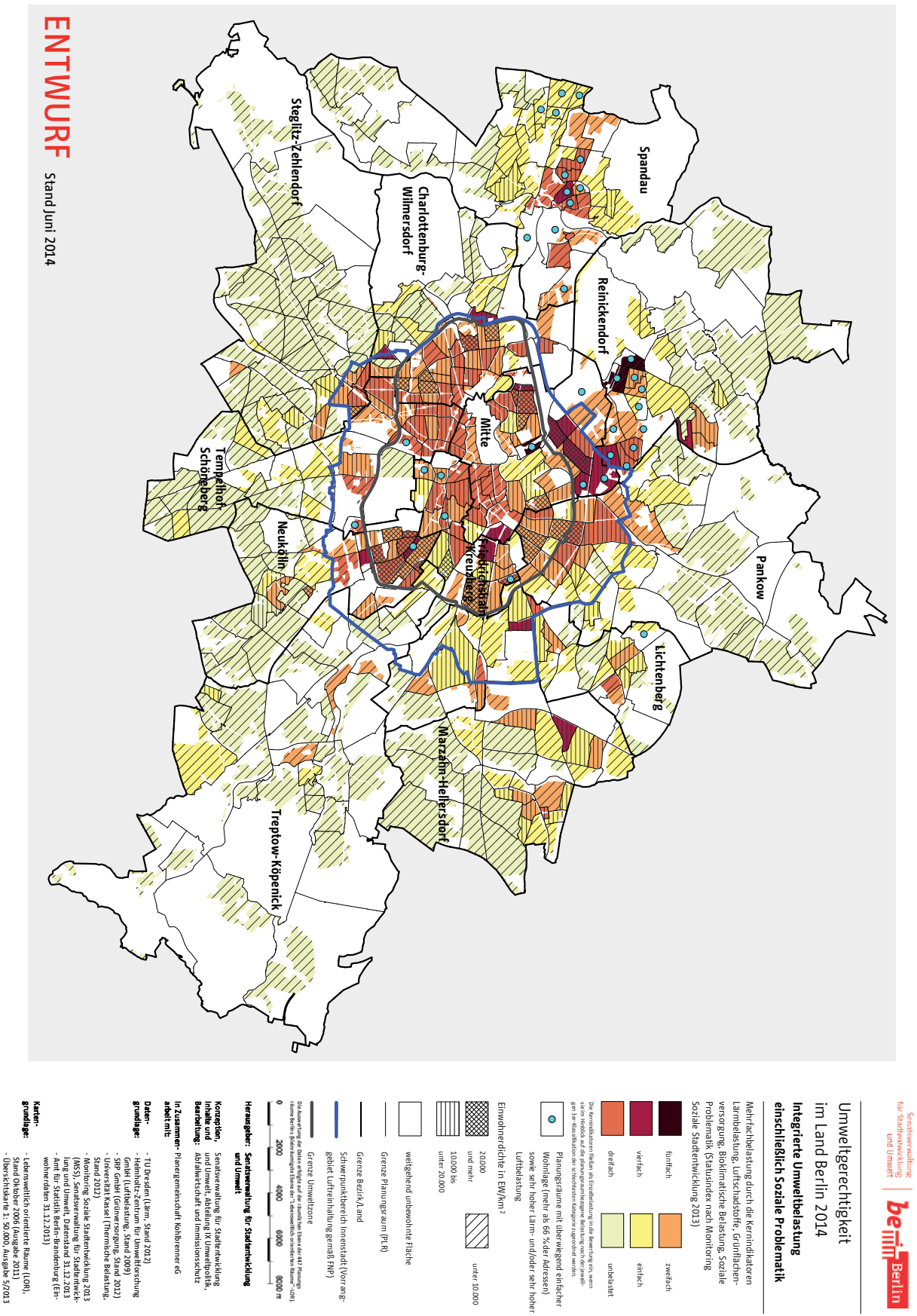
Im ersten Schritt des zweistufigen Analyseverfahrens wurden die Daten zu den drei Kernindikatoren Luftgüte, Lärm und Thermische Belastung analysiert und entsprechend dem gesundheitlichen Risiko mit „gut“, „mittel“, oder „schlecht“ eingestuft. Die Einstufung der Kernindikatoren „Soziale Problematik“ und Grünflächenversorgung erfolgte analog, jedoch ohne eine gesundheitliche Gewichtung. Danach wurde für jeden der 447 Planungsräume der Mehrfachbelastungsfaktor durch Summierung derjenigen Kernindikatoren ermittelt, die in dem genannten Bewertungssystem der Kategorie 3 („schlecht“) zugeordnet wurden. Die entsprechende Kartierung identifiziert nachvollziehbar und transparent die mehrfach belasteten Räume auf gesamtstädtischer Ebene, wodurch gleichzeitig für das gesamte Stadtgebiet Umwelt- und Sozialdaten auf der kleinräumigen Quartiersebene zur Verfügung gestellt werden.

Die Aussagen der Mehrfachbelastungskarte aufgrund der Kernindikatorenauswertung können in der zweiten Stufe mit Blick auf das Verwaltungshandeln durch Ergänzungsindikatoren aus den Bereichen Gesundheit, Soziales, Städtebau und Stadtentwicklung fachlich-inhaltlich weiter unteretzt werden. Durch das zusätzliche, gesundheitlich

orientierte „Risikomerkmakl“ können weitere Planungsräume gekennzeichnet werden, die aus umweltmedizinischer Sicht besonders stark belastet sind. Im Ergebnis wurden drei (integrierte) Mehrfachbelastungskarten erarbeitet. Die erste Karte zeigt die vier umweltbezogenen Mehrfachbelastungen (Kernindikatoren Luft, Lärm, Thermische Belastung und Grünflächenversorgung), die zweite Karte erweitert die Kartierung durch den Kernindikator Soziale Problematik (insgesamt fünf Indikatoren). Die Berliner Umweltgerechtigkeitskarte 2014 stellt neben den fünf Kernindikatoren noch das besonders hohe Gesundheitsrisiko sowie die Betroffenheit (Anzahl der Einwohner in den Planungsräumen) dar (**Abbildung 2**).

Ergebnisse

Von insgesamt 447 LOR-Planungsräumen (PLR) auf der gesamtstädtischen Ebene sind 3 PLR fünf-, 17 PLR vier-, 71 PLR dreifach, 106 PLR zweifach, 105 PLR einfach und 145 PLR unbelastet. Die Untersuchungen belegen, dass sich im Bereich des hochverdichteten „Erweiterten Innenstadtbereichs“ der größte Teil der mehrfach belasteten Gebiete befindet (**Abbildung 2**). In diesem Bereich sind von 173 Planungsräumen 71 fünf-, vier- oder dreifach belastet. Hiervon sind 663.860 Einwohnerinnen und Einwohner betroffen (Stand 31.12.2013). Die 145 Planungsräume ohne Mehr-



fachbelastung (unbelastet) liegen vorwiegend in den Außenbezirken.

Die Analysen zeigen weiter, dass ein Großteil der Gebiete mit einer hohen sozialen Problemdichte gleichzeitig auch von hohen gesundheitsrelevanten Umweltbelastungen betroffen ist. Dies betrifft insbesondere die Planungsräume im nördlichen Bereich des Bezirks Neukölln, im Bereich Mitte, im südlichen Bereich des Bezirks Reinickendorf sowie in Tempelhof-Schöneberg. Eine geringe Umweltbelastung (unbelastet, einfach-belastet) und ein sehr hoher oder hoher positiver sozialer Status finden sich vor allem in den Außenbezirken (SenStadtUm).

Fazit und Ausblick

Die kleinräumigen kartografischen Darstellungen und die dahinter stehenden raumbezogenen Daten machen die quartiersbezogene Betroffenheit besonders deutlich. Sie zeigen den politischen Entscheidungsträgern, wo der Handlungsbedarf besonders groß ist. Diese Form der Darstellung kann als Frühwarnung für die Politik dienen, wenn sich umweltbezogene Risiken oder ungünstige Entwicklungen räumlich zu verfestigen drohen. Durch die Darstellung werden direkte oder indirekte Zusammenhänge der Sachverhalte, vor allem an der Schnittstelle der Ressorts Gesundheit/Soziales, Städtebau/Stadtentwicklung und Umwelt deutlich, da komplexe Sachverhalte auch für die Betroffenen in den belasteten Quartieren einfach und nachvollziehbar vermittelt werden (SenStadtUm).

Die Ergebnisse haben fach- und behördenübergreifende Bedeutung. Zur Verbesserung der Lebensqualität sind vor allem in den Gebieten mit Mehrfachbelastungen integrierte Strategien und Konzepte stärker als bisher ressortübergreifend auszurichten. Hierfür ist es notwendig, dass die Umweltbelastungsanalysen in die bereits etablierten kleinräumigen Stadtbeobachtungssysteme Berlins, wie beispielsweise die Gesundheits- oder Sozialberichterstattung des Landes, oder in die entsprechenden bezirklichen Berichterstattungen integriert werden. Wichtig ist, dass die Ergebnisse in die strategischen Konzepte sowie informellen und formelle Instrumente der Stadtentwicklung und der Umweltplanung eingehen. Dies gilt insbesondere im Hinblick auf die Bauleitplanung, die Bereiche Stadtentwicklung und Stadterneuerung, das Bund-Länder-Programm Soziale Stadt, die Weiter-

entwicklung der Umweltprüfungen, Vorgaben für Planungswettbewerbe, Berücksichtigung im Rahmen Städtebaulicher Verträge und bei Aktionsprogrammen.

Um die sozialräumlichen Veränderungen im Hinblick auf die Verteilung der Umweltbelastungen im Zeitablauf verfolgen zu können, ist es notwendig, das Umweltgerechtigkeitsmonitoring zu verstetigen. Hierbei ist zu beachten, dass die einzelnen Fachbereiche beziehungsweise Ressorts kleinräumige Daten in sehr unterschiedlichen Abständen erheben beziehungsweise aufbereiten und dass sich das Monitoring künftig den sich ständig verändernden Rahmenbedingungen anpassen muss. Dies gilt nahezu für alle Kern- und Ergänzungsindikatoren des zweistufigen Berliner Monitoringansatzes. Für eine erfolgreiche Strategie zu mehr Umweltgerechtigkeit ist die Entwicklung integrativer Planungsinstrumente und geeigneter Rahmenvorgaben und -bedingungen erforderlich (Klimeczek 2012).

Vor diesem Hintergrund und mit Blick auf die Umsetzung nimmt das Land Berlin bundesweit weiterhin eine Vorreiterrolle ein. Die aktuellen Ergebnisse der Umweltgerechtigkeitsanalysen werden bei der Erarbeitung des Stadtentwicklungskonzeptes 2030 (StEK 2030) berücksichtigt und sollen Eingang in den Bericht zum Flächennutzungsplan des Landes Berlin finden. Derzeit wird geprüft, inwieweit die kleinräumige Umweltbelastungsanalyse im Sinne eines Wertausgleichs in die Berechnungen der Finanzmittelzuweisungen des Senats an die Bezirke (vertikaler und horizontaler Finanzausgleich) mit herangezogen werden kann. Darüber hinaus ist beabsichtigt, dass die Umweltgerechtigkeitsergebnisse als zusätzliche Entscheidungshilfe bei der Umsetzung der Umweltförderprogramme Verwendung finden. Auch mit Blick auf das Ziel „Klimaneutralität Berlin 2050“ werden die Ergebnisse Bedeutung haben, denn die Gebiete mit „Mehrfachbelastungen“ sind gleichzeitig die vulnerablen Gebiete im Hinblick auf den Klimawandel.

Aufgrund der interdisziplinären Vorgehensweise ist davon auszugehen, dass bei der Umsetzung klimapolitischer Strategien und Maßnahmen die Umweltgerechtigkeitsanalysen eine wichtige Entscheidungsgrundlage werden. Dies gilt auch im Hinblick auf die Entwicklung neuartiger Lösungen für intelligente und multifunktionale stadttechnische Infrastrukturen (Smart City) zur Verbesserung der Lebensqualität in den Quartieren sowie der Eta-

blierung neuer innovativer Beteiligungsformen. Die Ergebnisse der Umweltgerechtigkeitsanalysen werden voraussichtlich Ende 2014/Anfang 2015 auf der Internetseite der Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt veröffentlicht werden.

Internetadressen

Umweltatlas Berlin (Themenfelder Lärm, Luft, Bioklima, Grün, Stadtstruktur): <http://www.stadtentwicklung.berlin.de/umwelt/umweltatlas/> (Abrufdatum 30.07.2014).

Monitoring Soziale Stadtentwicklung (MSS): http://www.stadtentwicklung.berlin.de/planen/basisdaten_stadtentwicklung/monitoring/index.shtm (Abrufdatum 30.07.2014).

Lebensweltlich orientierte Räume in Berlin (LOR): http://www.stadtentwicklung.berlin.de/planen/basisdaten_stadtentwicklung/lor/ (Abrufdatum 30.07.2014).

Umweltgerechtigkeit im Land Berlin: in Vorbereitung.

Literatur

Klimeczek HJ (2012): Umweltgerechtigkeit durch Chancengleichheit bei Umwelt und Gesundheit – Strategien auf Landesebene. In: Bolte G, Bunge C, Hornberg C et al. (Hrsg.): Umweltgerechtigkeit, Chancengleichheit bei Umwelt und Gesundheit: Konzepte, Datenlage und Handlungsperspektiven. Bern: 205–218.

Klimeczek HJ (2011): Umweltgerechtigkeit im Land Berlin – Entwicklung und Umsetzung einer neuen ressortübergreifenden Strategie. In: UMID 2: 19–21.

SenGUV (2011): Handlungsfeld Umweltgerechtigkeit – Entwurf des Basisberichtes. Senatsverwaltung für Gesundheit, Umwelt und Verbraucherschutz. Unveröffentlicht.

SenStadtUm: Handlungsfeld Umweltgerechtigkeit – Erster Basisbericht zum zweistufigen Berliner Umweltgerechtigkeitsmonitoring. Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt, Umweltbundesamt (Hrsg.). In Vorbereitung.

Kontakt

Dr.-Ing. H.-Josef Klimeczek
Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt
(Sozialräumliche Umweltpolitik / Nachhaltigkeit)
Brückenstraße 6
10179 Berlin
E-Mail: [heinz-josef.klimeczek\[at\]senstadtum.berlin.de](mailto:heinz-josef.klimeczek[at]senstadtum.berlin.de)

[UBA]