



Mit Kindern lebenswerte Straßenräume erproben

Ein methodischer Leitfaden

Inhaltsverzeichnis

Zusammenfassung	4
I. Einleitung	5
II. Kontext: Forschungsprojekte	6
1. Projekt Graefekiez in Berlin-Kreuzberg	6
Zielsetzung und Maßnahmen	6
Ein transdisziplinärer Ansatz	8
2. Projekt SensorKids	8
III. Hintergrund: Das Schulumfeld partizipativ planen und gestalten mit Schüler/innen	9
1. Einführung in das Thema Mobilität von Kindern	9
Mobilität, Sicherheit und Gesundheit beim Unterwegssein	9
Mobilität von Kindern im Schulumfeld	10
Straßenraumgestaltung für Kinder	12
2. Partizipation von Kindern in Straßenraumgestaltung	12
Theoretischer Ansatz	12
Co-Forschen als spezielle Möglichkeit der Partizipation	12
Kindermobilität in der Planungspraxis	13
Forschen mit Kindern als Möglichkeit zur Mobilitätsbildung	15

IV. Methoden und Konzepte: Miteinbeziehung von Kindern in verkehrliche Umgestaltungsprozesse _____	18
Kinder als Co-Forscher/innen: Unterwegs im Schulumfeld _____	19
1. Kinder als Kartograf/innen _____	20
2. Kinder als Reporter/innen _____	23
3. Kinder messen Umwelt- und Gesundheitsbelastungen mit der senseBox _____	26
4. Kinder beobachten sich selbst – Das Mobilitätstagebuch _____	29
Kinder als Gestalter/innen: Kunst und Gestaltung im Schulumfeld _____	32
5. Kinder gestalten Module im Außenraum _____	33
6. Kinder visualisieren: Wünsche erlebbar machen mit Zeichnungen _____	36
7. Kinder visualisieren: Wünsche erlebbar machen mit K.I. _____	39
Kinder erleben und identifizieren sich mit ihrem Schulumfeld _____	42
8. Aktionstage durchführen – CleanUp day _____	43
9. Kinder dokumentieren ihre Umwelt – Die Mental Maps Methode _____	46
10. Kinder dokumentieren ihre Umwelt – Die Photovoice Methode _____	49
Ergebnisse präsentieren _____	52
11. Ergebnisse zeigen in einer Ausstellung _____	53
12. Kinder dokumentieren ihre Umwelt – Ergebnisse als Poster präsentieren _____	55
V. Fazit und Handlungsempfehlungen: Projekte zur Straßenraumgestaltung mit Blick auf kindergerechte Mobilität _____	58
VI. Literatur _____	61

Zusammenfassung

Im Rahmen des Projekts SensorKids wurden Kinder aktiv in einen verkehrlichen Umgestaltungsprozess im Rahmen des Projekts Graefekiez in Berlin einbezogen. Im Projekt Graefekiez wurden Parkflächen entsiegelt, begrünt und Räume für aktive Mobilität geschaffen. Mit unterschiedlichsten Methoden begleiteten Schülerinnen und Schüler einer 5 bzw. 6. Klasse diese Umgestaltung. Sie beobachteten ihr Mobilitätsverhalten, erörterten ihre Raumeignung, führten Messungen von Umweltstressoren durch und formulierten Wünsche an zukünftige Straßenraumgestaltung. Dieser Leitfaden stellt wertvolle methodische Erkenntnisse aus der Einbeziehung von Schülerinnen und Schülern in die Straßenraumgestaltung dar und gibt praxisnahe, methodische Empfehlungen. Zudem werden aktuelle Forschungserkenntnisse zur Kindermobilität zusammengeführt sowie Hintergründe zu Planungspraktiken für kindgerechte Mobilität dargestellt. Das Ziel des Leitfadens ist es, Methoden zur Einbeziehung von Kindern in verkehrliche Umgestaltungen zu erweitern, zu konkretisieren und deren praktische Anwendung zu fördern. Der kreative und innovative Blick von Kindern bietet wertvolle Perspektiven für die Gestaltung lebenswerter Straßenräume.

I. Einleitung

Städte lebenswert zu gestalten ist Ziel vieler Kommunen. Dies bezieht städtebauliche Gestaltung, Freizeitangebote, Grünflächenanteile als auch die Möglichkeit, nachhaltig, effizient, barrierefrei und sicher in der Stadt mobil zu sein ein. Um diese städtebaulichen und verkehrplanerischen Aspekte zu erproben, wird eine Vielzahl aktuell eine Vielzahl an Verkehrswende-Projekten umgesetzt. Dabei ist auch das Miteinbeziehen der Mobilitätsanforderungen von Kindern wichtig. Deren selbstständige Mobilität nimmt aktuell stark ab. Ihre Bedürfnisse von Anfang an in die Gestaltung von Verkehrsinfrastruktur einzubeziehen ist wichtig, um die aktive Fortbewegung von Kindern – zu Fuß, mit dem Roller oder Fahrrad – sicher und angenehm zu gestalten. Dafür bedarf es auf Kinder ausgerichteter Partizipationsprozesse und -methoden, die das Miteinbeziehen von Kindern ermöglichen: sowohl in der Erhebung aktueller Bedarfe und Anforderungen an das Mobilitätssystem als auch in der Entwicklung und Ausgestaltung einer auf Kinder ausgerichteten baulichen Gestaltung.

Im Rahmen des von der Deutschen Bundesstiftung Umwelt (DBU) geförderten Projekts SensorKids¹ wurden Kinder aktiv in einen verkehrlichen Umgestaltungsprozess einbezogen und Methoden entwickelt, erprobt und analysiert, mit denen Kinder an der Umgestaltung partizipieren können. Das Projekt dockte an das übergeordnete Projekt Graefekiez an. Bei diesem wurde verkehrliche Umgestaltung erprobt und beforscht, u.a. wurden Parkplätze entsiegelt, begrünt, Aufenthaltsräume geschaffen und Angebote für Sharing and aktive Mobilität errichtet. Im Rahmen dieses Projekts arbeiteten Kinder als Co-Forscher/innen und untersuchten mittels unterschiedlicher methodischer Herangehensweisen ihre Anforderungen an den Straßenraum, ihr Mobilitätsverhalten und ihre Wünsche zur Gestaltung des Graefekiez.

Die in diesem Leitfaden vorgestellten methodischen Ergebnisse stammen aus dem Projekt SensorKids, welches als Teil der verkehrlichen Umgestaltung des Projekts Graefekiez stattfand (Kapitel II). Zudem werden zentrale Erkenntnisse aus Forschung und Praxis hinsichtlich Kindermobilität zusammengeführt und erläutert (Kapitel III). Daran anschließend werden methodische Erkenntnisse aus der Miteinbeziehung von Kindern in die Umgestaltung des Berliner Graefekiez systematisch aufbereitet und methodische Empfehlungen ausgesprochen (Kapitel IV). Der Leitfaden dient als Sammlung erfolgreich eingesetzter partizipativer Methoden mit Praxisbezug.

Ziel dieses Leitfadens ist es, die Methodenvielfalt zur Miteinbeziehung von Kindern in Straßenraumgestaltung zu erweitern, zu konkretisieren und Hinweise zum Einsatz der Methoden für Praxis und Forschung zu geben. Der Blick von Kindern auf städtebauliche Gestaltungen ist oft kreativ, innovativ und für die Gesamtgesellschaft förderlich.

¹ Das Projekt SensorKids wurde in enger Zusammenarbeit mit den Projekten VMo4Orte (<https://www.dlr.de/de/forschung-und-transfer/projekte-und-missionen/vmo4orte-vernetzte-mobilitaet-fuer-lebenswerte-orte>) und EXPERI (<https://www.experi-forschung.de/>) durchgeführt.

II. Kontext: Forschungsprojekte

1. Projekt Graefekiez in Berlin-Kreuzberg

In dem Projekt Graefekiez wurde eine Verkehrsberuhigung in einem der dicht besiedelsten Stadtteile Berlins umgesetzt: dem Graefekiez in Berlin-Kreuzberg. Unter der wissenschaftlichen Leitung des Wissenschaftszentrums Berlin (WZB) und in Kooperation mit dem Bezirksamt Friedrichshain-Kreuzberg zielte das Projekt Graefekiez darauf ab, den Autoverkehr zu reduzieren, Aufenthaltsqualität und Verkehrssicherheit zu verbessern und nachhaltige Mobilität zu fördern.

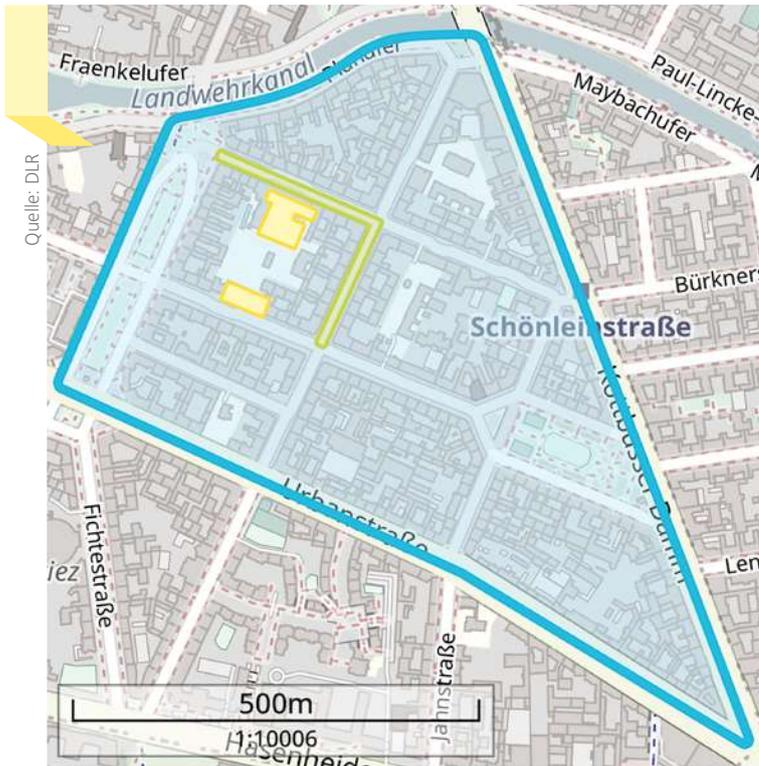
Hintergrundinformationen zum Graefekiez

- Lage: **Friedrichshain-Kreuzberg, Berlin**
- Einwohner: **Ca. 20.000**
- PKW-Dichte: **182 Fahrzeuge pro 1.000 Einwohner**
(Vergleich Berliner Durchschnitt: 335)

Der Graefekiez ist aufgrund seiner Struktur und bisherigen Erfahrungen mit Verkehrsberuhigung ein ideales Versuchsfeld. Ein Großteil des nördlichen Kiezes ist seit Jahrzehnten als verkehrsberuhigte Zone ausgewiesen. Jedoch leidet der Kiez unter hohem Parkdruck und der Durchfahrt von Autos. Dies stellt eine Herausforderung dar, die im Rahmen des Projekts Graefekiez mit innovativen Maßnahmen der Verkehrsberuhigung angegangen wurde.

Zielsetzung und Maßnahmen

Das zentrale Leitmotiv des Projekts war „schrittweise mehr Platz“, was eine Reduzierung der Flächen für den motorisierten Individualverkehr und die Umwandlung von Parkplätzen in anderweitige Nutzungen umfasste. Diese Maßnahmen zielten darauf ab, den Graefekiez lebenswerter und klimaresilienter zu gestalten und die Potenziale einer Verkehrswende greifbar zu machen. Autos sind nach wie vor im Kiez erlaubt, allerdings mit reduzierten Parkmöglichkeiten. So sollten unter anderem die Schulwegsicherheit erhöht und spezielle Lade- und Lieferzonen für Gewerbetreibende eingerichtet werden. Eine Durchfahrtsperre und die Einrichtung eines flächendeckenden Netzes von Jelbi-Mobilitätsstationen (Sharing-Anbieter) sollten den Kiez weiter entlasten und die Nutzung von Alternativen zum Auto fördern. In einem bestimmten Teil des Kiezes, bekannt als der „L-Teststreifen“ (siehe Abb. 1) aufgrund seiner Form in der Böckh- und Graefestraße, wurden Parkplätze entsiegelt und in Beete oder Grünflächen umgewandelt und für Schulen, Kitas und die Anwohnenden gemeinschaftlich nutzbar gemacht.



Legende

Verkehrsberuhigungsmaßnahmen
„L-Teststreifen“



Schulen



Abgrenzung Graefekiez



Abbildung 1: Verortung der Verkehrsberuhigungs-Maßnahmen und Schulen im Graefekiez, gelb = Lemgo Grundschule und Robert Koch Gymnasium, grün = „L-Streifen“ als Straßen, in denen Maßnahmen stattfanden, blau = Graefekiez.

Auch Funktionsräume wie ein grünes Klassenzimmer sind vor einer Grundschule entstanden, ergänzt durch ein Parklet (auf einem ehemaligen Parkplätz befindliche Aufenthaltsfläche) vor einer Kita (Abb. 2). Im Herbst 2023 kamen Lade- und Lieferzonen hinzu. Zudem wurden Sharingstationen für Fahrräder, Scooter und Autos sowie weitere Fahrradständer etabliert, um den Kiezbewohnenden alternative Mobilitätslösungen anzubieten. Diese Testmaßnahmen wurden von Frühling 2023 bis Frühling 2024 umgesetzt und boten die Möglichkeit, die Transformation des Verkehrs vor Ort zu erleben und wissenschaftlich zu evaluieren.

Grünflächen und Beete



Grünes Klassenzimmer



Kitaspielplätze



Mobilitätsstation



Fahrradständer



Aufenthaltsflächen



Abbildung 2: Beispiele umgesetzter Maßnahmen im Graefekiez (Fotos Stand Juli 2024)

Ein transdisziplinärer Ansatz

Das Projekt Graefekiez² profitierte von der Zusammenarbeit verschiedener Akteure aus drei Bereichen. Dazu zählten die lokale Politik und Verwaltung, insbesondere das Berliner Bezirksamt Friedrichshain-Kreuzberg und das Straßen- und Grünflächenamt. Zweitens spielte die Forschung eine zentrale Rolle. Geleitet wurde das Projekt Graefekiez von der Forschungsgruppe Digitale Mobilität und gesellschaftliche Differenzierung am Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung (WZB). Zudem wurden von weiteren Forschungsinstitutionen flankierende Projekte während der Verkehrsberuhigung durchgeführt: vom Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt – Institut für Verkehrsforschung (DLR), dem Research Institute for Sustainability (RIFS Potsdam), der Hochschule für Wirtschaft und Umwelt in Geislingen-Nürtingen (HfWU) sowie dem Institut für Ressourcenmanagement inter3. Die Forschungsinstitutionen standen in einem engen Austausch miteinander. Die dritte Säule bestand aus Partnern und Beteiligungsakteuren wie dem Verein paper planes e.V. und dem Modellprojekt Zukunft.Strasse. Diese Gruppen trieben die konkrete Umsetzung und Bürgerbeteiligung voran, die ein maßgeblicher Baustein des Projekts waren.

2. Projekt SensorKids

Im Rahmen des übergeordneten Projekt Graefekiez fanden mehrere Projekte statt. Eines davon war das von der Deutschen Bundesstiftung Umwelt (DBU) geförderte Projekt SensorKids – die Verkehrswende für Kinder erlebbar machen, in welchem der vorliegende Leitfaden begründet ist. Ziel des Projekts SensorKids war es, die Auswirkungen von Verkehrsberuhigungsmaßnahmen auf Mobilität und Umwelt zu untersuchen und die methodischen und pädagogischen Anforderungen an die Zusammenarbeit mit Kindern im Rahmen von städtebaulichen und verkehrlichen Umgestaltungsprozessen zu erfassen.

Im Rahmen des Projekts untersuchten Schüler/innen einer 5. bzw. 6. Klasse einer Schule im Graefekiez die Umgestaltung in ihrem Schulumfeld als Co-Forscher/innen. Während der Umsetzung der Maßnahmen des Projekts Graefekiez begleiteten die Schüler/innen den Prozess der Verkehrsberuhigung. In insgesamt acht Aktionstagen an der Schule zwischen Juni 2023 und Juni 2024 wurde vor, während und nach Umsetzung der Maßnahmen mit den Kindern geforscht. Mithilfe der in Kapitel IV genauer erläuterten partizipativen, raumbezogenen sowie visuellen Forschungsmethoden wurden verschiedene Themen genauer untersucht:

- Schulwegmobilität (Routenwahl, Verkehrsmittelnutzung, Wahrnehmung der Route)
- Raumeignung der Kinder vor, während und nach der Umgestaltung
- Wünsche und Anforderungen an den Straßenraum

Darüber hinaus wurde der Einfluss der verkehrlichen Umgestaltung auf den Verkehr, den Lärmpegel und die Luftschadstoffe entlang des Schulwegs und im Schulumfeld sowohl subjektiv als auch objektiv erforscht. Dazu wurden an verschiedenen Straßen im Kiez Schallpegelmessungen durchgeführt, um Veränderungen im Verkehrslärm zu dokumentieren. Parallel dazu wurden Simulationsszenarien erstellt, um die Auswirkungen der Umgestaltungsmaßnahmen auf den Verkehr näher zu analysieren. Gleichzeitig waren die Kinder mittels partizipativer Messmethoden mit der senseBox³ im Kiez unterwegs, und haben Feinstaubbelastung an für sie relevanten Orten gemessen. Die Zusammenarbeit mit den Kindern als Co-Forschende wurde im Vorfeld über ein Datenschutzkonzept sowie einen Ethikantrag abgesichert.

2 Forschungsformate, Aktivitäten und Ergebnisse aus dem Projekt Graefekiez sind auf der Homepage des WZB zu finden: <https://wzb.eu/de/forschung/digitalisierung-und-gesellschaftlicher-wandel/digitale-mobilitaet/projekte/projekt-graefekiez>

3 www.sensebox.de

III. Hintergrund: Das Schulumfeld partizipativ planen und gestalten mit Schüler/innen

Eine nachhaltige und kindgerechte Verkehrsplanung erfordert ein tiefes Verständnis der aktuellen Mobilitätsmuster von Kindern sowie ihrer Anforderungen an einen gesunden, sicheren und von den Kinder selbst als attraktiv empfundenen Stadtraum. In diesem Kontext spielen Schulen eine zentrale Rolle, da sie tägliche Ankerpunkte im Leben von Schüler/innen darstellen und üblicherweise der am häufigsten aufgesuchte Ort ihrer alltäglichen Wege neben ihrem Wohnort sind.

1. Einführung in das Thema Mobilität von Kindern

Das außerhäusliche Mobil-sein spielt für Kinder unter 18 Jahren eine entscheidende Rolle. Im Durchschnitt sind Kinder täglich für etwa 1,2 Stunden außerhäuslich unterwegs (infas, 2018). Dabei lässt sich in den letzten Jahrzehnten ein Rückgang der eigenständigen und aktiven Mobilität von Kindern und Jugendlichen feststellen (Shaw, 2013). Denn obwohl Kinder hochmobil sind und ähnlich viele Wege wie Erwachsene pro Tag zurücklegen, sind es dabei hauptsächlich Wege als Mitfahrende im Auto (infas, 2018). Diese Realität hat mehrere Implikationen, sowohl für die Infrastrukturplanung und Umweltbelastungen, als auch für die Gesundheit und das allgemeine Wohlbefinden von Kindern. Kinder sind mehr als andere Bevölkerungsgruppen auch zu Fuß und mit dem Rad unterwegs und legen bis zu einem Alter von 10 Jahren 32 % der Alltagswege zu Fuß und vor allem als begleitete Wege zurück, in der Gesamtbevölkerung sind dies im Schnitt 22 % (infas, 2018). Dabei ist es vor allem der Schulweg, auf dem Kinder ab einem Alter von etwa 10 Jahren auch selbständig zu Fuß, dem Fahrrad oder ab der Sekundarstufe vor allem mit dem Umweltverbund – z. B. Bus und Bahn – unterwegs sind (Shaw, 2013).

Mobilität, Sicherheit und Gesundheit beim Unterwegssein

Sicherheitsbedenken der Eltern sind eines der wichtigsten Themen bei eigenständiger Mobilität von Kindern. Kinder sind im Straßenverkehr besonders gefährdet. Die Verkehrsinfrastruktur ist oft nicht auf die Bedürfnisse und Fähigkeiten von Kindern ausgerichtet: Sobald Kinder alleine unterwegs sind, steigt die Rate und die Schwere der Personenschäden bei Unfällen (Polizei Berlin, 2021). Sicherheitsbedenken – sowohl Verkehrssicherheit als auch soziale Sicherheit – sind Faktoren für Eltern, ihre Kinder nicht selbstständig unterwegs sein zu lassen, was die Eltern dazu veranlassen kann, ihre Kinder eher mit dem Auto zu bringen (Barton, 2009).

Zahlen und Fakten zur Kinderunfallstatistik

25.800 Kinder im Jahr 2022 im deutschen Straßenverkehr verunglückt

Unfallzahlen besonders hoch auf dem Schulweg: Die 6- bis 14-Jährigen verunglücken montags bis freitags besonders häufig in der Zeit von 7 bis 8 Uhr und 15 bis 16 Uhr.

Fahrrad und Auto häufigstes Verkehrsmittel bei Unfällen: In Deutschland verunglückten im Jahr 2023 die meisten Kinder mit dem Fahrrad (36 %) sowie als Mitfahrende im Auto (34 %). 22 % der Unfälle passieren wenn Kinder zu Fuß unterwegs sind.

(Quelle: Statistisches Bundesamt für das Jahr 2022)

Neben Sicherheit haben auch **Umweltbelastungen** Einfluss auf die Gesundheit und das Wohlbefinden von Kindern. Die Luftverschmutzung und der Verkehrslärm stellen gesundheitliche Risiken für Kinder dar (Schwartz 2004; Evans et al. 2001), da Kinder beim Unterwegssein in der Stadt durch ihre Physiologie und Größe besonders exponiert sind.

Umweltbedingte Gesundheitsrisiken für Kinder in städtischen Gebieten

Luftverschmutzung und Verkehrslärm gehören zu den größten umweltbedingten Gesundheitsrisiken in städtischen Gebieten (EEA, 2015; EEA, 2020). Luftschadstoffe haben gesundheitliche Auswirkungen auf Kinder wie verminderte Lungenfunktion, chronische Bronchitis, oder Lungenerkrankungen (Schwartz, 2004).

Zu den Gesundheitsrisiken von langfristiger Exposition gegenüber Verkehrslärm gehört hoher systolischer Blutdruck, erhöhte Reaktivität der Herzfrequenz, stärkere wahrgenommene Stresssymptome (Evans et al., 2001).

Zudem spielt zunehmend **mangelnde Bewegung** eine Rolle bei der Mobilität von Kindern. Die abnehmende aktive Mobilität von Kindern ist ein wachsendes Problem, da Kinder zunehmend in ihrem Alltag sitzen und ihre Alltagswege immer seltener zu Fuß und mit dem Fahrrad zurücklegen (Scheiner, 2019). Übergewicht liegt bei den 3- bis 17-Jährigen bei etwa 15 % in Deutschland (Schinkewitz et al., 2018). Eine verstärkte aktive Mobilität bedeutet daher auch ein Mehr an physischer Aktivität im Alltag, was für die Entwicklung von Kindern wichtig ist (Egli et al., 2019).

Mobilität von Kindern im Schulumfeld

Mit abnehmender aktiver Mobilität einher geht auch die zunehmende Praxis der sogenannten „**Elterntaxis**“. Immer mehr Schüler/innen werden von einem ihrer Elternteile mit dem Auto zur Schule gebracht und wieder abgeholt. Waren es 1990 nur 8 % der Kinder, so waren es 2010 schon 23 % und damit eine Verdreifachung (Scheiner, 2019), die auch in aktuellen Erhebungen bestätigt wird: Im Jahr 2023 brachten 28 % der Eltern ihre Grundschul Kinder im Winter mindestens drei bis vier Mal pro Woche mit dem Pkw zur Schule (ADAC, 2023). Diese Entwicklung hat ihre Ursachen vor allem in veränderten Lebensgewohnheiten und komplexeren Aktivitäts- und Wegemustern von Familien, aber auch in Sicherheitsbedenken und Bequemlichkeit (ADAC, 2023). Gleichzeitig verstärken Elterntaxis das Verkehrsproblem rund um Schulen.

Bring- und Abholverhalten im Schulumfeld

Elternmeinungen zum Verkehr rund um Schulen: Viele Eltern sehen das höhere Verkehrsaufkommen durch das Bringen und Abholen der Kinder kritisch. 62 % der Eltern finden, dass vor Schulbeginn und nach Schulende zu viele Autos in der Nähe des Schulgebäudes sind. 56 % finden, dass Elterntaxis gefährliche Verkehrssituationen verursachen.

Gründe für die Nutzung von Elterntaxis: Häufige Gründe sind Anschlusstermine des Kindes (39 %), schlechtes Wetter (38 %), die Lage der Schule auf dem Arbeitsweg (30 %), Zeitaufwand des Kindes (23 %) und Bequemlichkeit (18 %). 11 % der Eltern fahren ihre Kinder aus Gründen der Verkehrssicherheit.

Sorgen um die Sicherheit auf dem Schulweg: 43 % der Eltern haben Angst vor Verkehrsrowdys oder Unachtsamkeit anderer Verkehrsteilnehmer. 20 % der Eltern befürchten, dass ihr Kind nicht richtig aufpasst oder Verkehrssituationen falsch einschätzt.

(Quelle: ADAC, 2023, Befragung von 3.395 Eltern von Kindern im Alter zwischen 5 und 15 Jahren)

Verschiedene Faktoren bestimmen, wie Kinder unterwegs sind und welche **Mobilitätsentscheidungen** sie und ihre Eltern für den Schulweg treffen. Dazu gehören z. B. die Familienstruktur, subjektive Einstellungen, sozioökonomische Faktoren oder geografische Aspekte (Scheiner, 2019). So sind beispielsweise Kinder in Haushalten mit hohem Einkommen und höherem Sozialstatus verstärkt als Mitfahrende im Pkw und weniger selbständig unterwegs (Wilson et al., 2010; infas, 2018). Vor allem der Besitz eines Pkw im Haushalt ist eng mit der Pkw-geprägten Verkehrsmittelnutzung von Kindern verbunden (Stark et al., 2018).

Während Eltern aus organisatorischen Gründen, Gewohnheiten oder Sorge um die Verkehrssicherheit ihrer Kinder häufig auf das Auto setzen, sind für Kinder andere Aspekte zentral für ihre Alltagswege. So ist der Schulweg zum Beispiel nicht nur ein Mittel, um zur Schule zu kommen, sondern bietet auch Raum für **soziale Interaktionen** und das **Erleben der Umgebung**. Die Mobilität im Schulumfeld ist aus Kindersicht also von anderen Faktoren geprägt, als aus Elternsicht (Schicketanz, 2024).

Kindgerechte Orte und soziale Interaktion

Kinder nutzen sowohl formelle, kinderfreundliche Orte wie Spielplätze, als auch informelle Orte, die nicht speziell für Kinder gebaut wurden, wie Bäume oder Stromboxen zum Klettern (Rasmussen, 2004). Solche informellen Orte und Objekte sind besonders wichtig für die Schulwege (Schicketanz et al., 2023) und fördern eine kreative Aneignung des Stadtraums. Für Kinder sind Erholung, Bewegung und Spiel wichtige Faktoren des Schulweges (Schicketanz, 2024). Auch soziale Interaktion spielt eine zentrale Rolle: Das Treffen von Freund/innen auf dem Schulweg ist ein essentieller Bestandteil der eigenen Mobilität zu Fuß oder mit dem Fahrrad; auch das Gefahrenwerden im Auto bietet die Möglichkeit, Zeit mit Familienangehörigen zu verbringen (Egli et al., 2019).

Straßenraumgestaltung für Kinder

Die **Gestaltung und Nutzung von Stadt- und Straßenräumen** hat einen direkten Einfluss auf die Mobilität und Raumeignung von Kindern. Eine umsichtige Stadt- und Verkehrsplanung, die Bedarfe von Kindern berücksichtigt, kann erhebliche Vorteile für die Entwicklung der Kinder, ihre Gesundheit und ihr Wohlbefinden sowie ihre eigene Mobilitätssozialisation haben. So entwickeln zum Beispiel Kinder, die sich aktiv in städtischen Räumen bewegen, ein besseres Umweltbewusstsein und haben eine detailliertere Vorstellung ihrer Umwelt als Kinder, die im Auto mitfahren (Schicketanz et al., 2023). Zudem kann das Fortbewegen in städtischen Räumen Kinder dazu anregen, kognitive, technische, sozio-emotionale und verhaltensbezogene Fähigkeiten zu entwickeln (Mussi et al., 2021). Grünflächen, Spielplätze oder sichere Infrastruktur sind essentielle Bestandteile für eine kindgerechte Straßenraumgestaltung. Dazu zählt eine gebaute Umwelt, die sauber ist und soziale Sicherheit gewährleistet (Giles-Corti et al., 2009). Die Einbindung kinderfreundlicher Elemente in die Stadtplanung fördert das aktive, sichere und selbstbestimmte Fortbewegen. In den letzten Jahren ist die Relevanz von Kindermobilität und Stadtplanung für Kinder verstärkt in den Fokus gerückt. So regt UNICEFs 'Child-friendly city initiative'⁴ zur kinderfreundlichen Raumgestaltung an und in der Verkehrsplanung wird Kinderbeteiligung als selbstverständlicher Bestandteil angemahnt (Krause 2010). Initiativen wie **Spielstraßen** oder **Schulstraßen**, welche die Verkehrssicherheit und Aufenthaltsqualität für Kinder durch einen temporären Ausschluss von motorisiertem Verkehr entlang eines abgegrenzten Straßenabschnitts fördern, sind Möglichkeiten, die Bedürfnisse von Kindern voran zu stellen. Solche Maßnahmen können als Teil einer umfassenden Stadtentwicklungsstrategie gesehen werden, die die Bedürfnisse von Kindern systematisch berücksichtigt.

2. Partizipation von Kindern in Straßenraumgestaltung

Das Mitwirken von Kindern in Forschungsprojekten und Planungsprozessen für die Umgestaltung des Verkehrs spielt oft eine untergeordnete Rolle. So basieren die meisten Studien zu Kindermobilität auf quantitativen Umfragen, bei denen mittels vorher von Forscher/innen ausgearbeiteten Fragebögen die Eltern nach der Mobilität ihrer Kinder befragt werden. Seltener werden qualitative oder partizipative Methoden verwendet (Scheiner, 2019). Um jedoch die spezifische Bedürfnisse und Ansprüche der Kinder selbst zu erfassen, helfen partizipative Forschungsmethoden und Teilnehmungsformate.

Theoretischer Ansatz

Partizipative Forschungsmethoden, insbesondere solche, die die aktive Beteiligung von Kindern fördern, bieten die Möglichkeit, Kinder in Entscheidungsprozesse und die Ausrichtung eines Forschungsprojektes einzubeziehen. Roger Harts' (1992) „Ladder of Child Participation“ beschreibt, wie Kinder durch aktive Mitgestaltung wirkungsvollen Einfluss auf ihre Umgebung nehmen können: so ist nach Hart (1992) die höchste Form der Partizipation ein von Kindern initiiertes und gemeinsam mit Erwachsenen entschiedenes Projekt, bei dem sie selbst treibende Kraft sind.

Co-Forschen als spezielle Möglichkeit der Partizipation

Das **Co-Forschen** mit Kindern ermöglicht es, dass Kinder als gleichberechtigte Partner im Forschungsprozess agieren, ihn (mit) leiten und (mit) entscheiden dürfen. Sie formulieren ihre eigenen Fragen, wählen geeignete Methoden aus und sind aktiv an der Erhebung und Analyse der Daten beteiligt. Am häufigsten werden Kinder bei der Identifizierung von Bedarfen, Prioritäten und Forschungszielen sowie zum Entwickeln und Durchführen eigener Forschung miteinbezogen, seltener in Phasen der Analyse von Daten und der Übersetzung und Präsentation von Forschungsergebnissen (Jacquez et al., 2013). Das Co-Forschen bietet nicht nur einen reichhaltigen Einblick in die Sichtweise der Kinder, sondern fördert auch das kritische Denken und die Problemlösungsfähigkeiten der Kinder selbst. Solche Ansätze sind in der Forschung, die sich mit dem Wohlbefinden von Kindern beschäftigt, bereits weit verbreitet (Jacquez et al., 2013). In der Mobilitätsforschung gibt es nur wenige Beispiele. Das Co-Forschen in der Mobilitätsplanung kann zur Entwicklung innovativer Lösungsansätze beitragen, die an den alltäglichen Erfahrungen und Bedürfnissen von Kindern anknüpfen und diese für die Gesamtgesellschaft nutzbar machen.

4 <https://www.childfriendlycities.org/>

Neue Technologien zur Partizipation von Kindern

Neue Technologien wie Gamification-Apps, KI-Bildgenerierung oder Virtual Reality eröffnen zusätzliche Möglichkeiten, Kinder interaktiv in den Planungsprozess einzubeziehen. Solche Tools können Kinder befähigen, ihre Vorerfahrungen zu artikulieren und komplexe Mobilitätsprobleme aus ihrer Sicht für Entscheidungstragende zu veranschaulichen. So kann z. B. die Stadt aus der Höhe und Sicht eines Kindes erlebt oder Straßen nach Wünschen der Kinder virtuell umgestaltet werden.

Kindermobilität in der Planungspraxis

Die Planungspraxis hat begonnen, die Bedeutung der Einbeziehung der Perspektive von Kindern zu erkennen. Dazu wurde in Vorbereitung dieses Leitfadens mit dem Schul- und Sportamt des Bezirks Treptow-Köpenick sowie dem Straßen- und Grünflächenamt des Bezirks Friedrichshain-Kreuzberg gesprochen. Der folgende Absatz referiert auf die Gespräche und stellt die Einschätzung der Befragten dar.

Die Perspektiven von Kindern mitaufzunehmen, ist aufgrund ihrer spezifischen Erfahrungswerte besonders wertvoll, um potentielle Gefahren auf Schulwegen zu erkennen. In verschiedenen Bezirken Berlins kann man innovative Ansätze beobachten, die darauf abzielen, das Mobilitätsverhalten von Kindern besser zu verstehen und ihre Sicherheit zu erhöhen. Projekte zur Erhebung subjektiver Gefahrenwahrnehmungen auf Schulwegen gehören ebenso dazu wie Initiativen, die die aktive Mobilität von Kindern fördern sollen. Das **Mobilitätsgesetz** von Berlin bildet die Grundlage für solche partizipativen Ansätze und Chancen, Straßenraumgestaltung auf die Bedürfnisse von Kindern auszulegen. Regelmäßige Befragungen, die den Schulen die Möglichkeit geben, konkrete Vorschläge zur Schulwegsicherheit zu machen, sind ein wichtiger Bestandteil dieser Strategie. Diese Angebote zielen darauf ab, Gefahrenstellen zu identifizieren und umfassend planerische Lösungen zu entwickeln. Die Ausführungen des MobG Berlin § 17a bilden hierfür die rechtliche Grundlage:

MobG Berlin § 17a (5) „ [...] Bei der Prüfung von Vorschlägen der Gremien durch zuständige Stellen des Landes Berlin ist in Abwägungsentscheidungen der Schulwegsicherheit grundsätzlich die höchste Priorität einzuräumen.“

MobG Berlin § 17a (6) „ [...] Jährlich sollen mindestens zehn Gefahrenstellen pro Bezirk so verändert werden, dass die Gefahrenquellen bestmöglich beseitigt werden und eine Erhöhung der Schulwegsicherheit sichergestellt ist.“

Neben den formellen Plänen und Regularien bieten auch Programme zur **Mobilitätsbildung und Verkehrserziehung** konkrete Handlungsrahmen, um mit Kindern ihre täglichen Mobilitätsroutinen zu reflektieren und zu verbessern. Jugendverkehrsschulen, die eng mit dem schulischen Unterricht verbunden sind, machen es möglich, praxisorientierte Verkehrsausbildung zu leisten.

Aktuelle Initiativen und Planungsgrundlagen für Kindermobilität in Berlin

Partizipative Projekte, Befragungen und Workshops: Der jährliche Aktionstag „Zu Fuß zur Schule“ wird genutzt, um mit Kindern, Eltern und Lehrkräften Gefahrenstellen zu identifizieren. Ein Beispiel aus Berlin Treptow-Köpenick ist die jährliche Online-Befragung um subjektiv wahrgenommene Gefahrenstellen zu erfassen. Diese werden von schulischen Gremien ausgewertet und Empfehlungen zur Maßnahmenumsetzung an das Bezirksamt gegeben; gestützt auf das Berliner Mobilitätsgesetz (§ 17a).

Schulwegpläne/Kinderstadtpläne: Diese Pläne, verankert im Berliner Mobilitätsgesetz (§ 17a (7)), bieten empfohlene Routen und kritische Punkte und enthalten Verbesserungsvorschläge von Schüler/innen. Der Schulweg-Check, eine Routenbegehung mit Kindern und Lehrkräften, identifiziert gemeinsam Probleme.

Mobilitätsbildung und Verkehrserziehung: Wird im Lehrplan behandelt, fokussiert auf Verkehrsverhalten und Mobilitätserziehung. Die Radfahrausbildung in der vierten Klasse erfolgt mit Unterstützung der Jugendverkehrsschulen, die künftig auch bei Schulwegsicherheit beraten werden.

Schulzonen: Kinder können in städtische Planungsprozesse eingebunden werden, wie bei der Einrichtung von autofreien Schulzonen in Berlin Friedrichshain-Kreuzberg (Abb. 3 & 4). Diese Zonen erhöhen die Sicherheit und Aufenthaltsqualität vor Schulen. Im Pilotprojekt im Sommer 2024 in der Scharnweberstraße wurde durch Realbeteiligung von Kindern festgestellt, welche Umgestaltungen für sie erforderlich sind. Kinder konnten den Straßenraum für einen Tag als Aufenthalts- und Spielfläche nutzen und in offenen Gesprächsrunden konnten Eltern und Kinder ihre Anforderungen für die Umgestaltung äußern und notieren. Zudem gab es die Möglichkeit, Zettel mit Wünschen sowie mit Kritik und Sorgen zu hinterlassen (Abb. 4). Die Verkehrsberuhigung wird über den Verwaltungsakt der Teileinziehung vollzogen und kann für weniger komplexe Schulzonen durch die Verwendung von rechtlich abgesicherten Standardformulierungen vereinfacht werden.



Abbildung 3–4: Realbeteiligung zur Einführung einer Schulzone in der Scharnweberstraße in Berlin Friedrichshain.

Die Methoden zur Kinderbeteiligung variieren und sind teils offen zugänglich, teils konkret auf Schulen oder Kitas abgestimmt. Bei Projekten können dazu neben Informationen zur Maßnahme auch die Effekte von Verkehrsberuhigungen erklärt werden, um den Kindern die Ziele näher zu bringen. Die Kinderbeteiligung ist ein zentraler Baustein, auch bei anderen städtischen Projekten wie der Gestaltung von Spielplätzen. Ein solcher partizipativer Ansatz stärkt das Zugehörigkeitsgefühl der Kinder zu ihrer Stadt und ermöglicht es jungen Bürger/innen, aktiv an der Verbesserung ihres Lebensumfelds mitzuwirken.

Forschen mit Kindern als Möglichkeit zur Mobilitätsbildung

Die Partizipation von Kindern in Mobilitätsplanung und -forschung ist nicht nur für die Planungs- und Forschungsziele von Nutzen, sondern trägt auch zur **Bildungs- und Entwicklungsperspektive der Kinder** bei. Mobilitätsbildung kann durch partizipative Ansätze einen festen Platz im Schulcurriculum finden. In Projekten wie „MoBild“ der Technischen Universität Berlin wird der Bildungsaspekt durch mobilitätsbezogene Lernmaterialien besonders betont (siehe Infobox, Seite 16).

Die systematische Einbindung von Partizipationstools und Bildungsansätzen verleiht der Stadt- und Verkehrsplanung neue Impulse. Indem Kinder als Akteure betrachtet werden, die ihre Umgebung mitgestalten können, eröffnet sich die Möglichkeit einer nachhaltigen Transformation der Mobilität, die die Bedürfnisse von Kindern in den Fokus rückt.

Ein Interview mit den Forscher/innen des Projekts MoBild

Interviewpartner/innen:

Verena Röhl^a, Diana Stage^a, Jurik Stiller^b

a Fachgebiet Integrierte Verkehrsplanung, Technische Universität Berlin

b Institut für Erziehungswissenschaften, Humboldt Universität Berlin

Welche Rolle spielen der Schulunterricht und die Lehrkräfte für die Mobilitätsbildung und Verkehrserziehung von Kindern?

Der Schulunterricht spielt im Kontext von Mobilitätsbildung und Verkehrserziehung eine wichtige Rolle, die schulische Auseinandersetzung kann in vielerlei Hinsicht zu einer vielperspektivischen Reflexion beitragen. Neben etwa motorischen Kompetenzen im Sportunterricht kann dies ganz zentral im Sachunterricht (und dessen sich anschließende Sachlernfächer) erfolgen. Dieser will zur mündigen Teilhabe an zukünftiger Gesellschaft (mündige Mobilitätsentscheidungen, Wahrnehmung der Gestaltung und Verteilung öffentlicher Räume, politische Bildung im Sinne der Partizipation an Mobilitätspolitik aber auch technische und räumliche Aspekte verschiedener Mobilitätsformen) befähigen. Auch die Radfahrausbildung ist fester Bestandteil und wird zumeist in der 3. und 4. Klasse im Rahmen des Sachunterrichts durchgeführt. Allerdings wird hier dem Erlernen von Verkehrsregeln und Verhaltensweisen im Verkehr meist viel Zeit eingeräumt, basiert die Radfahrausbildung doch historisch gewachsen eher auf der Anpassung an nicht fehlerverzeihende Infrastruktur. Verkehrssicherheit ist jedoch vor allem eine Frage der Verkehrsraumgestaltung. Das gilt besonders für Kinder, denn sie verfügen noch nicht über alle verkehrsrelevanten Kompetenzen, da ihre motorische und kognitive Entwicklung noch nicht abgeschlossen ist.

Welche Vorgaben, Gesetze und Verordnungen bzw. welche Freiheiten der Lehrkräfte zu Mobilitätsbildung im Unterricht gibt es (für Berlin)?

Inzwischen ist Mobilitätsbildung in Berlin an verschiedenen Stellen verankert, z. B. in § 11a des Berliner MobG. Demnach sollen sich Angebote zu Mobilitätsbildung an alle Berliner/innen richten, nicht nur an Schulkinder. In § 17a zum schulischen Mobilitätsmanagement wird Mobilitätsbildung noch mal explizit als eine Maßnahme aufgeführt. Mobilitätsbildung und Verkehrserziehung sind zudem als übergreifendes Thema im Rahmenlehrplan für Berlin und Brandenburg sowie im Berliner Schulgesetz verankert (§ 12 und § 124). Innerhalb dieser Vorgaben haben Lehrkräfte Freiheiten, sogar viel mehr, als ihnen vielleicht bewusst ist. So legt § 13 der Grundschulverordnung für Berlin lediglich die Durchführung einer theoretischen und praktischen Lernzielkontrolle im Rahmen der Radfahrausbildung fest. Die Art der Durchführung ist jedoch den Lehrkräften frei überlassen. Sie müssen also keineswegs den Prüfungsbogen der Deutschen Verkehrswacht nutzen, sondern können einen eigenen konzipieren, der an die Verkehrswirklichkeit vor Ort angepasst ist.

Bundesweit gelten etwa die Vorgaben der Kultusministerkonferenz „Empfehlung zur Mobilitäts- und Verkehrserziehung in der Schule“ oder der Perspektivrahmen Sachunterricht der Gesellschaft für die Didaktik des Sachunterrichts e.V. mit entsprechenden Anregungen und Vorgaben.

Ab welchem Alter ist es sinnvoll, sich mit dem Thema Mobilität und Verkehr im Unterricht auseinander zu setzen?

Im Prinzip gibt es keine Altersgrenze, auch Kinder im Kindergarten sind mobil und können zur Reflexion angeregt werden. Im Sinne eines Spiralcurriculums müssen die Inhalte nur altersgemäß angepasst werden. Im Rahmenlehrplan für Berlin-Brandenburg wird das Thema durchgängig aufgeführt, da es immer wieder in verschiedenen Stufen und Fächern aufgegriffen werden kann. Bezugspersonen sollten von Anfang an gute Vorbilder für ihre Kinder sein.

Hintergrund zum Projekt MoBild: Im Rahmen des Projekts MoBild haben der Arbeitsbereich „Integrierte Verkehrsplanung“ der Technischen Universität Berlin sowie der Arbeitsbereich „Sachunterricht und seine Didaktik“ der Humboldt-Universität zu Berlin gemeinsam das Materialpaket mobilLogbuch entwickelt. Das Materialpaket enthält u. a. eine umfassende Handreichung für Erzieher/innen und Lehrkräfte und kann heruntergeladen oder kostenlos bestellt werden (siehe Röhl et al., 2024).

Methoden und Konzepte:

<u>IV. Miteinbeziehung von Kindern in verkehrliche Umgestaltungsprozesse</u>	18
<u>Kinder als Co-Forscher/innen: Unterwegs im Schulumfeld</u>	19
1. Kinder als Kartograf/innen	20
2. Kinder als Reporter/innen	23
3. Kinder messen Umwelt- und Gesundheitsbelastungen mit der senseBox	26
4. Kinder beobachten sich selbst – Das Mobilitätstagebuch	29
<u>Kinder als Gestalter/innen: Kunst und Gestaltung im Schulumfeld</u>	32
5. Kinder gestalten Module im Außenraum	33
6. Kinder visualisieren: Wünsche erlebbar machen mit Zeichnungen	36
7. Kinder visualisieren: Wünsche erlebbar machen mit K.I.	39
<u>Kinder erleben und identifizieren sich mit ihrem Schulumfeld</u>	42
8. Aktionstage durchführen – CleanUp day	43
9. Kinder dokumentieren ihre Umwelt – Die Mental Maps Methode	46
10. Kinder dokumentieren ihre Umwelt – Die Photovoice Methode	49
<u>Ergebnisse präsentieren</u>	52
11. Ergebnisse zeigen in einer Ausstellung	53
12. Kinder dokumentieren ihre Umwelt – Ergebnisse als Poster präsentieren	55

IV. Miteinbeziehung von Kindern in verkehrliche Umgestaltungsprozesse

Im folgenden Kapitel werden die im Projekt SensorKids sowie erweitert im Projekt Graefekiez eingesetzten Methoden systematisch dargestellt und erläutert. Es wird der Hintergrund, sowie das Ziel der Methode aufgezeigt. Anschließend werden forschungspraktische Hinweise zum Einsatz der Methoden am Beispiel des Berliner Graefekiez gegeben. Dabei wird besonders auf die Erkenntnisse in der Zusammenarbeit mit den Kindern – hier die Schülerinnen und Schüler der Partnerschulen – eingegangen. Die Zusammenarbeit fand mit einer Grundschule (5. bzw. 6. Klasse im Projekt SensorKids) und einem Gymnasium (Gastbeiträge) statt. Beide befinden sich an der umgestalteten Straße („L-Teststreifen“, Kap. II). Die Grundschulklasse wurde in Zusammenarbeit mit der Schule und einer Lehrkraft an mehreren sogenannten Aktionstagen besucht und die Umgestaltung im Graefekiez gemeinsam untersucht. Das Gymnasium wurde im Rahmen der Zusammenarbeit mit den Gastautor/innen mehrere Male besucht. Die methodischen Erfahrungen aus der Zusammenarbeit mit den Kindern sind für jede Methode einzeln dargestellt. Die Methoden-Kapitel schließen mit Literatur-Tipps ab. Jeder Methode ist eine Kurzzusammenfassung mit allgemeinen, praktischen Hinweisen vorangestellt, die in Form von Icons die Einsatzmöglichkeiten der Methoden im Forschungs- und Planungsprozess darstellen (siehe Beschreibung Icons Tab. 1).

Definition der Icons	
	Die Methode wird am besten in Kombination mit anderen Methoden im Rahmen eines Mixed-Methods-Ansatzes angewendet
	Methoden erfordern Kreativität und/oder innovatives Denken bei den Teilnehmenden
	Die Methode sollte am besten in einer Gruppe angewandt werden
	Methode erfordert Engagement über mind. 2–3 Stunden bzw. ist aufwändiger in der Umsetzung

Tabelle 1: Beschreibung der Icons für die einzelnen Methoden-Kapitel

Im Rahmen des übergeordneten Projekts Graefekiez haben mehrere Institutionen mit Kindern und Jugendlichen zusammengearbeitet oder das Projekt SensorKids unterstützt. Daher wurden für die im Folgenden dargestellten Methoden Gastautor/innen eingeladen. Mit ihnen wurde im Rahmen des Projekts Graefekiez eng zusammengearbeitet und Erfahrungen ausgetauscht.

Kinder als Co-Forscher/innen: Unterwegs im Schulumfeld





1. Kinder als Kartograf/innen



Untersuchungsgegenstand: Mobilitätsverhalten, Wahrnehmung, Bewertung des Stadtraums

Dauer: 30 Minuten Gruppendiskussion oder Einzelinterviews



Vorbereitung und Durchführung: Anleitung, welche Aspekte auf der Karte eingezeichnet werden sollen, Leiten der Diskussion, Rückfragen stellen; idealerweise ein/e Interviewer/in und ein/e Protokollant/in

Material: Analoge oder digitale Karte inkl. Straßen und Gebäude, Stifte

Altersklasse: ab 4. Klasse

Überblick

Partizipative Kartierungen ermöglichen die Verortung und Diskussion räumlicher Wahrnehmungen sowie die Erforschung des Mobilitätsverhaltens, der Routenwahl und der Bewertung von Orten entlang zurückgelegter Routen. Basierend auf Mental-Map-Ansätzen (siehe Kevin Lynch (1960)), werden sie vor allem in der Geographie, Stadtforschung/-planung und Sozialwissenschaften genutzt, um Umweltwahrnehmung und Mobilitätsverhalten zu untersuchen. Die Methode umfasst das Einzeichnen von Routen und relevanten Aspekten auf Karten (z. B. Luftbild oder Stadtkarte) und kann analog oder digital durchgeführt werden. Ziel ist es, räumliche Wahrnehmungen und Mobilitätsverhalten zu visualisieren und für Fokusgruppen, Interviews oder Analysen mit Geoinformationssystemen (GIS) zu nutzen. Kartierungen werden oft ergänzend oder als Stimuli mit anderen Methoden wie Interviews, Fokusgruppen oder Reisetagebüchern verwendet.

Was wurde gemacht?

An einem Aktionstag bekamen Kinder eine Karte des Graefekiez mit dem Ausschnitt um ihre Schule auf einer ausgedruckten A0-Karte vorgelegt. Ziel war es, Orte ihrer täglichen Aktivitäten in der Umgebung der Schule sowie ihre Meinungen und Wahrnehmungen zu diesen Orten zu untersuchen. Die Schule war eingezeichnet. In Kleingruppen von vier Kindern mit je einer Forscherin und einer/-m Protokollant/in wurden sie angeleitet, ihre Schulwege einzuzichnen. Dabei sollten sie positive sowie negative Routenaspekte mittels Smileys markieren und auf Zettel schreiben, was ihnen (nicht) gefällt. In einem zweiten Schritt zeichneten sie ein, was sie im Graefekiez gerne verändern würden, wenn sie Stadtplaner/innen wären. Die Karte diente als Inspiration und um den räumlichen Bezug für die zeitgleich stattfindende Gruppendiskussion herzustellen. Diese orientierte sich an den Themenschwerpunkten Schulwegmobilität, Aufenthalt in der Nachbarschaft sowie positiv und negativ wahrgenommenen Orten. Die Forscherinnen leiteten die Gespräche, die Aussagen wurden von der/dem Protokollant/in mitgeschrieben.

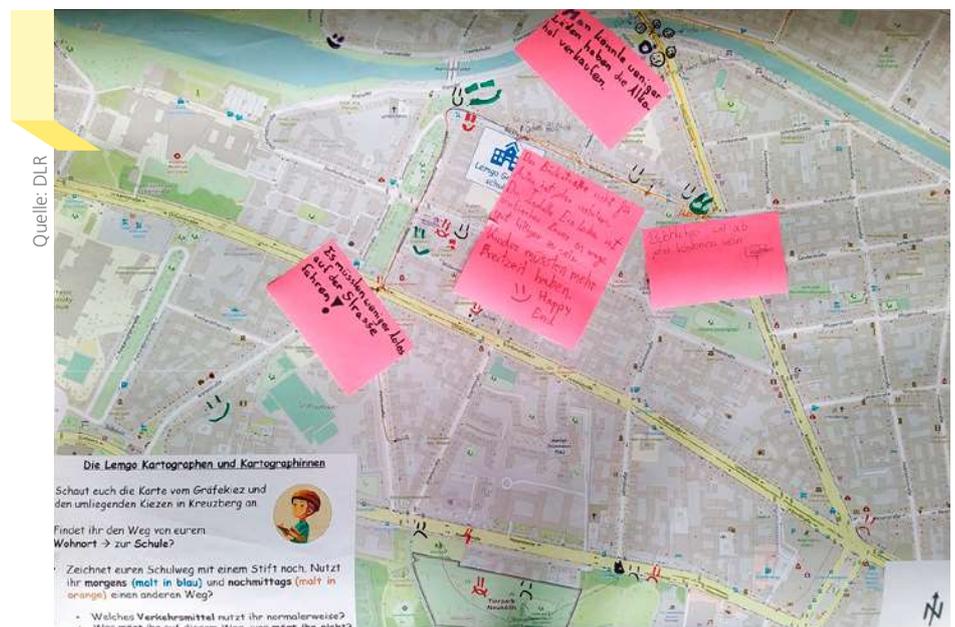


Abbildung 5: Sketch Map aus den Aktionstagen im Projekt SensorKids

Welche Erkenntnisse konnten gewonnen werden?

Für Kinder kann eine große, gedruckte Karte und das Arbeiten mit verschiedenen Farben und Stiften hilfreich sein, damit sie gleichzeitig bzw. in einer Gruppe an einer Karte arbeiten können. Es ist unterschiedlich, wie gut die Kinder Karten lesen können, sodass Unterstützung beim Zurechtfinden auf der Karte wichtig ist. Das Arbeiten in einer Kleingruppe war sinnvoll, damit sich die Kinder gegenseitig inspirieren und helfen konnten. Interessant war vor allem, Kindern die Aufgabe zu geben, selbst Stadtplaner/in zu sein und ihre ‚Utopien‘ des Graefekiez eigenständig diskutieren und einzuzichnen. Daraus konnten ihre Anforderungen und Bedarfe an den Stadtraum basierend auf ihrer eigenen kreativen Äußerung von Wünschen abgeleitet werden.

Worauf sollte man achten?

Karten sollten möglichst wenig zusätzliche Informationen haben und klar strukturiert sein, sodass das Einzeichnen und Orientieren in der Karte ohne Ablenkungen möglich ist. Eine Rücksprache mit der Lehrkraft hilft einzuschätzen, wie gut Kinder Karten lesen und sich in Karten orientieren können. Die Methode bietet Möglichkeiten, räumliche Wahrnehmung zu erforschen. Sie hat jedoch auch Limitationen, da Kinder auf der Karte wenig Platz haben, ihre Wünsche an den Straßenraum großflächig einzuzeichnen, da Karten mit dem vorhandenen Straßennetz vorstrukturiert sind. Alternativ kann mittels der Mental-Map-Methode oder mit Zeichnungen gearbeitet werden, die mehr Platz für freie Assoziationen bieten (vgl. Mental Maps, S. 46).

Weiterführende Literatur

- Boschmann, E. E., & Cubbon, E. (2014). *Sketch Maps and Qualitative GIS: Using Cartographies of Individual Spatial Narratives in Geographic Research*. *The Professional Geographer*, 66(2), 236–248. doi:10.1080/00330124.2013.781490
- Wilson, K., Coen, S. E., Piaskoski, A., & Gilliland, J. A. (2019). *Children's perspectives on neighbourhood barriers and enablers to active school travel: A participatory mapping study*. *The Canadian Geographer / Le Géographe canadien*, 63(1), 112–128. doi:https://doi.org/10.1111/cag.12488
- Lynch, K. (1960). *The image of the city*. Cambridge, Mass.: MIT Press.



2. Kinder als Reporter/innen



Untersuchungsgegenstand: Bewertung des Stadtraums, Diskussionsanregung, Formulierung eigener Forschungsinteressen

Dauer: 60 Minuten inkl. Vorbereitung, Planen und ins Feld gehen



Vorbereitung und Durchführung: Gemeinsames entwickeln von Interviewfragen, Unterstützung beim Aufsuchen und Interviewen von Passant/innen;

mobile Methode (das Unterwegssein beforschen)

Material: Plakate, Klemmbretter, Papier und Stifte

Altersklasse: ab 5. Klasse

Überblick

Beim Miteinbeziehen von Kindern als Reporter/innen werden verschiedene Methoden wie Interviews und Photovoice kombiniert, um Kindern eine aktive Rolle im Forschungsprozess zu geben. Dabei entscheiden die Kinder selbst über die Art und das Ausmaß ihrer Beteiligung. Sie entwickeln Fragen, führen Interviews mit verschiedenen Personen und halten Eindrücke schriftlich und visuell fest. Die Ergebnisse werden kreativ präsentiert, beispielsweise in Form von Schlagzeilen oder Plakaten. Ziel ist es, Einblicke in kinderrelevante Themen zu gewinnen und Kindern eine Stimme im Forschungsprozess zu geben. Durch die von Kindern selbst gewählten Fragen für Interviews können Forschende und Planer/innen nachvollziehen, welche Aspekte für die Kinder selbst besonders relevant sind.

Was wurde gemacht?

An einem Aktionstag waren die Kinder Reporter/innen. Zunächst wurden sie in drei Kleingruppen geteilt, die jeweils einen thematischen Fokus hatten. Diese waren „Grünflächen & Beete“, das „Grüne Klassenzimmer“ sowie „Mobilität & Verkehrssituation“. Dann wurden sie gebeten, während einer Begehung der umgestalteten Böckhstraße Fotos von den ihnen zugewiesenen Orten mit einer Sofortbildkamera aufzunehmen. Zudem sollten sie sich Fragen überlegen, die sie Passant/innen stellen können, um ihre Meinung zur Umgestaltung des Graefekiez zu erhalten. Zusätzlich sollten sie diese Aussagen sowie ihre eigene Wahrnehmung notieren. Zusätzlich wurden die Kinder gebeten, eine passende Schlagzeile über die Umgestaltung zu formulieren. Anschließend wurden Plakate gestaltet und diese jeweils von den Kleingruppen präsentiert (vgl. Präsentieren, Kapitel 4).



Quelle: DLR

Die Lemgo Co-Forscherinnen und -Forscher als Reporterinnen und Reporter unterwegs im Graefekiez!

 **Werdet zu Kiez-Reportern und -Reporterinnen!**

Die coole Kreuzberger-Kiez-Zeitung hat euch einen wichtigen Auftrag gegeben: Ihr sollt ein Plakat über die Umgestaltung des Graefekiez gestalten!

Aufgabe:

1. Macht **Fotos** von wichtigen Merkmalen, Orten oder Dingen, die die Umgestaltung des Graefekiez für eure Gruppe zeigen – positive und negative!
2. Sprecht **Menschen** an, die durch das Kiez gehen, und fragt sie, wie sie den Graefekiez und die Umgestaltung finden, also z.B. die Grünflächen und Beete, das grüne Klassenzimmer oder die Mobilität und Verkehrssituation. **Die Antworten könnt ihr auf den farbigen Kärtchen aufschreiben.**
3. Formuliert aus euren Ergebnissen eine **super spannende Schlagzeile** für euer Plakat über die Veränderungen im Graefekiez.
4. Gestaltet anschließend ein **großes Plakat** mit den Fotos und den Antworten der Menschen, die ihr befragt habt.

Los geht's!

Vorsicht: Die Fotos können nicht gelöscht werden, deshalb überlegt euch genau, wovon ihr ein Foto macht!

Ordnet euch einer Gruppe zu:

Gruppe A
Grünes
Klassenzimmer

Gruppe B
Grünflächen und
Beete

Gruppe C
Mobilität &
Verkehr

Abbildung 6–8: Kinder als Reporterinnen und Reporter zu Straßenraum Umgestaltungen

Welche Erkenntnisse konnten gewonnen werden?

Die Arbeit in Kleingruppen stärkte die Teamfähigkeit der Kinder. Zudem wurde ihr Verantwortungsgefühl in Gruppenarbeiten gestärkt, da jedes Kind für einen bestimmten Aufgabebereich verantwortlich ist. Für die meisten Kinder war das Befragen der Passant/innen eine Überwindung. Es war sehr hilfreich, als Forscher/in anzubieten, die Passant/innen gemeinsam mit den Kinder anzuhalten und das Gespräch einzuleiten. Dies hat die Hemmschwelle des Ansprechens von Fremden gesenkt. Die Gestaltung eines Plakats, auf dem die Ergebnisse und die von den Kindern gesammelten Daten dargestellt wurden, kann die Reflexion über den Gestaltungs- und Arbeitsprozess anregen.

Worauf sollte man achten?

Bei kombinierten Forschungsmethoden bzw. bei zwei oder mehr Aufgabenstellungen sollte den Kindern ein Arbeitsblatt ausgehändigt werden, auf dem die Arbeitsaufträge konkret und übersichtlich aufgeführt sind, damit sie die Aufgabenstellungen sowie deren zeitliche Abfolge nachvollziehen können und mögliche Unsicherheiten reduziert werden. Außerdem sollte jedes Kind eine konkrete Aufgabe haben, damit alle beschäftigt sind und aktiv in den Arbeitsprozess eingebunden werden.



3. Kinder messen Umwelt- und Gesundheitsbelastungen mit der senseBox

Gastautor/innen:
Eric Thieme, Verena Witte
Reedu GmbH & Co.KG



Untersuchungsgegenstand: Gesundheit, Umweltbelastung

Dauer: ca. 60 Minuten

Vorbereitung und Durchführung: Zusammenbau oder Bereitstellung der senseBox, gemeinsame Planung und Durchführung der Messungen, Protokollieren der Messergebnisse; mobile Methode (das Unterwegssein beforschen)

Material: senseBox (oder äquivalente Messgeräte), Klemmbrett, Messprotokoll, Stifte

Altersklasse: ab 5. Klasse

Überblick

Die digitale Welt ist für viele Kinder zunächst undurchsichtig, besonders hinsichtlich der dahinterliegenden Technologien und Datenmengen. Die Methode der Datenerhebung mit der senseBox bietet hier eine Lösung. Die senseBox besteht aus einem Mikrocontroller und Umweltsensoren, mit denen Kinder eigenständig Daten, etwa zur Feinstaubbelastung oder Lärm, erheben. Dabei lernen sie, ein Messgerät selbst zu bauen, die Umweltbelastung an Orten, die für sie wichtig sind, zu messen und die Ergebnisse zu diskutieren. Dies fördert das Verständnis für digitale Technologien, den Prozess der Datenerhebung und für Feinstaub- und Lärmbelastung an für sie relevanten Orten. Wichtig ist dabei eine verständliche Erklärung der Komponenten und eine sinnvolle Aufgabenverteilung in den Kleingruppen.

Was wurde gemacht?

Während des Aktionstages wurde die Feinstaubbelastung des Graefekiez unter die Lupe genommen. Es wurde die Forschungsfrage verfolgt, inwiefern ein entsiegelter und verkehrsberuhigter Bereich Einfluss auf die Feinstaubwerte der direkten Umgebung nimmt. Um dies zu untersuchen, bauten die Kinder nach einem kurzen Input zum Thema Feinstaub in Kleingruppen eigene Messgeräte mithilfe des senseBox-Bausatzes und erhoben anschließend Daten zu Feinstaub und Lärm. Die Datenerhebung erfolgte in zwei Gruppen, zum einen an der Admiralbrücke (Gewässer) und zum anderen am Kottbusser Damm (Hauptstraße). Die Kinder konnten selbst mithilfe eines Arbeitsblattes Hypothesen aufstellen und entscheiden, wo genau sie an den ausgesuchten Orten messen wollen, z. B.: auf welcher Höhe, in welchem Bereich (bodennah, neben der Straße, im Grünen).



Abbildung 9 – 12: Schülerinnen und Schüler messen Feinstaub und Lärm im Schulumfeld

Welche Erkenntnisse konnten gewonnen werden?

Die senseBox ermöglichte den Kindern einen Einblick in die direkte Interaktion aus Technik und Umwelt – Stichwort ‚Physical Computing‘. Durch den großen Anteil des aktiven und eigenständigen Arbeitens konnten die Kinder motiviert werden und ihre eigenen Kompetenzen individuell einbringen. Besonders das Messen an selbst ausgesuchten Orten konnte aufzeigen, an welchen Orten die Kinder wissen wollten, wie hoch ihre Belastung ist. Das eigene Stellen von Forschungsfragen erlaubte eine direkte Einbeziehung der Kinder in den Forschungsprozess. Der Prozess des partizipativen Messens benötigt aber dennoch Struktur und Hilfestellungen, wie beispielsweise das Messprotokoll, um den Kindern während der Arbeitsphasen eine Orientierung zu geben.

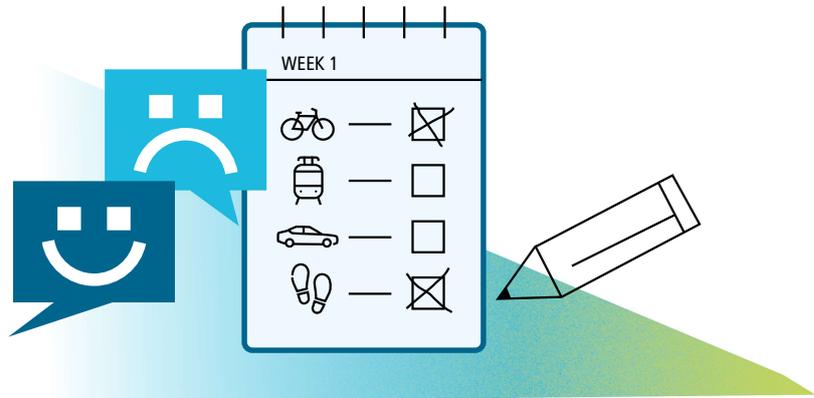
Worauf sollte man achten?

Es sollte sichergestellt werden, dass die Kinder die gewonnenen Ergebnisse reflektiert und sensibel betrachten. Die erhobenen Messdaten geben eine gute Orientierung zur Beantwortung der Forschungsfrage, jedoch lassen sich keine pauschalen Aussagen daraus ziehen. Dafür wären Langzeitmessungen notwendig. Wichtig ist, den Kindern diesen Unterschied deutlich zu machen. Zudem ist es notwendig, die erhobenen Zahlen und Daten für die Kinder begreifbar zu machen, indem Vergleiche aufgezeigt oder Quellen hoher Belastung diskutiert werden.

Weiterführende Literatur

Bartoschek, T., Fehrenbach, D., Fehrenbach, J., Pesch, M. & Steinmann, L. (2019). Das senseBox Buch. dpunkt Verlag, Heidelberg

Fehrenbach, D. & Pesch, M. (2019). Mit Umweltdaten die digitale Bildung verändern. Bildung+ Schule Digital.



4. Kinder beobachten sich selbst – Das Mobilitätstagebuch



Untersuchungsgegenstand: Mobilitätsverhalten, Bewertung des Stadtraums, Diskussionsanregung

Dauer: ca. 5 Minuten pro Eintragung, Durchführung täglich/wöchentlich über mehrere Wochen

Vorbereitung und Durchführung: Plakat oder individuelles Tagebuch zum Ausfüllen, Anleitung und selbstständiges befüllen, Diskussion der Ergebnisse

Material: Plakat, Arbeitsblätter oder Tagebuch

Altersklasse: ab 1. Klasse (mit Klebepunkten), ab 3. Klasse (schriftliche Antworten)

Überblick

Das Mobilitätstagebuch ermöglicht es Kindern, ihre tägliche Mobilität über einen längeren Zeitraum zu dokumentieren und zu reflektieren. Dies kann analog oder digital geschehen, z. B. mit einem Fragebogen, der über einen längeren Zeitraum auszufüllen ist oder einer Smartphone-App. Dabei erfassen Kinder Aspekte wie ihre täglich genutzten Verkehrsmittel, die Wegedauer und erlebte Situationen auf der Route. Ziel ist es, eine Bestandsaufnahme ihrer Alltagsmobilität zu erhalten und die Kinder als aktive Mobilitätsforschende einzubinden. Die Methode fördert die Bewusstseinsbildung um die eigene Mobilität und ermöglicht, Kinderperspektiven in Mobilitätsplanung zu berücksichtigen. Das Mobilitätstagebuch sollte altersgerecht gestaltet sein und kann als Diskussionsgrundlage für Interviews dienen.

Was wurde gemacht?

Im Rahmen der Umgestaltung des Graefekiezes haben die Kinder ihre tägliche Mobilität erfasst. Hierzu durften die Kinder an bestimmten Tagen berichten, wie und mit wem (z. B. Eltern, Geschwister, Freunde) sie zur Schule gekommen sind. Zudem sollten sie aufschreiben, was ihnen auf dem Weg gefallen hat und was sie als unangenehm erlebt haben. Ein Plakat in DIN A3 mit einer Matrix verschiedener Verkehrsmittel und der Art der Begleitung wurde dafür erstellt. Hier konnten die Kinder mit aufgeklebten Punkten angeben, ob sie mit dem öffentlichen Nahverkehr, dem Auto, zu Fuß, mit dem Rad oder einem anderen Verkehrsmittel zur Schule gekommen waren. Weitere Punkte konnten sie kleben, um zu zeigen, ob sie dabei alleine gekommen waren, in Begleitung von mindestens einem anderen Kind oder in Begleitung von mindestens einem Erwachsenen. Darüber hinaus konnten sie auf Zetteln berichten, ob sie etwas Positives oder etwas Negatives auf dem Weg erlebt hatten. Die Zettel konnten sie in einen Briefumschlag mit traurigem Emoji oder mit lachendem Emoji legen.



Abbildung 13: Matrix für das Mobilitätstagebuch an der Grundschule im Graefekiez

Welche Erkenntnisse konnten gewonnen werden?

Die Nutzung von Mobilitätstagebüchern mit Kindern erwies sich als äußerst geeignet, um detaillierte Einblicke in die täglichen Wege und Wahrnehmung des Schulwegs der Kinder zu erhalten. Besonders gut und mit relativ wenig Aufwand erlaubte diese Methode, quantitative Daten über Verkehrsmittelwahl und Begleitsituationen zu erfassen. Darüber hinaus ermöglichte das Mobilitätstagebuch den Kindern mit dem Zusatz der Briefumschläge, subjektive Erlebnisse auszudrücken. Dies war z. B. die Freude über das Treffen von Freunden oder dass der Bus pünktlich war. Komplexere räumliche Zusammenhänge ließen sich auf diese Weise allerdings nicht erfassen. Auch die Zuordnung der subjektiven Eindrücke zu der Verkehrsmittelnutzung und Begleitsituation war nicht möglich. Trotz dieser Einschränkungen bot die Methode einen wertvollen Zugang zu kindlicher Mobilität, da sie spielerisch (durch das Kleben der Punkte) und einfach umsetzbar war. Wenn die Methode des Mobilitätstagebuchs durch Interviews oder partizipative Ansätze ergänzt wird, stellt sie eine solide Basis zur Erhebung kindlicher Mobilität dar.

Worauf sollte man achten?

Da die Kinder das Blatt in der Abwesenheit der Forscher/innen ausfüllen, ist es wichtig, dass eine gute Kooperation mit den Lehrkräften besteht, damit diese regelmäßig an das Befüllen der Matrix erinnern. Zudem findet das Befüllen der Matrix nicht anonym, sondern als Gruppenaktivität an dem Plakat statt. Das kann zum einen genutzt werden, um im Nachgang die Erfahrungen in der Gruppe zu diskutieren. Zum anderen kann es aber auch dazu führen, dass sensible Themen oder Erlebnisse auf dem Weg von den Kindern nicht eingebracht oder besprochen werden.

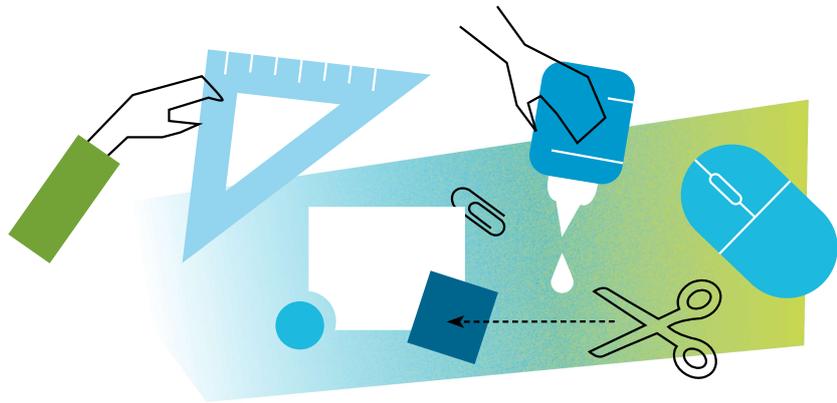
Weiterführende Literatur

Verkehrsverbund Rhein-Necker: *Viel unterwegs*

https://www.vrn.de/service/schule/dokumente/tpi_ab_mobil_warum_und_womit.pdf

Kinder als Gestalter/innen: Kunst und Gestaltung im Schulumfeld





5. Kinder gestalten Module im Außenraum

Gastbeitrag:

Lena Horlemann, Cosmea Christoleit, Tristan Biere

Berlin 21 e.V. / NaturFreunde Berlin e.V. @ Projekt Zukunft Straße



Untersuchungsgegenstand: Raumaneignung, Nutzung des Stadtraums, Beteiligung an der Gestaltung



Dauer: ca. 3 Stunden

Vorbereitung und Durchführung: Vorbereitung der Materialien und Klärung von Rahmenbedingungen (z. B. Erlaubnis zum Platzieren von Hochbeeten im Stadtraum), Anleitung und Unterstützung bei Gestaltung (mind. 3 Anleiter/innen)



Material: Baumaterialien

Altersklasse: ab Kita

Überblick

Wenn Kinder Module im Außenraum gestalten, können sie ihre kreativen Ideen einbringen und aktiv an der Gestaltung des Stadtraums mitwirken. Dies kann ihr Wohlbefinden und ihre Selbstwirksamkeit fördern. In den hier dargestellten Kiez-Terrassen-Projekten wählten sie ihre gewünschten Gestaltungselemente, z. B. Blumenkübel oder Sitzmöglichkeiten, und setzten diese in Workshops unter fachlicher Anleitung um. Dabei sollten den Kindern klare Aufgaben und realistische Möglichkeiten geboten werden, während geschlechtsspezifische Rollenbilder vermieden werden sollten. Bildungsformate können zusätzlich Inhalte zu urbanem Design und Naturthemen vermitteln.



Quelle: Duygu Atreken

Abbildung 14: Vorher parkten hier Autos: Kinder bepflanzen die Beete der neuen Kiez.Terrasse der KiTa "Bunte Mischung"

Abbildung 15: Temporäre Spielstraße Böckhstraße: Links das Grüne Klassenzimmer

Was wurde gemacht?

Kernelement des von der Senatsverwaltung für Mobilität, Verkehr, Klimaschutz und Umwelt geförderten Projekts Zukunft.Straße, welches Teil des Projekt Graefekiez war, war die Umwidmung von Parkplätzen in neue Orte für drei Kitas, sogenannte Kiez.Terrassen sowie ein Grünes Klassenzimmer für zwei Schulen. In zwei Workshops mit einer 9. und einer 10. Klasse wurden die Möbel für das Klassenzimmer gebaut und die Hochbeete, die das Klassenzimmer umranden, bepflanzt. Angeleitet von "Studio Strassenbau" und "ConstructLab" wurden die Drainage-Systeme der Hochbeete gebaut und 30 Hocker für das Klassenzimmer zusammengeschraubt und lasiert. Die Gestaltung und der Bau der Kiez.Terrassen wurden unterschiedlich intensiv begleitet. Einige Eltern, Erzieher/innen und Kinder bauten in der Werkstatt mit an den Bänken und Beeten, andere engagierten sich an der gemeinsamen Pflanzaktion. Wieder andere interessierten sich stark für die Zusatzelemente, wie Kreidetafel, Matschküche und beteiligten sich am Co-Design.

Quelle: Lena Horlemann



Abbildung 16: Schüler/innen des Robert-Koch-Gymnasiums beim Hockerbau-Workshop

Welche Erkenntnisse konnten gewonnen werden?

Die Umgestaltung von Parkplätzen unmittelbar vor den Kindertagesstätten und Schulen bot sich besonders an, da die neu entstehenden Räume für Kinder und Jugendliche einen direkten Mehrwert bieten. Das Projekt Zukunft.Strasse hatte zum Ziel, die Gestaltung mit in die Hände der Nachbarschaft zu legen und damit die Identifikation mit den Straßmöbeln zu erhöhen. Die Kinder und Jugendlichen haben mit viel Kreativität Stadtmöbel gebaut und bemalt und sich um die Bepflanzung der Blumenkübel gekümmert.

Worauf sollte man achten?

Der Co-Design-Prozess und die Workshops sind eine gute Gelegenheit, den öffentlichen Raum umzugestalten und Kinder und Jugendliche als Expert/innen mit einzubeziehen, denn sie kennen ihre Bedürfnisse am besten. Wichtig für den Bau und die Pflege der Außenmöbel ist, die Beteiligung auf die Nachbarschaft auszuweiten und Kitas und Schulen nicht zu überfordern. Lehrkräfte und Erzieher/innen haben begrenzte Ressourcen, Projekte zu betreuen, engagierte Eltern und Nachbar/innen können hier eine wichtige Rolle übernehmen. Wichtig ist in diesem Kontext auch die Kommunikation Richtung Öffentlichkeit: auf Schildern kann erläutert werden, wie die Umgestaltung der Straße entstanden ist und wem sie zugutekommen soll.

Weiterführende Literatur

Berlin 21: Bauanleitung für Parklets

<https://berlin21.net/wp-content/uploads/2024/09/>

[Final_KIEZPARKLETS-BERLIN_Bauanleitungen_PDF_B21_NFB_SSB_filesize-reduziert.pdf](https://berlin21.net/wp-content/uploads/2024/09/Final_KIEZPARKLETS-BERLIN_Bauanleitungen_PDF_B21_NFB_SSB_filesize-reduziert.pdf)

Global Designing Cities Initiative: Designing Streets for Kids

<https://globaldesigningcities.org/publication/designing-streets-for-kids/>



6. Kinder visualisieren: Wünsche erlebbar machen mit Zeichnungen



Untersuchungsgegenstand: Anforderungen an den Stadtraum, Bewertung des Stadtraums

Dauer: ca. 45 Minuten



Vorbereitung und Durchführung: Individuelle Bearbeitung,

mind. 1 Anleiter/in vor Ort, anschließende Rückfragen zu Zeichnungen

Material: Fotokopien der Straße, die umgestaltet werden soll;

bestenfalls in Graustufen

Altersklasse: ab 1. Klasse

Überblick

Visuelle Methoden wie Zeichnungen haben ihren Ursprung in Anthropologie, Soziologie und Psychologie und dienen als Kommunikationsstrategie, um die Perspektive und Lebenswelt der Teilnehmenden, z. B. von Kindern, zu verstehen. Kinder zeichnen ihre Ideen oder Erfahrungen zu einem Thema und erläutern diese in Einzelinterviews oder Gruppendiskussionen. Dies hilft, ihre Sichtweise auf das Verkehrssystem oder ihre Umgebung zu erforschen. Zeichnungen erlauben es unabhängig von Sprachkenntnissen Bedarfe aufzuzeigen. Sie motivieren zur Teilnahme durch das spielerische Element des Zeichnens. Zudem erlauben sie Kindern, Emotionen auszudrücken, die sie nicht verbal äußern können. Wichtig ist, Zeichnungen nicht zu überinterpretieren, wobei die Kinder selbst die Interpretationen liefern sollten. Kombiniert werden Zeichnungen besonders gut mit Interviews oder Gruppendiskussionen.

Was wurde gemacht?

Die Kinder bekamen ein ausgegrautes, schwarz-weißes Din-A4 Bild der Straße vor der Schule aus zwei Blickwinkeln sowie verschiedene bunte Stifte. Sie wurden angeleitet, ihre Wünsche zur Umgestaltung des Straßenraums zu malen. Dabei konnten sie kreativ sein und auch utopische und nicht einfach umsetzbare Ideen und Wünsche einzeichnen. Während des Zeichnens gingen die Forscher/innen zu den Kindern und diskutierten mit ihnen über ihre Ideen. Kinder, die Probleme hatten mit dem Malen zu beginnen, wurden mit Fragen zu ihren Gestaltungswünschen unterstützt und angeleitet.



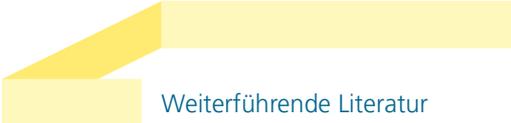
Abbildung 17–20: Schülerinnen und Schüler zeichnen ihre Wünsche der Straßenraum-Gestaltung

Welche Erkenntnisse konnten gewonnen werden?

Das Malen von eigenen Gestaltungsideen auf Fotos weckte Kreativität und Interesse bei den Kindern und motivierte zur Teilnahme und Einbringung eigener Ideen. Insbesondere Wachsmalstifte waren geeignet, um auf Fotos zu malen und mit Farben zu arbeiten (z. B. Grünflächen, Erde). Direktes Ansprechen der Kinder beim Malen war wichtig, um Ideen direkt während des Entstehens zu erfragen. Das konnte manche Kinder ermuntern, etwas zu malen und ihre Ideen auszudrücken. Es war sinnvoll, mehrere Bilder zum Bemalen bereitzustellen. Kinder fragten, ob es weitere Bilder gäbe, die sie gestalten können. Für die Kinder war es wichtig, dass sie das Bild und die Schulumgebung kennen: Die Kinder hatten dadurch einen Bezug zu ihrem eigenen Umfeld, welches sie selbst gestalten konnten.

Worauf sollte man achten?

Es ist wichtig, Kindern klar strukturierte Vorgaben zu machen, was sie malen können. Zudem sollte ihnen erklärt werden, wofür die Zeichnungen gut sind, z. B. um Gestaltungsideen des Straßenraums zu bekommen. Das trägt dazu bei, dass Kinder motiviert sind und sich ermächtigt fühlen, mitentscheiden zu dürfen. Besonders wichtig ist die Vorstellung der gemalten Bilder am Ende vor der Klasse; einerseits als Ergebnisdarstellung für die Kinder und andererseits als Interpretationsgrundlage für die Forscher/innen.



Weiterführende Literatur

Fotel, T. (2009). *Marginalized or Empowered? Street Reclaiming Strategies and the Situated Politics of Children's Mobilities*. *Geography Compass*. 3(3), 1267–1280. doi:10.1111/j.1749-8198.2009.00235.x.

Literat, I. (2013). "A Pencil for your Thoughts": *Participatory Drawing as a Visual Research Method with Children and Youth*. *International Journal of Qualitative Methods*. 12(1), 84–98. doi:10.1177/160940691301200143.



7. Kinder visualisieren: Wünsche erlebbar machen mit K.I.

Gastautor/innen:

Anne Kruse, Julian Zefferer

Projekt Kiezlabor, CityLAB Berlin der Technologiestiftung Berlin



Untersuchungsgegenstand: Anforderungen an den Stadtraum, Bewertung des Stadtraums, Diskussionsgrundlage



Dauer: 90 Minuten Workshop

Vorbereitung und Durchführung: ca. 60 Minuten Vorbereitungszeit, ca. 90 Minuten Workshopzeit, mind. 2. Anleiter/innen vor Ort, gemeinsame Diskussion und Aushandlung der von der K.I. entwickelten Gestaltungselemente



Material: Software zur KI-Bildgenerierung

Altersklasse: ab 1. Klasse

Überblick

Beim Erstellen von Bildern mit einer bildgenerierenden Künstlichen Intelligenz (K.I.) können Wünsche und Anforderungen an den Straßenraum visuell repräsentiert und interpretiert werden. Dies bietet eine kreative und spielerische Möglichkeit, Kinder in partizipative Stadtplanungsprozesse einzubinden. Partizipation wird niederschwelliger und zugänglicher, insbesondere für Gruppen, die sonst selten beteiligt werden. In einem Workshop nutzten die Teilnehmenden ein K.I.-Tool, um ihre Ideen zu visualisieren und iterativ weiterzuentwickeln. Anhand eines Fotos wurden Wünschen und Anforderungen an den Stadtraum ausgehandelt und anschließend mittels des K.I.-Tools in das Foto eingebaut. Das K.I.-Bild zeigte die gewünschte Umgestaltung. Wichtig ist, von Anfang an klarzustellen, was mit den Ergebnissen geschehen wird und den kreativen Prozess offen zu gestalten.

Was wurde gemacht?

Während des Aufenthalts des Kiezlabor⁵, eine mobile Zukunftswerkstatt des CityLAB Berlin, im Graefekiez besuchten die Kinder des Projekts SensorKids das Kiezlabor. Unter Anleitung der Forscher/innen des DLRs und des CityLabs visualisierten die Kinder den Schulvorplatz und die Straße vor der Schule mithilfe der K.I. neu. In Vorbereitung auf den Workshop wurden von den Forscher/innen Fotos des Stadtraums gemacht. Zu Beginn des Workshops konnten die Kinder in einer Vorstellungsrunde ihre Gefühle und ihren Bezug zum untersuchten Stadtraum wiedergeben. Dann wurde an den Bildern gearbeitet. Die Kinder konnten ihre Wünsche äußern und Bilder generieren. Hier entstanden ganz organisch Aushandlungen unter den Kindern über Praktikabilität und Ästhetik ihrer Wünsche. Am Schluss entstand so eine Vielfalt von Visualisierungen des Schulvorplatzes und der Straße.



Abbildung 21: Gemeinsames Erarbeiten der KI-Bilder und Aushandlung möglicher Umgestaltungen

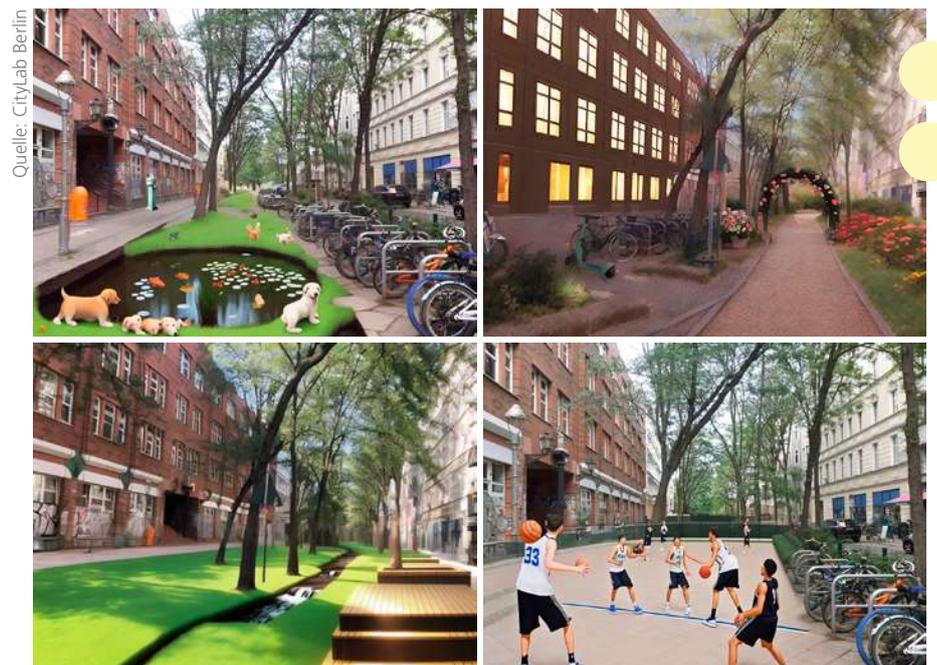


Abbildung 22–25: Ergebnisse aus der KI-Bildgenerierung auf Basis der Wünsche der Schülerinnen und Schüler

5 <https://citylab-berlin.org/de/projects/kiezlabor/>

Welche Erkenntnisse konnten gewonnen werden?

Künstliche Intelligenz in ihrem jetzigen Status hat das Potenzial für die Zusammenarbeit mit Kindern entweder magisch oder zumindest amüsant zu sein, je nachdem wie gut das generierte Bild ist. In beiden Fällen ist sie immersiv. Ganz besonders bei der Arbeit mit den Kindern war spürbar, wie sehr die Methode ihre Aufmerksamkeit anzieht und zum Mitmachen und Mitfühlen anregt. Die Visualisierung schulte und belohnte die Vorstellungskraft der Kinder. Ganz organisch entstanden in der Methode Diskussionen und Aushandlungsprozesse, die Veränderungen implizieren können.

Worauf sollte man achten?

Eine gute Moderation des Workshops ist essenziell und Gruppendynamiken sind immer unterschiedlich. Es bietet sich an, dass der Workshop von zwei Personen durchgeführt wird. Eine Person, die immer ein Auge auf die Moderation der Gruppe hat und eine Person, die das Tool bedient. Es muss darauf geachtet werden, dass alle Teilnehmenden die Möglichkeit haben, zu Wort zu kommen und kein Ungleichgewicht entsteht.

Ein K.I.-Modell ist zudem immer nur so gut, wie die zugrunde liegenden Trainingsdaten. Mit ihnen gehen oft Vorurteile bzw. Verzerrungen einher, die im Verlauf des Workshops kommentiert werden sollten. Wenn die künstliche Intelligenz beispielsweise nur männliche Personen vor dem Basketballkorb generiert, dann kann hier berechtigterweise Verwirrung aufkommen, die adressiert werden muss.

Weiterführende Literatur

Hein, T., Götz V., Bönig, T., Luhmann, M., Schachtner, C. (2021). Künstliche Intelligenz für die Smart City: Handlungsimpulse für die kommunale Praxis. Berlin: Verlag K & T Knowledge & Trends GmbH.

K.I. Bildgenerierungs-Software: <https://urbanistai.com>

Kinder erleben und identifizieren sich mit ihrem Schulumfeld





8. Aktionstage durchführen – CleanUp day

Gastautor/innen:

Lena Horlemann, Cosmea Christoleit

Berlin 21 e.V. / NaturFreunde Berlin e.V. @ Projekt Zukunft Straße



**Untersuchungsgegenstand: Umweltbewusstsein,
Raumaneignung, Diskussionsanregung**



Dauer: 3 Stunden



**Vorbereitung und Durchführung: 2 Stunden Vorbereitung,
Begleitung und Anleitung bei der Durchführung**

Material: Handschuhe, Müllgreifer, Müllsäcke/ Eimer, Lehrmaterial

Altersklasse: ab 5. Klasse

Überblick

Der Kiez Clean-up ist eine umweltbildende Maßnahme, die Kindern und Jugendlichen hilft, ihre Umgebung aktiv wahrzunehmen und Verantwortung für Umweltschutz zu übernehmen. Ziel ist es, das Bewusstsein für Umweltschutz und nachhaltige Entwicklung zu fördern, indem Teilnehmende Müll in ihrer Umgebung sammeln und dabei den Einfluss ihrer Handlungen auf das Stadtbild erkennen. Dies stärkt ihr Selbstbewusstsein und unterstützt die Entwicklung eines Eigenverantwortungsgefühls. Der Clean-up kann einfach im Klassenverband organisiert werden und wird idealerweise mit Bildungsinhalten zu Mülltrennung und nachhaltigem Konsum ergänzt. Dabei werden geeignete Materialien wie Müllgreifer bereitgestellt, und die Aktion wird durch Reflexionen über Themen wie z. B. Nachhaltigkeit, Sauberkeit und Sicherheit vertieft. Wichtig ist ein spielerischer Ansatz, gepaart mit bedachter Handhabung potenziell gefährlicher Gegenstände.

Was wurde gemacht?

In Kooperation mit der gemeinnützigen Initiative wirBERLIN und zahlreichen anderen Organisationen säuberten etwa 120 Schülerinnen und Schüler des angrenzenden Gymnasiums im September den Graefekiez. Der Clean-up war Teil des von der Senatsverwaltung für Mobilität, Verkehr, Klimaschutz und Umwelt geförderten Projekts "Zukunft.Strasse". Im Projektteam waren zuvor sechs verschiedene Routen im Graefekiez für die Gruppen festgelegt und benannt worden. Die Ausstattung mit Greifern, Westen, Eimern und Mülltüten sowie eine Sicherheitseinweisung erfolgten vor Ort.

Quelle: Lena Horlemann



Quelle: wirBERLIN



Abbildung 26: Schüler/innen des Robert-Koch-Gymnasiums beim Kiez Clean-up

Abbildung 27: Clean-up am Landwehrkanal zu Fuß und in Kajaks

Abbildung 28: Bilanz des Kiez Clean-ups rund um den Urbanhafen und im Graefekiez

Welche Erkenntnisse konnten gewonnen werden?

Die Jugendlichen erhielten durch das Einsammeln der Abfälle im Kiez viel positive Resonanz aus der Bevölkerung, was sie wiederum positiv bestärkte. Da an diesem Tag viele Menschen bei gutem Wetter in Straßencafés saßen, wurden die Clean-up-Gruppen von zahlreichen Mitbürger/innen wahrgenommen und auf ihre Aktivität angesprochen. Einige Jugendliche äußerten auch ihre Überraschung über die Mengen an Abfällen, die z. B. in Grünanlagen zu finden waren. Solche Aktionen bieten Kindern und Jugendlichen also die Möglichkeit, in ihrem gewohnten Umfeld neue Perspektiven einzunehmen und Erfahrungen zu sammeln.

Worauf sollte man achten?

Der Clean-up sollte in einen größeren Kontext eingebunden werden (Reflexion) und wenn es geht im Rahmen eines größeren Aktionstages stattfinden (zum Beispiel World Clean-up Day). Dies schafft noch einmal ein stärkeres Gruppen- und damit Selbstwirksamkeitsgefühl. Der Spaß am Wettbewerb ist zudem nicht zu unterschätzen: Es ist sinnvoll, wenn möglich Teams zu bilden und Waagen, Messbehälter usw. mitzubringen. Wichtig ist, wie bei allen Projekten, eine gute Vorbereitung, damit die große Gruppe schnell in Aktion kommt.

Weiterführende Literatur

Aktionstage / Clean-ups von wirBERLIN

<https://wir-berlin.org/aktionstag-2023/>

Anti-Littering Infos inklusive Park-Knigge

<https://wir-berlin.org/anti-littering/>

Kehrenbürger der Berliner Stadtreinigung

<https://www.bsr.de/kehrenbuerger-21018.php>

Schulprojekt World Clean-up Day:

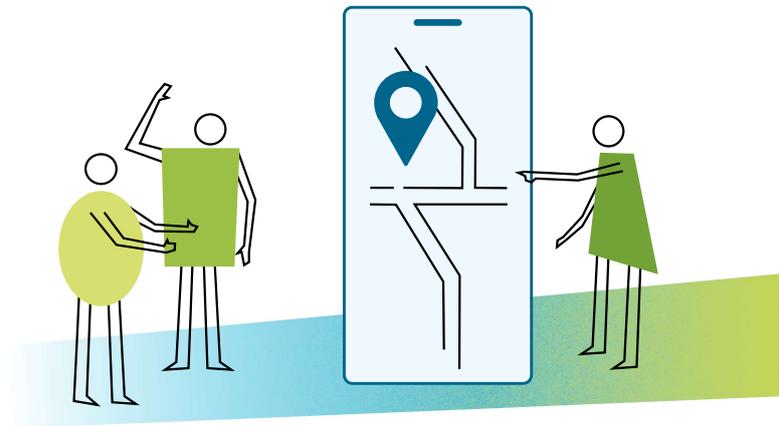
<https://worldcleanupday.de/world-cleanup-macht-schule/>

Deutschlandweites "Clean-up" Netzwerk & Toolbox mit zahlreichen Vorlagen

<https://Clean-upnetwork.com/>

Global Designing Cities Initiative: "Designing Streets for Kids"

<https://globaldesigningcities.org/wp-content/uploads/guides/designing-streets-for-kids-lowres.pdf>



9. Kinder dokumentieren ihre Umwelt – Die Mental Maps Methode



Untersuchungsgegenstand: Wahrnehmung, Mobilitätsverhalten, Bewertung des Stadtraums

Dauer: ca. 45 Minuten



Vorbereitung und Durchführung: Individuelle Bearbeitung,

mind. 1 Anleiter/in vor Ort, anschließende Rückfragen zur gemalten Mental Map

Material: Leeres Blatt Papier, Stifte; oder Tablet (digital)

Altersklasse: ab 1. Klasse

Überblick

Mental Maps sind ein Forschungsinstrument zur Erfassung subjektiver Raumwahrnehmung. Räume sehen zwar objektiv gleich aus, werden aber von uns aufgrund subjektiver Empfindungen unterschiedlich wahrgenommen. Bekannte Orte oder Räume speichern wir automatisch im Kopf als kartenähnliche Bilder ab, aus denen sich kognitive Karten ergeben. Wenn wir diese zu Papier bringen, entstehen Mental Maps (Lynch 1960), mit deren Hilfe wir mehr über subjektive Raumwahrnehmung und Lebensrealitäten bestimmter Personengruppen erfahren können. Mental Maps finden oft in der Mobilitäts-, Sozial- und Raumforschung Anwendung. Teilnehmende zeichnen basierend auf ihrer Erinnerung den Untersuchungsraum, wobei sie ihre Wahrnehmungen kreativ mit Farben, Symbolen und Notizen ausdrücken. Diese Karten geben Einblicke in persönliche Mobilitätserfahrungen und die Wahrnehmung von Orten. Ziel ist es, die Perspektive der Teilnehmenden in den Mittelpunkt zu stellen, um für sie bedeutsame Aspekte, z. B. Angsträume, zu identifizieren. Um Fehlinterpretationen zu vermeiden, sollten die Karten in anschließenden Gesprächen reflektiert und diskutiert werden. Die Kombination mit anderen Methoden, wie Interviews, wird empfohlen.

Was wurde gemacht?

An jeweils zwei Aktionstagen wurden die Kinder und Jugendlichen gebeten, Mental Maps der umgestalteten Böckhstraße im Graefekiez zu erstellen. Sie sind mit der Straße vertraut, da diese unmittelbar in ihrer Schulumgebung im Graefekiez liegt. Die Kinder und Jugendlichen sollten die Böckhstraße aus ihrer subjektiven Wahrnehmung aufs Papier bringen. Dabei erhielten sie keine konkreten Vorgaben, was und wie sie zeichnen sollten, aber wurden z. B. motiviert, Farben zu benutzen, damit sie besonders positive oder negative Aspekte hervorheben können. Anschließend wurden die Mental Maps in Fokusgruppen von jeweils fünf bis acht Kindern bzw. Jugendlichen vorgestellt und gemeinsam diskutiert.



Abbildung 29–30: Beispiele von gezeichneten Mental Maps der Schülerinnen und Schüler

Welche Erkenntnisse konnten gewonnen werden?

Die Kinder und Jugendlichen reagierten mit Interesse auf die Aufgabenstellung, da es für die meisten das erste Mal war, Mental Maps zu erstellen. Sie hatten Freude daran, da sie ihrer Kreativität freien Lauf lassen und ihre eigene Meinung äußern konnten. Das mentale Hineinversetzen an einen bestimmten Ort schulte das räumliche und kartographische Denken. Es regte zudem dazu an, auf die Umgebung, die sie täglich passieren, intensiver zu achten und sie aus einem anderen Blickwinkel zu betrachten.

Worauf sollte man achten?

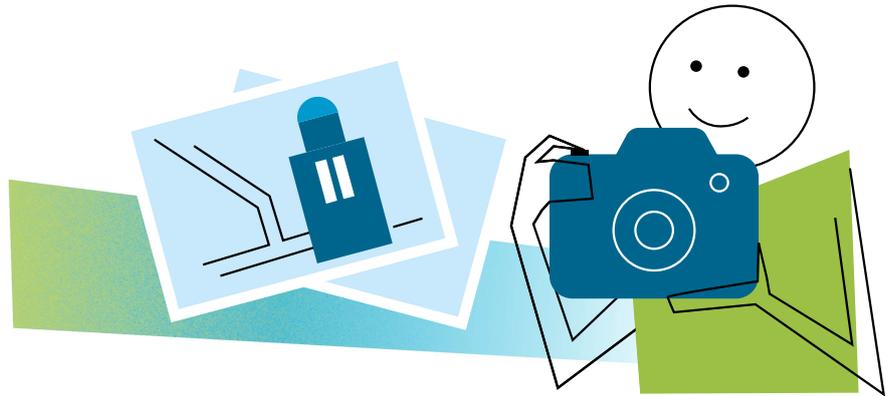
Es ist wichtig, dass alle Kinder bzw. Jugendlichen verstehen, dass es sich um eine kreative Aufgabe handelt und dass sie ihre eigenen Wahrnehmungen auf ihre eigene Art und Weise zeichnen sollen anstatt korrekte, geografische Karten zu erstellen. Um zu vermeiden, dass sie sich gegenseitig beeinflussen, indem sie über das Gezeichnete sprechen, kann man ihnen vorschlagen, während des Zeichnens Musik zu hören. Es kann sinnvoll sein, je nach Bedarf, im Vorhinein eine Begehung des Gebiets durchzuführen, damit sich die Kinder und Jugendlichen den Ort später besser in Erinnerung rufen können.



Weiterführende Literatur

Silva, C., Prandi, C., Ferreira, M., Nisi, V., & Nunes, N. J.. (2019). Towards Locative Systems for, and by, Children: A Cognitive Map Study of Children's Perceptions and Design Suggestions. Paper presented at the Proceedings of the 2019 Conference on Creativity and Cognition, San Diego, CA, USA. <https://doi.org/10.1145/3325480.3326568>

Lynch, K. (1960). The Image of the City. MIT Press, Cambridge; MA.



10. Kinder dokumentieren ihre Umwelt – Die Photovoice Methode



Untersuchungsgegenstand: Wahrnehmung, Bewertung des Stadtraums

Dauer: ca. 60 Minuten



Vorbereitung und Durchführung: Anleitung, mit welcher Intention fotografiert werden soll, Einteilung der Kameras und begleiten der Gruppen, mind.1 Anleiter/in und 1 Protokollant/in bei Gruppen von mehr als 3 Kindern, mobile Methode (das Unterwegssein beforschen)

Material: Sofortbildkamera, Ersatzfilme, Karte zum Beschreiben der fotografierten Orte; digitale oder Einwegkamera möglich, Sofortbild erlaubt das direkte diskutieren der Bilder vor Ort

Altersklasse: ab. 3. Klasse

Überblick

Photovoice ist eine Methode, die es Teilnehmenden ermöglicht, ihre Wahrnehmung und Bewertung eines Ortes und ihre Mobilitätserfahrungen durch Fotografien festzuhalten. Dadurch können Einblicke in für sie relevante Orte und Charakteristika des Raums sowie mögliche Hindernisse gegeben werden. Teilnehmende machen einmalig oder über mehrere Tage Fotos von ihren Mobilitätssituationen, die anschließend in Gesprächen (Interviews, Gruppendiskussionen) reflektiert werden. Dies hilft, Mobilitätsbedürfnisse und Barrieren aus ihrer Perspektive zu identifizieren. Besonders für Kinder ist diese Methode vorteilhaft, da sie sich nonverbal ausdrücken können und ihre Perspektive festgehalten werden kann (z. B. Fotos aus der Höhe, aus der Kinder die Straße sehen). Photovoice wird oft mit anderen Methoden kombiniert.

Was wurde gemacht?

Während zwei Aktionstagen (vor und während der Umgestaltung) waren die Kinder im Graefekiez mit Sofortbildkameras und einer Karte des Kiezes unterwegs. Als Co-Forscher/innen war ihre Aufgabe, Aspekte zu fotografieren, die ihnen gefallen, die neutral sind und die ihnen nicht gefallen. Vorgegangen war ein Input zu Mobilität und verkehrlicher Umgestaltung, sodass sich die Fotoaufnahmen auf ihre Mobilität und Aufenthalt im Graefekiez beziehen sollten. Es gab drei Gruppen, die jeweils eine Sofortbildkamera, eine Karte und ein Protokoll bekamen. Die Gruppen, begleitet durch je ein bis zwei Forscher/innen, Lehrkraft und Erzieher/in, liefen mehrere Stopps im Graefekiez ab. Die Kinder konnten pro Wegabschnitt zwischen zwei Stopps je zwei Fotos machen. Diese sollten sich auf positive, negative oder neutrale Orte, Dinge oder Situationen beziehen. Anschließend wurden die Fotos gemeinsam diskutiert.



Abbildung 31–33: Schülerinnen und Schüler beim Fotografieren relevanter Orte und Zusammenstellung der Ergebnisse

Welche Erkenntnisse konnten gewonnen werden?

Die Nutzung von Sofortbildkameras erhöhte die Motivation zur Teilnahme an dem Forschungsprojekt, da die Kinder großen Spaß am Fotografieren mit Sofortbildkameras hatten. Das Einzeichnen der Orte in einer Karte, an denen Fotos gemacht wurden, kann zudem das räumliche und kartographische Denken schulen. Die Kinder diskutierten über positive und negative Aspekte des Graefekiezes und setzten sich intensiv mit den Mobilitätsangeboten und Aufenthaltsmöglichkeiten im Kiez auseinander. Photovoice als Gruppenaktivität führte zudem zu einer Auseinandersetzung mit den gemachten Bildern. So wurde besprochen wo und weshalb bestimmte Orte/Aspekte fotografiert wurden. Das Begleiten durch den/ die Forscher/in als teilnehmende Beobachter/in war wichtig, um diese Aushandlungsprozesse und dahinterliegenden Anforderungen an Mobilität zu protokollieren.

Worauf sollte man achten?

Wichtig ist, dass alle Kinder eine Aufgabe haben. So gibt es z. B. eine/n Fotograf/in, ein/e Protokollant/in und ein/e Kartograph/in, sodass alle als Co-Forscher/innen an der Erforschung des Stadtraums beteiligt sind. Insbesondere bei den Aushandlungsprozessen, wo welche Fotos gemacht werden, sollte sich der/die Forscher/in zurückhalten, und vorrangig die Diskussion der Kinder dokumentieren.

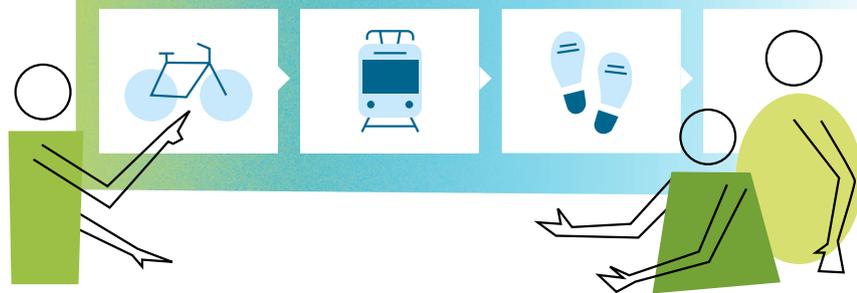
Weiterführende Literatur

Fusco, C., Moola, F., Faulkner, G., Buliung, R., & Richichi, V. (2012). Toward an understanding of children's perceptions of their transport geographies: (non)active school travel and visual representations of the built environment. *Journal of Transport Geography*, 20(1), 62–70. doi:10.1016/j.jtrangeo.2011.07.001

Landwehr, J., Kolip, P. (2021). Photovoice als Forschungsmethode mit Kindern. *Präventive Gesundheitsforschung* 16, 75–80. <https://doi.org/10.1007/s11553-020-00782-0>

Ergebnisse präsentieren





11. Ergebnisse zeigen in einer Ausstellung



Untersuchungsgegenstand: Beteiligung an der Gestaltung; Kinder formulieren eigene Forschungsinteressen, Diskussionsanregung

Dauer: ca. 90 Minuten



Vorbereitung und Durchführung: Gemeinsames Planen der Ausstellung, Aufbau der Ausstellung, Kinder führen durch die Ausstellung unter Anleitung und berichten von ihren Ergebnissen



Material: Material zum Ausstellen der Ergebnisse, z. B. Poster- oder Plakatwände, Kordel zur Anbringung von Bildern, Podeste zur Ausstellung von gestalteten Elementen

Altersklasse: ab 4. Klasse, unter Anleitung auch früher möglich

Überblick

Die Präsentation von Forschungsergebnissen ist ein wichtiger Teil des wissenschaftlichen Prozesses und ermöglicht Teilnehmenden, sich als eigenständige Forschende zu verstehen und ihre Erkenntnisse weiterzutragen. Sie werden zu „change agents“: Sie nehmen Einfluss auf Entscheidungen und Gestaltungen in ihrer Stadt, indem sie ihre Ergebnisse in ihrem Wortlaut präsentieren. Diese Methode wird nach der Datenerhebung angewendet, wobei die Teilnehmenden ihre Ergebnisse vor ihrer Peer-Group, der Öffentlichkeit oder Entscheidungstragenden vorstellen. Möglich ist das entweder persönlich oder über digitale Medien. Ziel ist es, einen Dialog über ihre Mobilitätsbedürfnisse zu fördern und die Perspektiven bestimmter Gruppen sichtbar zu machen. Vor allem für Kinder fördert das Präsentieren das Selbstbewusstsein und das Gefühl von Selbstwirksamkeit. Sie sind aktiv im Forschungsprozess repräsentiert.

Was wurde gemacht?

Die mittels Zeichnungen und K.I.-Bildgenerierung erstellten Bilder (siehe Kapitel 6. und 7.) wurden in einer Ausstellung auf dem umgestalteten Parkplatz (Grünes Klassenzimmer) vor der Schule gezeigt. Die gemalten und K.I.-generierten Bilder wurden aufgehängt, sodass vorbeilaufende Passant/innen sich diese anschauen konnte. Eine Einladung zur Ausstellung wurde über den Elternverteiler geschickt, auch Parallelklassen kamen dazu. Die Kinder führten die Anwesenden zu den Bildern und stellten ihre jeweiligen Bilder, ihre Wünsche und Ideen für eine Straßenraumgestaltung vor. Anwesende konnten Fragen stellen, die von den Kindern beantwortet wurden. Anschließend konnte gemeinsam über die positiven und negativen Aspekte der Umgestaltung diskutiert werden.



Quelle: DLR

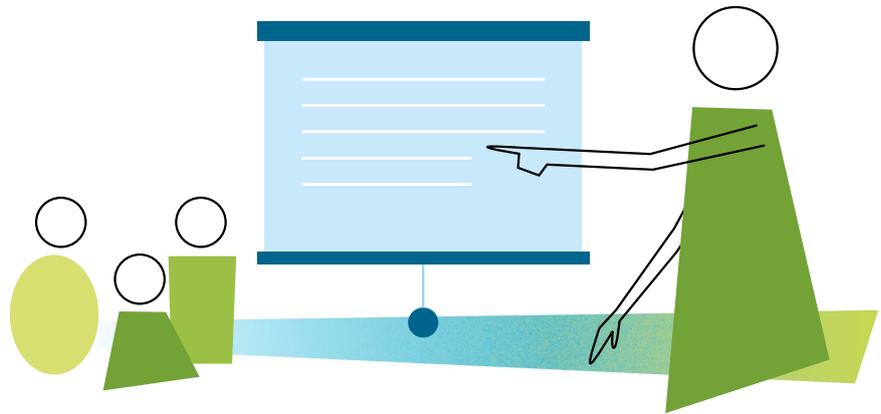
Abbildung 34–35: Die Schülerinnen und Schüler stellen ihre Ergebnisse in einer öffentlichen Ausstellung im Straßenraum aus

Welche Erkenntnisse konnten gewonnen werden?

Das Interesse der Anwesenden war groß und viele Fragen ergaben sich aus den vorgestellten Bildern, die in der großen Gruppe beantwortet werden konnten. Das Vorstellen der eigenen Forschung ermächtigte die Kinder dazu, ihre eigenen Vorstellungen und Wünsche an den Straßenraum weiterzugeben. Es gab ihnen das Gefühl, Teil des Forschungsprojekts zu sein und Gehör zu bekommen. Insbesondere das Ausstellen von Ergebnissen auf der umgestalteten Straße stellte den direkten Bezug zu dem Forschungsgegenstand her. Für die Kinder, die präsentieren, war es schwierig, die Aufmerksamkeit der Gruppe zu erhalten. Auch Personen aus der Stadtverwaltung, der Forschung und der Schule (z. B. andere Lehrkräfte) waren vor Ort.

Worauf sollte man achten?

Ein/e Forscher/in sollte die Vorstellung begleiten und moderieren um die Aufmerksamkeit der Zuhörenden zu lenken. Für das Weitertragen der Ergebnisse ist es wichtig, dass Vertreter/innen aus Politik oder Planung vor Ort sind und im Voraus eingeladen werden, sodass die von den Kindern erarbeiteten Ergebnisse auch in zukünftige Entscheidungen einfließen können.



12. Kinder dokumentieren ihre Umwelt – Ergebnisse als Poster präsentieren



Untersuchungsgegenstand: Beteiligung an der Gestaltung;
Kinder formulieren eigene Forschungsinteressen, Diskussionsanregung

Dauer: ca. 60 Minuten

Vorbereitung und Durchführung: Anleitung bei Erstellung der Poster,
Kinder präsentieren Poster vor anderen, Protokollant/in nimmt von den Kindern genannte Aspekte auf

Material: Material zur Postergestaltung, Material zum Ausstellen der Ergebnisse, z. B. Poster- oder Plakatwände

Altersklasse: ab 3. Klasse

Überblick

Anlehnend an das Präsentieren der Ergebnisse in einer Ausstellung, ermöglicht es die Plakaterstellung den Kindern, Informationen und Ansichten zu einem Thema kreativ zu präsentieren. Im Prozess lernen sie, relevante Informationen zu recherchieren, diese visuell ansprechend zusammenzufassen und ihre Ergebnisse darzubieten – sie werden also aktiv in die Analyse und Ergebnispräsentation als Co-Forschende einbezogen. Ein Plakat kombiniert Texte, Bilder und Grafiken – z. B. aus Photovoice Erhebungen, Mobilitätstagebüchern oder Interviews – und sollte klar strukturiert und übersichtlich sein. Diese Methode fördert Kreativität, Recherchefähigkeiten, Kommunikationskompetenz und die Fähigkeit, eigene Interessen und Bedürfnisse zu formulieren. Gleichzeitig können die Ergebnisse aus Kindersicht dargestellt und in ihren Worten entsprechend vorgestellt werden. Die Komplexität der Poster sollte an das Alter und die Fähigkeiten der Kinder angepasst werden und Präsentationen im Voraus geübt werden.

Was wurde gemacht?

In drei Kleingruppen mit jeweils fünf bis sechs Kindern wurde im Rahmen von 1,5 Stunden ein bestimmtes Thema – Mobilität & Verkehr, Grünflächen & Beete sowie das Grüne Klassenzimmer – genauer untersucht. Die Kleingruppen gingen hierzu nach der Umgestaltung noch einmal in den Graefekiez und machten mit der Sofortbildkamera Fotos, die anschließend auf dem Plakat aufgeklebt wurden. Das Plakat wurde zudem um Texte ergänzt und farblich und zeichnerisch gestaltet. In einer kurzen Präsentation wurden die Plakate den anderen Kleingruppen präsentiert und die anderen Kinder konnten Fragen zum Thema stellen. Die Ergebnisse wurden gemeinsam diskutiert. Dies erlaubte Einblicke in die Erfahrungen, die die Kinder mit der Umgestaltung gemacht haben.

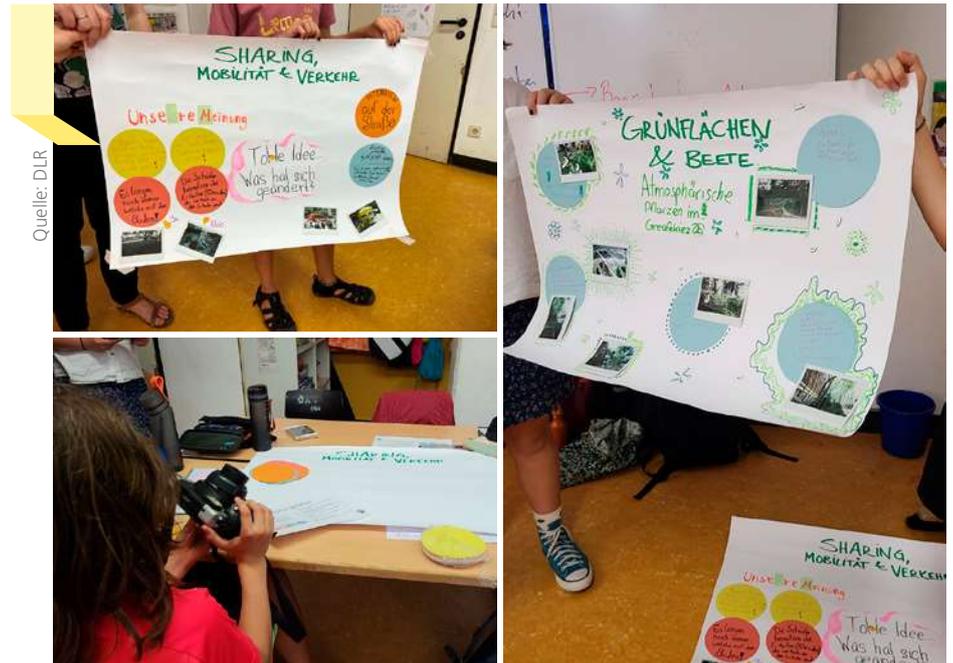


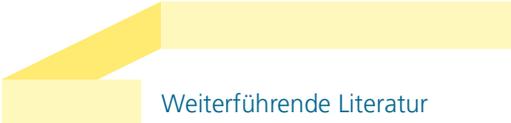
Abbildung 36–38: Kinder als Reporter/innen stellen ihre Ergebnisse aus Postern zusammen

Welche Erkenntnisse konnten gewonnen werden?

Kinder haben unterschiedliche Stärken. Im Rahmen der gemeinsamen Erstellung von Postern konnten diese Stärken genutzt und herausgearbeitet werden: Beispielsweise waren manche Kinder interessiert an Gestaltung und Layout, andere an der Auswahl der Überschriften, Schreiben der Textboxen oder Präsentation vor der Klasse. Dabei erhielten die Forscher/innen Einblicke, welche Themen für die Kinder besonders wichtig sind, wie sie bestimmte Themen formulieren würden und welche sie als wesentlich erachten, um sie als Plakat zu veröffentlichen und zu präsentieren. Zudem ist die Methode geeignet für Kinder, da die Plakatgestaltung den Kinder Spaß machte, da sie malen, Bilder/Fotos kleben und kreativ arbeiten konnten.

Worauf sollte man achten?

Es sollten ausreichende Materialien zum Basteln, Malen und Kleben vorhanden sein, sodass die Kreativität der Kinder angeregt wird. Alternativ kann die Plakatgestaltung auch vorbereitet werden und die Kinder die Recherche von Texten und Bildern über den Computerraum oder als Hausaufgabe aufgegeben werden. Jedes Kind sollte eine Teilaufgabe übernehmen und einen eigenen Verantwortungsbereich haben. Die Kinder, die nicht präsentieren möchten, könnten dafür mehr an der Plakatgestaltung beteiligt sein, um das Arbeitspensum innerhalb der Kleingruppe fair aufzuteilen. Die Kleingruppen sollten die Anzahl von vier bis fünf Kindern nicht übersteigen, um auch jedes Kind miteinbeziehen zu können. Um die Diskussion und Nachfragen gut steuern zu können, ist es hilfreich, gemeinsame Regeln des Zuhörens und Wertschätzens zu wiederholen.



Weiterführende Literatur

Präsentationen von Plakaten

https://www.sofatutor.com/deutsch/videos/ein-plakat-gestalten-2?sofatutor_partner=magazin_schueler&sofatutor_medium=magazin&sofatutor_campaign=sofatutor_campaign=lernvideo_thumbnail&sofatutor_content=wie-gestaltet-man-ein-plakat-fuer-die-schule

<https://www.grundschulkoenig.de/praesentation/plakat/>

V. Fazit und Handlungsempfehlungen: Projekte zur Straßenraumgestaltung mit Blick auf kindergerechte Mobilität

Zahlreiche Verkehrsversuche, Straßenexperimente und Reallabore werden aktuell umgesetzt, in denen Straßenräume umgestaltet und lebenswertere Straßen erprobt werden. Obwohl Beispiele wie Schulstraßen und Spielstraßen Kinder direkt adressieren, werden Kinder im Planungsprozess oftmals nicht aktiv einbezogen. Vielmehr wird für Kinder geplant, weniger mit ihnen.

Um auch in zukünftigen Projekten, in denen Straßenräume umgestaltet werden, Kinder aktiv miteinzubeziehen, wurde der vorliegende methodische Leitfaden entwickelt. Für diesen wurden relevante Methoden identifiziert, umgesetzt und reflektiert, um mit Kindern gemeinsam Straßenraum zu erproben. Die im Rahmen der Umgestaltung des Berliner Graefekiezes umgesetzten Methoden und die Zusammenarbeit mit den Kindern als Co-Forscher/innen zeigten vielfältige positive Ansätze, die langfristig auch in der Praxis Anwendung finden können: Erstens, Kinder frühzeitig in partizipative und demokratische Prozesse einzuführen und diese mit ihnen zu üben, zeigt ihnen, dass ihre Meinung zählt und sie aktiv zur Gestaltung ihrer unmittelbaren Umwelt beitragen können. Für viele Kinder ist das Co-Forschen ein wichtiges Lebensereignis in ihrer Schulzeit. Zweitens stärkt das Miteinbeziehen unterschiedlicher Perspektiven den sozialen Zusammenhalt und Dialog zwischen verschiedenen Generationen und gesellschaftlichen Gruppen. Das Erleben unterschiedlicher Perspektiven fördert gegenseitigen Respekt und kann Akzeptanz verschiedener Bedürfnisse fördern. Dies stärkt eine kohärentere Gemeinschaft. Drittens können die kreativen und oft unkonventionellen Ideen von Kindern neue Perspektiven in aktuellen Planungspraktiken eröffnen und neue, kreative Lösungen befördern.

Kinder frühzeitig in verkehrsbezogene Projekte einbeziehen

Eine enge Zusammenarbeit von Schulen, Forschung, Verwaltung und zivilgesellschaftlichen Akteuren ermöglicht es, Kinder stärker in verkehrsbezogene Projekte zu integrieren. Dieser Leitfaden soll damit einerseits der Planungspraxis aufzeigen, wie relevant Partizipation von Kindern in verkehrsplanerischen Prozessen ist, indem aktuelle Forschung und Planungspraktiken von Kindermobilität erläutert werden. Andererseits soll der Leitfaden Hinweise geben, mit welchen Methoden Partizipation von Kindern gelingen kann und wie die Methoden am effektivsten eingesetzt werden. Kinder frühzeitig in verkehrsbezogene Projekte miteinzubeziehen ist wichtig, um ein Mobilitätssystem zu gewährleisten, das auch für die jüngsten Menschen unserer Gesellschaft einfach nutzbar, sicher, gesund, komfortabel und anregend ist.

Die Anwendung der Methoden im Projekt SensorKids hat wesentliche Erkenntnisse geliefert, die für zukünftige Beteiligungsprozesse mit Kindern in Straßenraumgestaltung hilfreich sein können. Diese gilt es in zukünftiger Forschung und Beteiligung zu berücksichtigen, um auch für die jüngsten Verkehrsteilnehmenden unserer Gesellschaft mit zu planen:

- **Kreative und partizipative Methoden** sind essenziell, um Kinder in die Gestaltung des Straßenraums einzubeziehen.
- **Zeichnungen und K.I.-gestützte Bildgenerierung** von Wünschen, Anforderungen und Bedürfnissen an den Straßenraum ermöglichen Kindern, ihre Visionen für Mobilität und den Straßenraum visuell mitzuteilen. Kinder können so zusätzlich zum verbalen Ausdruck mit ihrer Kreativität und im Rahmen ihrer eigenen Ideen veranschaulichen, was sie im Straßenraum brauchen. Auch stillere Kinder können mit Zeichnungen ihre Wünsche mitteilen. Kollektive K.I.-Bildgenerierung fördert zudem einen gemeinsamen Aushandlungsprozess und Diskussionen über Gestaltungsmöglichkeiten.
- **Photovoice-Methoden** helfen, um die Perspektive von Kindern einzunehmen. Indem Kinder Fotos von Dingen, Orten oder Situationen machen, die ihnen wichtig sind, können neue Perspektiven für Planung und Wissenschaft eröffnet werden.
- **Messen von Umweltfaktoren**, wie Feinstaub und Lärm, erhöht das eigene Bewusstsein gegenüber diesen Stressoren. Gleichzeitig kann das partizipative, mobile Messen dazu beitragen zu verstehen, wo es Kindern wichtig ist, dass die Luft gut ist und es leise ist. Das partizipative Messen ermöglicht es, Orte zu identifizieren, an denen Maßnahmen für gesunde Luftqualität und gegen Lärm für Kinder umgesetzt werden sollten.
- **Bauen von Modulen** wie Sitzmöglichkeiten und Blumenbeeten gibt den Kindern praktische Gestaltungswerkzeuge an die Hand. Sie können selbst in der Umgestaltung des Straßenraums mitwirken und können sich so stärker mit der Umgestaltung identifizieren. Gleichzeitig bekommen sie Handlungsmacht über die Umgestaltung der Straße, da sie selbst an dieser mitgewirkt haben.
- **Clean-Up Days** fördern das Umweltbewusstsein und bieten Möglichkeiten, den öffentlichen Raum kritisch zu betrachten und sich diesen anzueignen. Gleichzeitig erhöht es die eigene Identifikation und das Zugehörigkeitsgefühl mit der Nachbarschaft.
- **Methoden mit unterschiedlichen Ansätzen zu kombinieren** ist sinnvoll. Eine Mischung aus technischen, künstlerischen und forschenden Ansätzen ermöglicht es, unterschiedlichen Interessen und Fähigkeiten der Kinder gerecht zu werden und damit alle in den Forschungsprozess einzubeziehen.
- **Öffentliche Präsentation der Ergebnisse** in Form von Ausstellungen oder Postern stärkt die Reflexion und Verbreitung der erhobenen Daten (z. B. Fotos, Interview-Zitate, Zeichnungen) und vermittelt die Ideen der Kinder an die Öffentlichkeit. Gleichzeitig ermächtigt es Kinder, sich gehört zu fühlen und Teil des Forschungsprozesses gewesen zu sein.

Neben den wesentlichen Erkenntnissen zu den eingesetzten Methoden bringt die Zusammenarbeit mit Kindern auch vielfältige Herausforderung mit sich:

Altersgerechte Kommunikation: Mit Kindern zu arbeiten, erfordert eine auf sie zugeschnittene Kommunikation der Sachverhalte. Das bedeutet zusätzlichen Aufwand und optimalerweise eine pädagogisch-didaktische Unterstützung, z. B. in Form von Zusammenarbeit mit Schulen und Lehrkräften. Die gewählten Methoden müssen ebenfalls altersgerecht auf die Fähigkeiten und Bedürfnisse der Kinder zugeschnitten sein, um sie beteiligen zu können.

Zeitaufwand und kontinuierliche Betreuung: Das Arbeiten mit Kindern erfordert darüber hinaus mehr Zeit und Geduld. Einerseits kann das Erklären des Sachverhalts aufwändiger sein. Andererseits kann es bei Kindern länger dauern, Entscheidungen zu treffen, diese zu formulieren und zu notieren. Dadurch ergeben sich möglicherweise mehr Sitzungen im Vergleich zu Forschungsprojekten mit erwachsenen Teilnehmenden. Kinder müssen kontinuierlich und didaktisch ansprechend betreut werden, sodass sie den gesamten Prozess engagiert bleiben und der Prozess eine positive Erfahrung für sie darstellt.

Vielfalt der Perspektiven: Der Einbezug unterschiedlicher soziodemographischer Hintergründe und vielfältiger Perspektiven ist ebenfalls bei Kindern herausfordernd. Um dies zu gewährleisten sollten unterschiedliche Schulen in verschiedenen Ortsteilen und verschiedene Schulformen einbezogen werden, was den Aufwand stark erhöht.

Sicherheit und ethische Anforderungen: Wenn es um die gemeinsame Erkundung des Straßenraums geht, muss die Sicherheit der Kinder im Vordergrund stehen und eine rechtlich abgesicherte Begleitung muss sichergestellt sein. Hier bietet sich die Zusammenarbeit mit Schulen an, so kann das Co-Forschen als Teil des Schulunterrichts in Kooperation mit Lehrkraft und/oder Erzieher/in stattfinden. Zudem ist sicherzustellen, dass die mit Kindern durchgeführten Aufgaben besonderen ethischen Anforderungen entsprechen, z. B. Einverständnis der Erziehungsberechtigten.

Umgang mit unkonventionellen Ideen: Zentraler und sensibler Aspekt beim Zusammenarbeiten mit Kindern ist es, wie mit den Ideen der Kinder umgegangen wird und wie diese interpretiert werden. Für erwachsene Forschende ist es eine Herausforderung, die Ideen und Vorschläge der Kinder so aufzunehmen und zu interpretieren, dass sie in den Planungsprozess einbezogen werden können und gleichzeitig noch der Wert des eigenen Beitrags für die Kinder sichtbar bleibt. Zentral ist die gemeinsame Interpretation der Ergebnisse mit den Kindern, bevor diese praxistauglich weitergenutzt werden. Gleichzeitig ist es wichtig, keine falschen Erwartungen zu wecken und im Prozess sichtbar zu machen, welche Handlungsmöglichkeiten bei der Umsetzung der Ideen der Kinder vorliegen.

Zentrales Element bei der Zusammenarbeit mit Kindern bei Straßenraumgestaltung ist es, die Kinder aktiv und über den gesamten Zeitraum der Umgestaltungsphasen kontinuierlich und auf Augenhöhe miteinzubeziehen. So kann zum einen die Vertrauensbasis zwischen Erwachsenen und Kindern gestärkt werden, was die Hierarchie mindert und offenere Antworten der Kinder erlaubt. Zum anderen ermöglicht es, dass der Umgestaltungsprozess von Anfang bis Ende und vor allem während der Umgestaltungsphasen begleitet und unter Umständen auch an die Anforderungen der Kinder angepasst werden kann. Zudem eröffnet das Zusammenarbeiten mit Kindern bei der Straßenraumgestaltung Möglichkeiten zur Mobilitätsbildung und Verkehrserziehung. Sowohl das Planen für und mit Kindern als auch das Kommunizieren von verkehrsbezogenen Themen ist wichtig, um die aktuellen Herausforderungen bezüglich des Klimas, der Gesundheit und der Mobilität – vor allem im Schulumfeld – von Kindern zu adressieren.

Dieser Leitfaden gibt der Planungspraxis, Wissenschaft und Zivilgesellschaft methodische Handlungsmöglichkeiten an die Hand, den Schritt zu gehen, Kinder in verkehrsbezogene Umgestaltungsprozesse einzubeziehen. Dadurch wird ermöglicht, die kreativen und unkonventionellen Ideen von Kindern zu nutzen, um ein zukunftsfähiges Mobilitätssystem zu gestalten und Straßenräume gerechter und lebenswerter für die Gesamtgesellschaft zu planen.

VI. Literatur

- ADAC (2023). *Elterntaxi: Besser nicht mit dem Auto zur Schule*. Online verfügbar unter: <https://www.adac.de/verkehr/verkehrssicherheit/kindersicherheit/schulweg/elterntaxi-hol-bringzonen/> und <https://www.adac.de/verkehr/verkehrssicherheit/kindersicherheit/schulweg/umfrage-sicherer-schulweg/> (zuletzt aufgerufen am 19.04.2024)
- Barton, H. (2009). *Land use planning and health and well-being*. *Land Use Policy*, 26, S115–S123. doi:10.1016/j.landusepol.2009.09.008
- Bertolini, L. (2020). *From “streets for traffic” to “streets for people”: can street experiments transform urban mobility?* *Transport Reviews*, 40(6), 734–753. doi:10.1080/01441647.2020.1761907
- Evans, G. W., Lercher, P., Meis, M., Ising, H., & Kofler, W. W. (2001). *Community noise exposure and stress in children*. *J Acoust Soc Am*, 109(3), 1023–1027. doi:10.1121/1.1340642
- EEA (2020). *Environmental noise in Europe – 2020*. Luxembourg: Publications Office of the European Union.
- EEA (2015). *Air quality in Europe – 2015 report*. Technical Report, 5/2015. doi:10.2800/62459
- Egli, V., Mackay, L., Jelleyman, C., Ikeda, E., Hopkins, S., & Smith, M. (2019). *Social relationships, nature, and traffic: findings from a child-centred approach to measuring active school travel route perceptions*. *Children's Geographies*, 18(6), 667–683. doi:10.1080/14733285.2019.1685074
- Giles-Corti, B., Kelty, S. F., Zubrick, S. R., & Villanueva, K. P. (2009). *Encouraging walking for transport and physical activity in children and adolescents: How important is the built environment?* *Sports Medicine*, 39(12), 995–1009. doi:10.2165/11319620-000000000-00000
- Hart, R. (1992). *Children's Participation: From Tokenism to Citizenship*. *Innocenti Essays*, 4.
- infas, DLR, IVT und infas 360 (2018). *Mobilität in Deutschland (im Auftrag des BMVI)* (zuletzt aufgerufen am 20.01.2025).
- Jacquez, F., Vaughn, L. M., & Wagner, E. (2013). *Youth as partners, participants or passive recipients: a review of children and adolescents in community-based participatory research (CBPR)*. *American Journal of Community Psychology*, 51(1-2), 176–189. doi:10.1007/s10464-012-9533-7
- Krause, J. (Hrsg.) (2010). *Hinweise zur Integration der Belange von Kindern in die Verkehrsplanung*. In: *Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen*. Köln, FGSV W1 – Wissensdokumente, FGSV-152.
- Lynch, K. (1960). *The image of the city*. Cambridge, Massachusetts Institute of Technology: MIT Press.
- Mussi, A. Q., Deon, L. F. N., Isele, P.C., & Bavaresco, F. (2021). *Co-design in public spaces for children: The Design Process of a Pocket Park*, *JCEA*, 15(10). doi: 10.17265/1934-7359/2021.10.003
- Polizei Berlin (2021). *Verkehrssicherheitslage 2020 in Berlin*. Online verfügbar unter: https://www.berlin.de/polizei/_assets/aufgaben/anlagen-verkehrssicherheit/verkehrssicherheitslage_2021_in_berlin.pdf (zuletzt aufgerufen am 20.01.2025).

- Rasmussen, K. (2004). *Places for Children – Children's Places*. *Childhood*, 11(2), 155–173. doi:10.1177/0907568204043053
- Scheiner, J. (2019). *Mobilität von Kindern. Stand der Forschung und planerische Konzepte*. *Raumforschung und Raumordnung, Spatial Research and Planning*, 77(5), 441–456. <https://doi.org/10.2478/rara-2019-0037>
- Schicketanz, J., Kabisch, S., Bagoly-Simó, P., & Lakes, T. (2023). *Factors that are perceived as supporting or hindering active school travel (AST): Go-along interviews with primary school children and their parents*. *Children's Geographies*, 22(2), 217–233. doi:10.1080/14733285.2023.2269104
- Schicketanz, J., Röder, S., Herberth, G., Kabisch, S., & Lakes, T. (2022). *On foot or by car: What determines children's active school travel?* *Children's Geographies*, 20(2), 174–188. doi:10.1080/14733285.2021.1921698
- Schienkiewitz, A., Brettschneider, A.-K., Damerow, S. & Schaffrath Rosario, A. (2018). *Übergewicht und Adipositas im Kindesund Jugendalter in Deutschland – Querschnittergebnisse aus KiGGS Welle 2 und Trends*. *Journal of Health Monitoring* 3, 1, 16–22. doi:10.17886/RKI-GBE-2018-005.
- Schwartz J. (2004). *Air pollution and children's health*. *Pediatrics*, Apr;113(4 Suppl): 1037–43. PMID: 15060197.
- Shaw, B., Fagan-Watson, B., Frauendienst, B., Redecker, A., Jones, T. & Hillman, M. (2013). *Children's independent mobility: A comparative study in England and Germany (1971–2010)*. London Policy Studies Institute.
- Statistisches Bundesamt für das Jahr 2022 (2022). *Kinderunfallstatistik*. Online verfügbar unter: https://www.destatis.de/DE/Presse/Pressemitteilungen/Zahl-der-Woche/2023/PD23_33_p002.html (zuletzt aufgerufen am 20.01.2025).
- Stark, J., Beyer Bartana, I., Fritz, A., Unbehaun, W. & Hössinger, R. (2018). *The influence of external factors on children's travel mode: A comparison of school trips and non-school trips*. *Journal of Transport Geography* 68, 55-66. doi:10.1016/j.jtrangeo.2018.02.012
- Wilson, E. J., Marshall, J., Wilson, R. & Krizek, K. J. (2010). *By foot, bus or car: children's school travel and school choice policy*. *Environment and Planning A*, 42(9), 2168–2185. doi:10.1068/a435

Das DLR im Überblick

Das DLR ist das deutsche Forschungs- und Technologiezentrum für Luft- und Raumfahrt. In seinen Kerngebieten entwickelt das DLR Technologien für Luft- und Raumfahrt, Energie und Verkehr, sowie Sicherheits- und Verteidigungsforschung. Ein breites Spektrum an Ergebnissen und Innovationen bringen Nutzen für Industrie und Wirtschaft, Behörden und Verwaltung sowie für öffentliche Stakeholder. Durch einen intensiven Wissensaustausch und gezielten Technologietransfer stellt sich das DLR seiner Verantwortung gegenüber der Gesellschaft.

Seine institutionelle Förderung erhält das DLR vom Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK) und vom Bundesministerium der Verteidigung (BMVg). Die Deutsche Raumfahrtagentur im DLR ist im Auftrag der Bundesregierung für die Planung und Umsetzung der deutschen Raumfahrtaktivitäten zuständig. Zwei DLR Projektträger arbeiten als Managementeinrichtungen für Forschungs- und Industrieförderung.

Global wandeln sich Klima, Mobilität und Technologie. Das DLR nutzt das Know-how seiner 54 Institute und Einrichtungen, um Lösungen für die daraus resultierenden Herausforderungen zu entwickeln. Unsere 11.000 Mitarbeitenden haben eine gemeinsame Mission: Wir erforschen Erde und Weltall. Wir entwickeln Technologien für eine nachhaltige Zukunft und tragen durch den Technologietransfer dazu bei, den Wissens- und Wirtschaftsstandort Deutschland zu stärken.

Impressum

Herausgeber:

Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e. V. (DLR)
Institut für Verkehrsforschung
Rutherfordstr. 2, 12489 Berlin

Autorinnen:

Heike Marquart, Julia Schuppan, Julia Jarass
Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e.V. (DLR)
Institut für Verkehrsforschung

Unter Mitarbeit von:

Sandra Iwasieczko

Gastautor/innen:

Theresa Pfaff, Juliane Haus, Weert Canzler
Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung (WZB)
Eric Thieme, Verena Witte
Reedu GmbH & Co.KG
Lena Horlemann, Cosmea Christoleit, Tristan Biere
Berlin 21 e.V. / NaturFreunde Berlin e.V. @ Projekt Zukunft Straße
Anne Kruse, Julian Zefferer
Projekt Kiezlabor, CityLAB Berlin der Technologiestiftung Berlin

Gestaltung:

MedienMélange: Kommunikation!, Hamburg

DLR.de

Bilder DLR (CC-BY 3.0)

Gefördert von: