

Public-Space-Index

Ein Werkzeug zur Quantifizierung qualitativer Raumeindrücke

**Kai Seidensticker, Isabel Krause, Lara Schwarz
& Sarah Löffler**

Um kriminalpräventive Bemühungen im öffentlichen Raum zielgerichtet durchführen zu können, bedarf es einer vorherigen Problem- und Ursachenanalyse. Eindrücke von den räumlichen Eigenschaften und dem Raumgeschehen können die Analyse ergänzen. Schwierigkeiten können sich dabei aus der subjektiven Beobachtung und ihrer Bewertung von Raumeindrücken und der systematischen Nutzung dieser Eindrücke ergeben. Der von Vikas Mehta 2014 entwickelte Public-Space-Index bietet eine Möglichkeit der Quantifizierung von subjektiv erhobenen Raumeindrücken und macht sie auf diese Weise verwert- und vergleichbar.

Kriminalität im öffentlichen Raum

Kriminalität im öffentlichen Raum ist ein verbreitetes Phänomen. So handelte es sich bei 22,7 Prozent der im Jahr 2021 in Nordrhein-Westfalen polizeilich registrierten Straftaten um solche, die der sogenannten Straßenkriminalität zugeordnet sind (Landeskriminalamt Nordrhein-Westfalen 2022, S. 80). Hierunter fallen alle Straftaten, die in ihrer Tatphase ausschließlich oder überwiegend auf öffentlichen Straßen, Wegen oder Plätzen, einschließlich öffentlicher Verkehrsmittel, begangen werden (Bundeskriminalamt 2017, S. 12) und damit eine große Wirkung in der öffentlichen Wahrnehmung erzielen. Auch Dunkelfeldstudien zeigen auf, dass Straftaten zu einem großen Teil im öffentlichen Raum auftreten (Landeskriminalamt Nordrhein-Westfalen 2020, S. 67). Darüber hinaus belegen sie, dass Bürgerinnen und Bürger sich in öffentlichen Räumen häufig unsicher fühlen (ebd., S. 29 ff.).

Betrachtet man die Verteilung von Kriminalität im öffentlichen Raum, so zeigt sich bei einem kleinräumigen Fokus eine starke Konzentration von Kriminalitätsereignissen an wenigen Orten. David Weisburd spricht in diesem Zusammenhang von dem *Law of Crime Concentration*, welches er in seinen Forschungen in unterschiedlichen Städten (Seattle, Tel Aviv und Den Haag) zeigen konnte (z. B. Weisburd, Groff & Yang 2012). Für Nordrhein-Westfalen konnte die Konzentration von Kriminalität

im Raum ebenfalls nachgewiesen werden. So zeigte eine erste Auswertung für die Städte Essen und Mülheim an der Ruhr, dass sich 50 Prozent der registrierten Gesamtkriminalität in nur fünf bis sieben Prozent der Straßenabschnitte dieser Städte ereigneten (Seidensticker 2017). Für die Stadt Wuppertal konnte darüber hinaus aufgezeigt werden, dass 50 Prozent der Straßenkriminalität in 3,5 Prozent der Straßenabschnitte registriert wurden (Dudda 2021, S. 32). Diese Konzentration von Kriminalität in nur wenigen Mikrosegmenten wirft die Frage nach den Ursachen und räumlichen Einflussfaktoren einer solchen Verteilung auf und deutet gleichzeitig das Potenzial von Kriminalprävention durch städtebauliche und sozialräumliche Präventionsmaßnahmen in kleinräumigem Kontext an. International zeichnet sich aufgrund dieser starken Konzentration von Kriminalität auf nur wenige Mikrosegmente eine Verschiebung der Ausrichtung polizeilicher (kriminalpräventiver) Maßnahmen von der Fokussierung auf Individuen hin zu einem stärkeren Fokus auf den spezifischen Raum ab (Piza 2023, S. 224).

Der Einfluss von Raummerkmalen auf die Kriminalität

Bereits seit den 1980er Jahren zeigt sich ein zunehmendes Interesse an mikrogeografischen Analyseeinheiten und der Frage danach, wieso Kriminalität an bestimmten Orten auftritt oder nicht auftritt. Vertreterinnen und Vertreter dieser sogenannten Criminolo-

gy of Place (Sherman, Gartin & Buerger 1989, S. 134) fragen in diesem Kontext auch nach der Existenz und Ausprägung von Risiko- und Schutzfaktoren. Oberwittler (2018, S. 324) kommt beispielsweise zu dem Schluss, dass delinquentes Verhalten von Jugendlichen am wahrscheinlichsten ist, wenn sich diese an Orten aufhalten, „die sowohl Gelegenheit als auch einen Mangel an kollektiver Kontrolle aufweisen. Das Zusammentreffen von individuellen und situativen Faktoren ist demnach die zentrale Bedeutung für das Entstehen von Delinquenz“. Hieran anschließend kann angenommen werden, dass der räumliche Bezugskontext Merkmale kollektiver Art aufweist, welche die Entstehung von Kriminalität befördern können. Diese Merkmale ergeben sich aus der sozialen Zusammensetzung und wechselseitigen Beziehung der Menschen in diesem Raum und den städtebaulichen und geografischen Eigenschaften des Raumes (vgl. Oberwittler 2013, S. 46).

Dudda (2021) konnte mit Bezug auf die starke Konzentration von Straßenkriminalität auf nur wenige Mikrosegmente in Wuppertal einen mittleren Einfluss der Merkmale Ausländeranteil, Bewohnerstruktur und Pflegezustand der Gebäude in einem Straßenabschnitt feststellen. Die Existenz einer Bushaltestelle, die soziale Schicht, die Anzahl an Haushalten und die Firmendichte je Straßenabschnitt haben sogar einen starken Einfluss auf das Kriminalitätsaufkommen. Existiert im Umkreis von 300 Metern um einen Straßenabschnitt eine Bushaltestelle, so steigt die Anzahl an Straftaten in diesem Straßenabschnitt im Mittel um 62 Prozent (ebd., S. 36).

Die Feststellung einerseits von relativ stabilen Kriminalitätskonzentrationen in kleinen Raumeinheiten und andererseits der räumlich verortbaren Einflussfaktoren auf das Auftreten von Kriminalität legt einen Fokus der kriminalpräventiven Arbeit auf kleine Raumeinheiten statt auf Individuen nahe. Die Konzentration von kriminalpräventiven Maßnahmen auf belastete Raumeinheiten kann dabei einen großen Anteil der auftretenden Kriminalität adressieren, da diese im Vergleich zur Kriminalitätsbelastung von

Individuen eine hohe zeitliche Stabilität aufweisen (vgl. Weisburd, Groff & Yang 2012, S. 183 ff.). Damit orientieren sich kriminalpräventive Aktivitäten an einer räumlichen Komponente, welche auch die Lebenswirklichkeit der potenziellen Opfer und deren Vulnerabilität in kriminalpräventive Konzepte einbezieht (vgl. Frevel 2017, S. 94 f.).

Eine Herausforderung stellt hierbei allerdings die zielgerichtete und problemorientierte Auswahl der passenden kriminalpräventiven Bemühungen dar. Diese sollte sich an den räumlich verortbaren Einflussfaktoren des jeweiligen Mikrosegmentes orientieren. Hierzu kann zwar auf vorliegende statistische Kennzahlen im Sinne von aggregierten oder konstruierten Merkmalsausprägungen zurückgegriffen werden, allerdings spiegeln solche Kennzahlen nicht immer die tatsächlich vorfindbare Lebenswirklichkeit innerhalb eines kleinräumigen Raumsegmentes wider.

Um öffentliche Räume vor dieser Prämisse erfassen und evaluieren zu können, nennen Gehl und Svarre (2013, S. 24) als Tools „Counting, Mapping, Tracing, Tracking, Looking for traces, Photographing, Keeping a diary, Test Walks“.

Der Public-Space-Index

Vor diesem Hintergrund und unterschiedlichen methodischen Zugängen entwickelt Vikas Mehta (2014) den *Public-Space-Index (PSI)* zur Evaluation der Qualität öffentlicher Räume. In den **fünf Dimensionen**

- **Inklusivität** (inclusiveness),
- **sinnvolle Aktivitäten** (meaningful activities),
- **Komfort** (comfort),
- **Sicherheit** (safety) und
- **Wohlbefinden** (pleasurability)

wird ein Ort anhand von 42 bzw. 45 beobachtbaren und erfragbaren Items (je nach Art des Ortes) bewertet. Die Items ermöglichen eine Bewertung auf einer Skala von 0 bis 3 und werden in unterschiedlicher Weise gewichtet. Die Gewichtungen leitet Mehta (ebd., S. 70 f.) aus empirischen Untersuchungen und durchgeführten Tests des PSI ab.

Zur praktischen Durchführung achtet Mehta (ebd., S. 71) es für sinnvoll, wenn mindestens zwei Personen den betreffenden Raum jeweils unabhängig voneinander sechsmal unterhalb der Woche und am Wochenende aufsuchen, um das Spektrum der Aktivitäten und Verhaltensweisen im Raum

zu erfassen. Dies geschieht, indem die Merkmale des Raumes, seine Nutzung und Verwaltung sowie die Interaktion zwischen dem Raum und seinen Nutzerinnen und Nutzern beobachtet werden. Vor Ort werden die gesammelten Eindrücke in einem Fragebogen festgehalten bzw. direkte Befragungen von Nutzerinnen und Nutzern des Raumes zu den verbleibenden Items durchgeführt. Aus den jeweils skalierten Beobachtungen werden für ein zusammenfassendes Ergebnis Mittelwerte berechnet, wodurch eine Bewertung des öffentlichen Raumes in jeder der fünf Kategorien sowie eine Gesamtbewertung ermöglicht werden.

Evans et al. (2018, S. 16 f.) weisen darauf hin, dass insbesondere die Dimension „Wohlbefinden“ (*pleasurability*) problematisch für die Anwendung in verschiedenen räumlichen Bezugsgrößen sei, da es sich bei den darin enthaltenen Items um sehr spezifische Elemente der Stadtgestaltung handle, die vermutlich eher in größeren und komplexen öffentlichen Räumen anzutreffen sind und zudem eher subjektive Bewertungskategorien darstellen. Sie schlagen vor, die enthaltenen Items kleinteiliger auszuschärfen und beispielsweise eher nach dem Vorhandensein von Pflanzen, Blumen und der allgemeinen Attraktivität der Landschaftsgestaltung zu fragen als auf herausragende architektonische Gestaltungsmerkmale (wie Vorhandensein von eindrucksvollen architektonischen oder landschaftlichen Merkmalen) zu verweisen. Auch schlagen sie vor, die in der Dimension „Inklusivität“ (*inclusiveness*) vorhandenen unterschiedlichen Fragen zur Art der anwesenden Personen zu einem Item zusammenzufassen, welches die Bevölkerungsvielfalt ausweist, um so den starken Einfluss mehrerer Indikatoren auf das Gesamtergebnis zu verringern (ebd.).

Anwendung des Public-Space-Index in Nordrhein-Westfalen

Eine Nutzung des PSI zur Evaluation öffentlicher Räume in Nordrhein-Westfalen und auch in Deutschland ist bisher nicht bekannt. Da der PSI jedoch eine interessante Möglichkeit zur Evaluation und dem Vergleich von öffentlichen Räumen bietet, wurde ein erster Test dieses Werkzeugs in einem Raumausschnitt innerhalb einer nordrhein-westfälischen Großstadt durchgeführt. Im Fokus dieses ersten Tests

standen insbesondere die Interrater-Reliabilität sowie die interne Konsistenz des Messinstruments. Die Bewertung der Interrater-Reliabilität wurde anhand des Intraklassen-Korrelationskoeffizienten vorgenommen. Dieser ermöglicht eine Aussage darüber, wie sehr sich die Urteile der verschiedenen Individuen in Bezug auf den Raumausschnitt ähneln. Die interne Konsistenz wurde anhand von Cronbach's Alpha ermittelt.

Zu diesem Zweck wurde der PSI mit seinen Merkmalen und Merkmalsausprägungen in die deutsche Sprache übersetzt und in ein digitales Fragebogentool überführt, welches mittels Mobiltelefon vor Ort genutzt werden konnte. So wurde die strukturierte Erfassung von Raumeindrücken intuitiv und ohne Medienbrüche ermöglicht. In dem gewählten Raumausschnitt wurden daraufhin durch Studierende der Hochschule für Polizei und öffentliche Verwaltung Nordrhein-Westfalen (HSPV NRW) an unterschiedlichen Wochentagen und zu unterschiedlichen Zeiten unabhängig voneinander individuelle Raumeindrücke gesammelt, auf deren Grundlage die Bewertung des Messinstruments vorgenommen wurde.

Im Ergebnis zeigte sich mit .977 eine sehr gute Interrater-Reliabilität (Cicchetti 1994; Koo & Li 2016). Bezogen auf die interne Konsistenz zeigte sich über alle Dimensionen hinweg mit einem Wert von .730 für Cronbach's Alpha zudem eine akzeptable interne Konsistenz.

Die qualitativ erhobenen Bewertungen in den fünf Dimensionen können nach der Erhebung verrechnet und mittels Radarchart visualisiert werden. So entsteht ein erster komprimierter Eindruck der qualitativen Bewertung eines Raumes. In Abbildung 2 ist eine solche Visualisierung dargestellt. Hieraus lassen sich schwach ausgeprägte Dimensionen erkennen, auf deren Grundlage potenziell gewinnbringende präventive Maßnahmen diskutiert und priorisiert werden können. In dem hier vorgestellten Anwendungsfall zeigt sich grundsätzlich eine schwache bis mittlere Ausprägung der jeweiligen Dimensionen. Die vielen qualitativ erhobenen Raumeindrücke können anhand dieser Methode einen quantifizierten Eindruck über Stärken und Schwächen in den fünf Dimensionen vermitteln, welcher handlungsleitend für die weitere (Problem-)Analyse und darauf aufbauende Überlegungen sein kann. So ermöglicht der PSI eine Prio-

risierung von tiefer zu analysierenden und zu bearbeitenden Dimensionen im konkreten Raumausschnitt. Im vorliegenden Beispiel zeigen sich Schwächen des Raumes zwar in allen übergeordneten Dimensionen; die Analyse weist aber insbesondere auf Probleme in den Dimensionen „Pleasurability“ und „Safety“ hin, die es in der Folge näher zu analysieren und zu beschreiben gilt. Im Rahmen von Aufwertungsprozessen und vor dem Hintergrund stets begrenzter Ressourcen könnte, im Anschluss an eine tiefergehende Analyse der betreffenden Dimensionen, eine Fokussierung auf diejenigen Maßnahmen gewinnbringend erscheinen, die insbesondere auf die Aufwertung von Aspekten des Wohlbefindens und der Sicherheit an dem betreffenden Ort zielen. Darüber hinaus kann der PSI auch nach der Durchführung von Maßnahmen an einem bestimmten Ort als ein Werkzeug der Evaluation genutzt werden, um einen Vergleich des Zustandes und der Wirkung des Raumes vor und nach der Umsetzung von Maßnahmen zu ermöglichen und insbesondere die intendierte mit der tatsächlichen Wirkung von getroffenen Maßnahmen (bezogen auf die „Außenwirkung“ auf die Betrachtungspersonen) am jeweiligen Ort zu erheben.

Eine weitere Möglichkeit der Nutzung des PSI besteht im Vergleich un-

terschiedlicher Räume oder Raumausschnitte. Anhand von Beobachtungen an verschiedenen Punkten eines größeren Raumausschnitts können räumlich spezifische Problemlagen erkannt und im Quervergleich bewertet werden. So kann ein auf kleinräumigen Eindrücken basierendes Mosaik eines größeren Raumes erstellt werden, auf dessen Grundlage eine dimensionsspezifische Schwerpunktsetzung erfolgen kann.

Zusammenfassung

Auf Grundlage der hier dargestellten Ergebnisse kann zumindest aus methodischer Sicht gesagt werden, dass der PSI ein geeignetes Instrument zur Evaluierung öffentlicher Orte darstellen kann. Es bedarf allerdings weiterer Tests in und Vergleiche von unterschiedlich strukturierten Raumausschnitten, um belastbare Empfehlungen zur Nutzung und potenziellen Weiterentwicklung des Instruments zu geben. Die Möglichkeit der Quantifizierung von qualitativen Raumeindrücken kann jedoch eine sinnvolle Ergänzung zu qualitativ ausgerichteten Methoden, wie beispielsweise der Raumbegehung darstellen (z. B. Schröder, Schlüter & Illi 2021; Gestring, Janßen & Polat 2005). Auf dieser Grundlage können subjektive Wahrnehmungen eines

diversen Akteurskreises strukturiert erfasst, quantifiziert und damit vergleichbar gemacht werden, um diese einer strukturierten Bewertung unterziehen zu können.

Dr. Kai Seidensticker, Isabel Krause und Lara Schwarz sind Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Kriminalistisch-Kriminologischen Forschungsstelle des Landeskriminalamtes Nordrhein-Westfalen. Sarah Löffler ist Masterstudentin der Psychologie an der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf.

Kontakt: Kai.Seidensticker@polizei.nrw.de

Literatur

Bundeskriminalamt (2017). Polizeiliche Kriminalstatistik. Richtlinien für die Führung der Polizeilichen Kriminalstatistik in der Fassung vom 01.01.2017. Anlage 3 - Definitionskatalog. Wiesbaden: Bundeskriminalamt, https://www.bka.de/Shared-Docs/Downloads/DE/Publikationen/PolizeilicheKriminalstatistik/2017/pks2017RichtlinienAnlage3.pdf?__blob=publicationFile&v=3, letzter Zugriff: 25.04.2023.

Cicchetti, D. V. (1994). Guidelines, criteria, and rules of thumb for evaluating normed and standardized assessment instruments in psychology. *Psychological Assessment*, 6(4), S. 284–290. <https://doi.org/10.1037/1040-3590.6.4.284>.

Dudda, F. (2021). Eine Analyse der räumlichen Konzentration von (Straßen-)Kriminalität in Mikrosegmenten: Identifizierung von sozialen und physischen Umweltfaktoren am Beispiel der Stadt Wuppertal. Essen: Vossenkuhl Scriptum.

Evans, J., Evans, S., Morgan, J., Snyder, J. & Abderhalden, F. (2018). Evaluating the quality of mid-sized city parks: a replication and extension of the Public Space Index. *Journal of Urban Design*, S. 1–18, <https://doi.org/10.1080/13574809.2017.1411185>.

Frevel, B. (2017). Bürgerorientierte Sicherheitsarbeit in verletzlichen Quartieren. In C. Kopke & W. Kühnel (Hrsg.), *Demokratie, Freiheit und Sicherheit*. Festschrift zum 65. Geburtstag von Hans-Gerd Jaschke. Nomos, S. 85–104.

Gehl, J. & Svarre, B. (2013). *How to Study Public Life*. Washington/Covelo/London.

Gestring, N., Janßen, A. & Polat, A. (2005). *Prozesse der Integration und Ausgrenzung*. Dissertation. 1. Auflage.

Koo, T.K. & Li, M.Y. (2016). A Guideline of Selecting and Reporting Intraclass Correlation Coefficients for Reliability Research. *J Chiropr Med*, 15(2), S. 155–163. DOI: [10.1016/j.jcm.2016.02.012](https://doi.org/10.1016/j.jcm.2016.02.012).

Landeskriminalamt Nordrhein-Westfalen (2022). *Polizeiliche Kriminalstatistik Nordrhein-Westfalen 2021*. Düsseldorf. Landeskriminalamt Nordrhein-Westfalen.

Landeskriminalamt Nordrhein-Westfalen (2020). *Sicherheit und Gewalt in Nordrhein-Westfalen - Forschungsbericht*. Düsseldorf. Landeskriminalamt Nordrhein-Westfalen.

Mehta, V. (2014). Evaluating Public Space. *Journal of Urban Design* 19(1), S. 53–88. DOI: <http://dx.doi.org/10.1080/13574809.2013.85469>.

Oberwittler, D. (2018). Stadtstruktur und Kriminalität. In A. Pöge & D. Hermann (Hrsg.), *Kriminalsoziologie*. Handbuch für Wissenschaft und Praxis. S. 317–336.

Oberwittler, D. (2013). Wohnquartiere und Kriminalität - Überblick über die Forschung zu den sozial-räumlichen Dimensionen urbaner Kriminalität. In D. Oberwittler, S. Rabold & D. Baier (Hrsg.), *Städtische Armutsquartiere - Kriminelle Lebenswelten?* Springer VS, S. 45–95.

Piza, E. (2021). Bentham on Crime Analysis and Evidence-Based Policing. In S. Jacques & P. Schofield (Hrsg.), *Jeremy Bentham on Police*. UCL Press, S. 223–228, DOI: <https://doi.org/10.14324/111.9781787356177>.

Seidensticker, K. (2017). Kriminalität in Mikrosegmenten. Ergebnisse einer Auswertung für Essen und Mülheim an der Ruhr. *forum kriminalprävention* 4, S. 26–31.

Sherman, L. W., Gartin, P. R. & Buerger, M. E. (1989). Hot spots of predatory crime: Routine activities and the criminology of place. *Criminology* 27, S. 27–55.

Schröder, A., Schlüter, M. & Illi, M. (2021). INSIGHT - Einblicke in subjektive Sicherheit. *forum kriminalprävention* 2, S. 29–34.

Weisburd, D., Groff, E. R. & Yang, S.-M. (2012). *The Criminology of Place: Street Segments and Our Understanding of the Crime Problem*. Oxford: OUP.

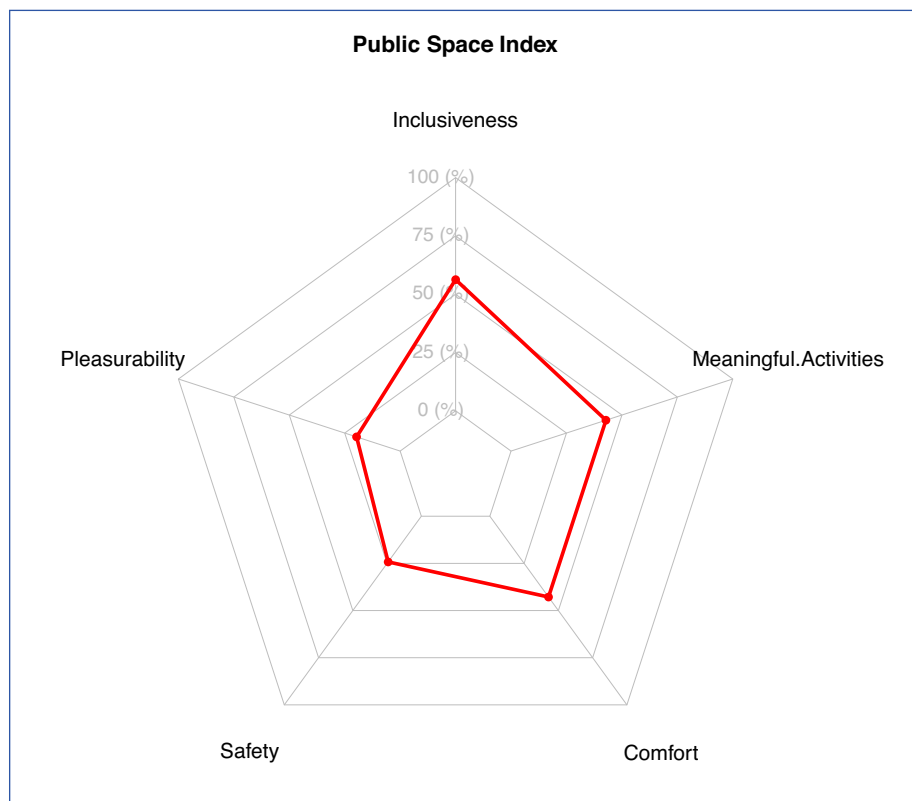


Abbildung 1: Darstellung der PSI-Dimensionen als Radarchart (Quelle: eigene Darstellung).