

Einflussfaktoren auf die Besuchspräferenz von Spielplätzen

Rolf Schwarz

Einleitung

Spielen als solches ist die Hauptverhaltensweise schlechthin von Kindern in der Freizeit (Schwarz, 2018; mpfs, 2020) und eines der stärksten Modi für kindliche Entwicklung (Lillard, 2015). Insbesondere Draußen zu spielen ist jedoch in Deutschland seit den 1950er Jahren zunehmend schwieriger geworden, da der für Kinder zugängliche und erreichbare Spielraum bspw. durch steigenden Verkehr (KBA, 2021; UBA, 2021a) sowie vergrößerter Industrie- und Siedlungsfläche (UBA, 2021b) kontinuierlich abnimmt. Diese und weitere Faktoren führen zu den in der Literatur bekannten und in diesem Artikel als »6 V's« bezeichneten Negativtrends von Verbauung, Verkehr (mehr [auch ruhender Verkehr], schneller, größere Kfz), Verinselung (durch infrastrukturelle Raumzerschneidung), Verhäuslichung (größere Wohnungen, attraktive Alternativen wie digitale Medien), Verängstlichung (Helikoptereltern) und Verplanung (Eltern als Zeit- und Inhaltsmanager für ihre Kinder) (Zeiher, 1983a, 1983b; Zinnecker, 1990).

Die 6 V's dürften zu den Hauptgründen gehören, warum sich öffentliche Spielplätze gemeinsam mit dem heimischen Garten zu den beliebtesten Freiräumen für Bewegung, Spiel und Sport von Kindern in Deutschland entwickelt haben (Rimbach, 2009; Wäsche & Schwarz, 2022, i. Dr.). Denn als vergleichsweise geschützter, kostenfrei zugänglicher und gemäß DIN 18034 (2020-10) relativ wohnungsnah erreichbarer Außenraum erzeugt der Spielplatz eine breite Palette an positiven Effekten auf die kindliche Entwicklung: So sind die durch körperliche Aktivität bedingten gesundheitsrelevanten Effekte der Spielplatzzeit im Freien mindestens mit jenen des Sportunterrichts, aber noch viel mehr mit denen des Vereinssports und aktiver Mobilität zu vergleichen; und dies ohne aufwändige pädagogische Anleitung (Mutz et al., 2020). Hinzu kommen allgemeine Gesundheitseffekte durch Farben, Gerüche, UV-Licht (z.B. Vitamin-D-Produktion) und weitere natürliche Reize, die das psychische als auch das physische Wohlbefinden steigern (Aggio et al., 2017). Bedenkt man ergänzend, dass die Spiel- und Bewegungsanforderungen auf Spielplätzen häufig sehr viel offener sind als in normierten Sporthallen, spie-

len auch psychosoziale Förderfaktoren wie Kreativität, Prozesse des Teambuildings (soziale Kompetenz), Sinnesförderung und Steigerung der Risikokompetenz eine bedeutsame Rolle (Hansen Sandseter et al., 2020). Letztgenannte sind allerdings noch wenig erforscht im deutschen Sprachraum und geraten zusehends unter elterlicher Beaufsichtigung, was die Dauer und die Art des Spielens negativ beeinflusst. Entscheidenden Anteil daran hat die sog. »Aktionsraumqualität« (Blinkert et al., 2015), d.h. je schlechter die vier Faktoren der Erreichbarkeit/Zugänglichkeit, Sicherheit, Gestaltbarkeit und Interaktionschancen der Bewegungs- und Spielräume für die Kinder sind, desto häufiger werden sie von Erwachsenen begleitet und kontrolliert.

Zielstellung

Zusammengefasst böten die rund 160.000 öffentlichen Spielplätze in Deutschland (Schwarz, 2013) neben motorischen auch ganz allgemein sehr gute Entwicklungschancen für alle Kinder, insbesondere für jene mit geringem sozialen Status (Mutz et al., 2020, Wäsche & Schwarz, 2022, i. Dr.), sofern sie aktiv-mobil erreichbar und sicher zugänglich wären, mit anderen Kindern bespielt und verändert werden dürften. Die Effekte systematischer Spielgeräte- und Naturgestaltung innerhalb des Spielplatzes sind hierbei noch nicht eingerechnet (Schwarz, 2016). Ob dies alles erreicht werden kann, hängt grundsätzlich vom Besuch der Spielplätze ab, also ob Kinder überhaupt auf Spielplätze gehen (können), wann, mit wem und in welchem Umfang. Als wesentlicher Indikator hierfür dient die Besuchspräferenz, die jedoch für den deutschen Sprachraum nur sehr spärlich erforscht ist und bislang primär die Auswirkungen auf die körperliche Aktivität untersucht hat (Reimers & Knapp, 2017; Mutz et al., 2020). Ziel der Studie ist es deshalb, erstmalig Besuchsdaten zu den Tages- und Wochenzeiten, dem Begleitverhalten von Eltern, der Aufenthaltsdauer und der subjektiv wahrgenommenen Spielplatzqualität parallel zu erheben in Abhängigkeit von Alter und Geschlecht der Kinder. Ergänzt werden diese querschnittlichen Daten durch das elterliche Gefahrenverständnis sowie dem Vergleich von Kindern und Eltern, was eigentlich einen guten Spielplatz ausmacht. Die beiden letztgenannten Faktoren entscheiden maßgeblich, ob ein Kind überhaupt die Erlaubnis erhält, alleine auf einen Spielplatz gehen zu dürfen oder nicht (Blinkert et al., 2015).

Erhebungsmethode

Zwei Fragebogenstudien wurden im Vorfeld einer partizipativen Spielraumplanung zweier benachbarter Kommunen zwischen den Jahren 2016-2018 (Stadt Ladenburg) und 2018-2020 (Stadt Schriesheim) durchgeführt. Jeweils ein bereits vorhandener und sanierungsbedürftiger Spielplatz eines Wohnquartiers wurde exemplarisch auf Basis wissenschaftlich evidenzbasierter Qualitätskriterien neu geplant und umgestaltet. Angewendet wurde ein selbst entwickelter vierseitiger Fragebogen, der sich in rund einem Dutzend partizipativer Spielraumverfahren bewährt hat. Ausgefüllt werden sollte er von den Eltern als Interviewer gemeinsam mit den Kindern. Der Rücklauf erfolgte anonym per vorfrankiertem Rückumschlag, wahlweise durch direkten Einwurf in eigens dafür vorgesehene Briefkästen direkt am Spielplatz. Vertiefende Nachfragen erfolgten auf dem jeweiligen Spielplatz durch offene Interviews der Besuchenden.

Stichprobe

Da kommunale Spielplatzplanung historisch betrachtet stark quartiersbezogen ist, richtet sich der Fokus auf das den jeweiligen Spielplatz umgebende Quartier. Definitorisch ist ein »Quartier« (lat. *quartarius* = »Viertel«) nicht nur eine theoretische Verwaltungseinheit in Form von Bebauungsplänen, sondern besitzt einerseits räumliche Grenzen, wie z.B. eine Bahnlinie, Straßen, eine funktional abweichende Flächennutzung (Wirtschafts- statt Wohnfläche) und den damit zusammenhängenden Ein- und Ausgängen. Andererseits lassen sich phänologische Eigenarten erkennen wie die Bausubstanz (Alter, Typologie), die Einwohnerstruktur oder der Versorgungsschrankter (Berdin & Bukow, 2020). Die sinnvolle Erforschung von kommunal öffentlichen Spielplätzen geht also immer auch mit der Untersuchung des diesbezüglichen Wohnquartiers einher, so dass die Stichprobenziehung gleichzeitig stets eine soziodemografische Quartiersanalyse ist.

Soziodemografische Quartiersanalyse

Die erste Stichprobe stammt aus der Stadt Ladenburg (PLZ 68526, 11.555 Bewohnende, Stand: 31.12.2016), Stadtteil West, Quartier »Aufeld« und dem einzigen dort befindlichen Spielplatz »Aufeldstraße« (594 m²). Das Aufeld ist eingebettet von drei Landstraßen und einem Bahngleis und umfasst 626 Haushalte, davon untersuchungsrelevante 170 Haushalte (27,2 %) mit max. 193 Kindern im juristischen Sinne zwischen 0-13 Jahren. Davon nahmen 73 Kinder (37,8 %) mit 75 Erziehungsberechtigten teil, was einem Rücklauf von 22,9 % entspricht. Das Durchschnittsalter betrug 5,72 Jahre (sd = 3,65) bei einem Geschlechterverhältnis von 42,5 % Jungen

(keine Diversen). Die Geschwisterkonstellation lag bei durchschnittlich 1,87 Kindern pro Familienhaushalt, wovon 30,8 % Einzelkind-, 51,3 % Zweikind- und 17,9 % > Dreikindfamilien waren. Im Vergleich zu Baden-Württemberg mit 27,6 % Einzelkindern, 46,6 % Zweierkindern und 25,8 % > Dreierkindern (FaFo, 2016) zeigt sich diese Stichprobe als weniger kinderreich.

Die zweite Stichprobe wurde aus Schriesheim (PLZ 69198, 13.031 Bewohnende ohne Eingemeindungen, Stand: 31.12.2018) gezogen, Stadtgebiet Nordwest, Quartier »Schanz« und dem Spielplatz »Mozartstraße« (1.660 m²). Die Schanz ist eingegrenzt durch eine Bundes-, einer Landstraße, einer Agrarfläche (Ortsrand) sowie der kommunalen Sportfläche (Kunstrasenplatz, Baseballplatz) und umfasst 1.383 Bewohnende in 836 Haushalten. Die Grundgesamtheit aller Kinder zwischen 0-13 Jahren beträgt 133, wovon der Fragebogen aus 86 Haushalten 105 Kinder (78,9 %) erfassen konnte. Die Schanz ist vergleichsweise kinderarm und zugleich mit einem Altersdurchschnitt von 49,3 Jahren überaltert. Dies spiegelt sich in der Geschwisterkonstellation mit 58,7 % Einzelkind-, 33,3 % Zweikind-, 8 % > Dreikindfamilien und 1,72 Kindern pro Familie, davon 42,9 % Jungen (keine Diversen). Das Durchschnittsalter der Kinder beträgt 5,66 Jahre (sd = 3,77).

Ergebnisse

Erreichbarkeit und Zugänglichkeit: Verfügbarkeit und Verteilung

Die Stadt Ladenburg besaß zum Zeitpunkt der Erhebung auf dem Stadtgebiet (ohne Agrarflächen) von ca. 2,8 km² insgesamt 35 reine öffentliche Spielplätze, was im Vergleich zum Bundesdurchschnitt von 2016 (516 Personen pro Spielplatz) einer hohen Spielplatzdichte pro Einwohnendem gleichkommt (330 Personen pro Spielplatz). Das entspricht einem einzelnen Spielplatz pro 80.000 m² Fläche bzw. einem Luftlinienradius von 160 m. Würde man also über die Stadt flächendeckend Kreise legen, käme man in jeder Richtung durchschnittlich nach ca. 160 m Luftlinie zu einem anderen Spielplatz. Damit verfügt Ladenburg über eine sehr gute durchschnittliche Verfügbarkeit von Spielplätzen. Im Vergleich dazu besaß Schriesheim 2018 neun öffentliche Spielplätze verteilt auf rund 2,7 km² Stadtgebiet (ohne Agrarflächen). Das entspricht 1.448 Personen pro Spielplatz bzw. einem Spielplatz pro 300.000 m² Fläche bzw. einem Luftlinienradius von ca. 309 m und somit einer unterdurchschnittlichen Verfügbarkeit.

Neben der Verfügbarkeit in absoluten Zahlen ist jedoch die relative Verteilung entscheidend, d.h. ist einer der 35 bzw. neun Spielplätze auch in der direkten Wohnumgebung von Kindern, die dort aktuell und auch zukünftig wohnen? Diese Frage wird von der DIN 18034 mit der sog. »Erreichbarkeitsnorm« geregelt: Wo Kinder und Jugendliche wohnen, müssen dem Alter entsprechend entfernte Spiel-

möglichkeiten vorhanden sein. Die Altersgruppen und ihre Entfernung zum Spielplatz werden in drei Gruppen eingeteilt: Kinder bis 6 Jahre sollen binnen 200m Fußweg den Spielplatz aktiv erreichen können oder innerhalb von 6 Min., Kinder zwischen 6-12 Jahre binnen 400m Fußweg oder innerhalb von 10 Min. und Kinder ab 12 Jahren binnen 1000m Fußweg oder innerhalb von 15 Min.

Abbildung 1: Erreichbarkeit (rot gestrichelt) der »Aufeldstraße« (594 m², gelb-rote Fläche) in Ladenburg für 0-6-Jährige



Blau = Wohnungen/Häuser, Grün = innerhalb fußläufiger Erreichbarkeit, orange = zeitlich möglich, rot = außerhalb

Weil also die Spielplatz-DIN nicht nur den Platz als solchen regelt, sondern auch die umliegenden Erreichbarkeitsräume, ist einsichtig, dass Spielplatzplanung nie nur Einzelflächenplanung ist, sondern eine sog. Spielraumplanung benötigt, d.h. vernetzt und interdependent vorgehen muss. Spielraumplanung erforscht demnach nicht nur die Qualität des Interieurs, sondern beantwortet auch Fragen der Mobilitätsforschung. Abbildung 1 fasst exemplarisch für den Fall von Ladenburg die Erreichbarkeit vorrangig für die im Straßenverkehr noch wenig kompetenten 0-6-Jährigen ($n = 46$, 63 % aller Kinder) zusammen, da die Kinder > 7 Jahre häufig bereits entweder in Begleitung der Eltern mit dem Roller, dem Fahrrad oder ab ca. 9 Jahren mit dem Fahrradführerschein ohne Begleitung fahren

können und somit die Zeitregel der Erreichbarkeitsnorm einhalten. Wie Abbildung 1 zeigt, erreichen nur ca. 1/3 der Kinder binnen der Erreichbarkeitsnorm den Spielplatz. Bei einem weiteren Drittel ist dies zumindest theoretisch noch innerhalb der Zeitnorm möglich, wohingegen ein weiteres Drittel außerhalb der Norm liegt. Nimmt man die hohe Kfz-Verkehrsfrequenz der Aufeldstraße als Wohnquartierszubringer, das unübersichtliche Parkverhalten der Anwohnenden sowie das 30-Km-Gebot hinzu, liegt für Familien mit Kleinkindern eine erhebliche Barriere vor. Im Falle von Schriesheim ist die Lage weitaus entspannter, da die meisten aktuell im fußläufigen Einzugsgebiet von 200 m wohnenden Kinder den Spielplatz erreichen können und derzeit nur fünf Kinder dieser Altersgruppe in weiter außerhalb liegenden Quartiersbereichen wohnen. Als Barriere jedoch einzuschätzen sind die fehlenden Orientierungshilfen (zB. Zebrasteifen), da das gesamte Quartiersstraßenkonzept auf der 30-Km-Zone basiert und für Kleinkinder mit der typisch verzögerten und eingeschränkten räumlichen Wahrnehmungsfähigkeit problematisch wirkt.

Besuchsquoten

Mit 594 m² bietet das Ladenburger Aufeld für seine 193 Null- bis 13-Jährigen 3,1 m² Spielfläche pro Kind an. Da kein anderer Spielplatz existiert, liegt dieser Quotient weit unter dem Durchschnitt der vergleichbaren baden-württembergischen Norm für das Spielaußengelände von Kitas mit 8-10 m². Somit dürfte aufgrund der singulären Stellung der Aufeldstraße einerseits der Besucherdruck hoch liegen, andererseits wegen der sehr kleinen Fläche ein Ausschlusskriterium sein. Die ebenfalls singuläre Mozartstraße bietet mit 1.660 m² für die dort lebenden 133 Null- bis 13-Jährigen rund 12,5 m² und ist somit potentiell sehr attraktiv.

Abbildung 2: Besuchsquote (%) an Werk- und Wochenendtagen: n = 178 Kinder

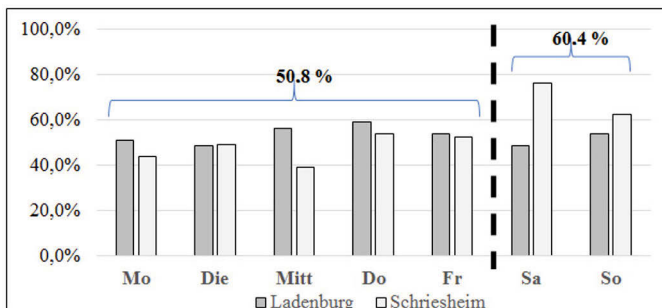
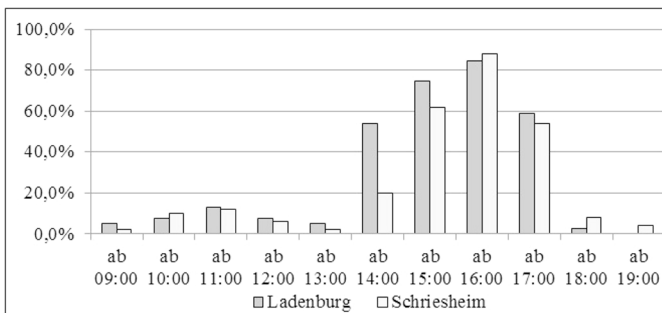


Abbildung 2 zeigt die Besuchspräferenz pro Tag. Die Besuchsdaten wurden im und für den Sommer erhoben, da laut Forschungsstand die Winterzeit erheblich geringer für einen Spielplatzbesuch genutzt wird (Witterungsfaktor). Der Vorzug des Wochenendes hängt gemäß der Interviews mit dem vergleichsweise hohen Anteil an Kleinkindern zusammen, die von den Eltern am arbeitsfreien Wochenende begleitet und so geschützt werden können. Die Aufeldstraße wird im Schnitt an 3,7 Tagen ($sd = 2,4$) pro Woche besucht, die Mozartstraße 3,8 Mal ($sd = 2,1$).

Neben der tagesbezogenen Besuchspräferenz (Wie oft?) wurde auch die Uhrzeit getrennt nach Werk- und Wochenendtagen erhoben (Wann?) (Abbildung 3).

Abbildung 3: Besuchszeiten an Werktagen: $n = 178$ Kinder



Die Auslastung liegt an Werktagen im Aufeld bei 28,4 % in der Schanz bei 24,4 %. Umgekehrt werden an Wochenenden das Aufeld zu 22,7 % und die Schanz zu 29,5 % besucht. Die Auslastung errechnet sich aus der Gesamtzahl der theoretisch möglichen dividiert durch die tatsächlich realisierten Besuchszeiten. Auffallend an den Werktagen ist der sehr hohe Besucherpeak am Nachmittag. Dies führt zu Spannungen mit dem Berufsverkehr beim Verlassen des Spielplatzes. An Wochenenden verteilen sich die Besuche gleichmäßiger.

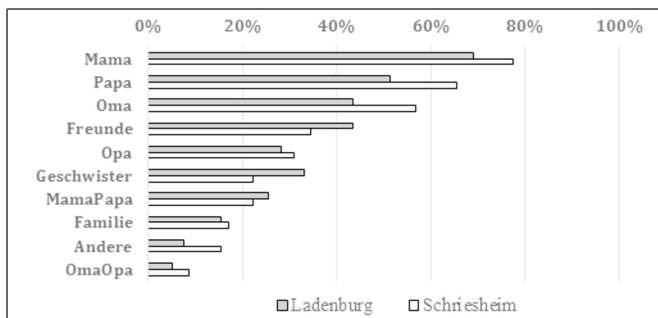
Der durchschnittliche Aufenthalt pro Besuch und Woche dauert in der Aufeldstraße 63,3 Min. ($sd = 29,8$) und in der Mozartstraße 75,6 Min ($sd = 35,9$). Die Aufenthaltsdauer pro Besuch korreliert in beiden Fällen sehr stark mit der subjektiven Qualitätseinschätzung. Auf einer einfachen, kindgerechten Skala von 1 (»geht gar nicht«) bis 3 (»toll/sehr gut«) schneidet die Aufeldstraße mit rund 69 % Nennungen von »geht gar nicht« sehr schlecht ab und korreliert partiell (Alter als Kovariate) sehr stark mit der Aufenthaltsdauer ($r = ,61$; $p < ,01$). Die Mozartstraße wird zu 70,1 % als »geht so« und damit mittelmäßig bewertet und korreliert ebenfalls stark mit der Aufenthaltsdauer ($r = ,57$; $p < ,001$). Auffallend ist, dass die Antworten der Kinder auf die drei Hauptinterventionsfragen, was auf dem Spielplatz durch den Umbau a) bewahrt, b) abgebaut und c) hinzugefügt werden soll, in Ladenburg nur zu rund

40 % mit jenen der Eltern übereinstimmen und in Schriesheim zu rund 48 %. Die Attraktivität eines Spielplatzes wird also von Kindern im Vergleich zu ihren eigenen Eltern stark unterschiedlich wahrgenommen. Eltern präferieren auf Spielplätzen das Vorhandensein von verschatteten Sitzgelegenheiten (Bänke plus Tisch), einem nahegelegenen Mülleimer, einer Toilette, hohen Sicherheitsstandards und »irgendwas mit Klettern«, wohingegen Kinder die Spielgerätearten fokussieren, bestenfalls risikoreich (»hoch klettern, stark schwingen«).

Alleine und somit selbstbestimmt im sog. Freispiel dürfen die Kinder im Aufeld zu 30,8 % aller Besuche an 0,6 Tagen pro Woche auf den Spielplatz. Dies betrifft besonders die Einzelkinder ($\eta^2_{\text{partiell}} = ,054$) aufgrund des geringen Alters (3,9 Jahre $\eta^2_{\text{partiell}} = ,214^{**}$), nicht aber aufgrund des Geschlechts trotz 66,7 % weiblichen Anteils ($\eta^2_{\text{partiell}} = ,006$). In der Schanz beträgt die Quote 15,2 % an 1,7 Tagen pro Woche. Auch hier spielt das Alter der Einzelkinder eine wichtige Rolle, sie nicht alleine auf den Spielplatz zu lassen, wenngleich Mädchen in der Mozartstraße stärker behütet werden ($\eta^2_{\text{partiell}} = ,069$).

Die wichtigste Begleitperson stellt die Mutter dar, gefolgt vom Vater. Auf dem dritten Rang folgt die Großmutter. Alle drei Personen begleiten jeweils getrennt, d.h. erst mit einem großen Abstand folgen mit 39,1 % die erste soziale Gruppe der »Freunde«. Auffallend ist, dass die gesamte Familie im Vergleich zu anderen Begleitpersonen erst an drittletzter Stelle kommt. Entsprechende Nachfragen per Interview bestätigen, dass die beiden Spielplätze als nicht familienfreundlich bewertet werden. Das ist insofern bedeutsam, als die Aufenthaltszeit als ganze Familie pro Besuch die längste ist im Vergleich zu allen anderen Personengruppen.

Abbildung 4: Personale Begleitquote (Mehrfachnennungen in %)



Damit einhergehende subjektiv wahrgenommene Gefahren verdeutlicht Tabelle 1.

Tabelle 1: Subjektiv wahrgenommene Gefahren von Eltern (n = 110)

	Aufeld	Mozartstraße
Müll, Tierkot	64,9 %	84,5 %
Verkehr (zu viel, zu schnell)	48,6 %	35,2 %
Personen (Jugendliche, Fremde)	43,2 %	18,3 %
Naturelemente (Steine, Sonne)	37,8 %	26,8 %
Spielgeräte (defekt, zu gefährlich)	10,8 %	28,2 %
Aufsicht/Übersicht	10,8 %	4,2 %
Sonstiges (z.B. Zigarettenautomat)	2,7 %	0,0 %

Wie die Erreichbarkeitsanalyse bereits vermutet hat, besteht die zweitgrößte Gefahrenquelle im hohen und zu schnellen Verkehr mit unübersichtlicher Parksituation. Dies erklärt die vergleichsweise geringe Aufenthaltsdauer und die hohe Begleitquote.

Fazit

Der Vergleich zweier solitärer, in ähnlichen Wohnquartieren und gut vergleichbaren Kommunen befindlicher Spielplätze zeigt die vielfältige Gefahrenwahrnehmung von Eltern, die mit einem hohen Begleitungsanteil einhergeht, d.h. die selbstbestimmte Spielplatzzeit ist sehr gering. Die Ursachen müssen in zwei Bereiche unterschieden werden: zum einen in Gefahren, die vor dem Spielplatz und somit im umgebenden Raum auftauchen und die Erreichbarkeit reduzieren, wie z.B. den Verkehr. Da keiner der Spielplätze in einem verkehrsberuhigten Bereich liegt mit einhergehenden Querungs- und Orientierungshilfen, entsteht hier eine Mobilitätsbarriere. Folgerichtig kann es nicht mehr nur um Spielplatzplanung gehen, sondern um Spielraumplanung, verstanden als vernetzte Umweltanalyse.

Der zweite Ursachenkomplex findet innerhalb des Spielplatzes statt, wobei die Interaktion durch soziale Gruppen stark reduziert wird, da die Einzelbegleitung im Vordergrund steht. Jeder Spielplatz sollte folglich ein elaboriertes Familienkonzept beinhalten. Hinzu kommt, dass Kinder eine teils gänzlich verschiedene Wahrnehmung von einem guten Spielplatz haben als ihre Eltern. Dies schlägt sich auf die Besuchsquote nieder, da Eltern Sicherheit, Schönheit und Ordnung präferieren, wohingegen Kinder Freiheit im Handeln und Risiko in den Spielgeräten suchen.

Literatur

- Aggio, D., Gardner, B., Roberts, J., Johnstone, J., Stubbs, B., Williams, G., López Sánchez, G. F., & Smith, L. (2017). Correlates of children's independent outdoor play. Cross-sectional analyses from the Millennium Cohort Study. *Preventive Medicine Reports*, 4(8), 10–14.
- Berding, N., & Bukow, W.-D. (Hg.). (2020). *Die Zukunft gehört dem urbanen Quartier*. Springer VS.
- Blinkert, B., Höfflin, P., Schmider, A., & Spiegel, J. (2015). *Raum für Kinderspiel! Eine Studie im Auftrag des Deutschen Kinderhilfswerkes über Aktionsräume von Kindern in LB, OG, PF, SHA und Sindelfingen*. LIT.
- DIN 18034 (2020-10). *Spielplätze und Freiräume zum Spielen – Teil 1: Anforderungen für Planung, Bau und Betrieb*. Beuth.
- Familienforschung Baden-Württemberg (FaFo). (2016). *Lebensformen und Alltagsrealitäten von Familien*. Abgerufen von http://www.fafo-bw.de/FaFo/Familien_in_BW/R20162.pdf
- Hansen Sandseter, E. B., Storli, R., & Sando, O. J. (2020). The dynamic relationship between outdoor environments and children's play, *Education*, 3-13, <https://doi.org/10.1080/03004279.2020.1833063>.
- Kraftfahrtbundesamt (KBA). (2021). *Fahrzeugbestand*. Abruf unter https://www.kba.de/DE/Statistik/Fahrzeuge/Bestand/bestand_node.html
- Lillard, A. S. (2015). The Development of Play. In R. M. Lerner (Hg.), *Handbook of Child Psychology and Developmental Science*. (Volume 2, Cognitive Processes, Kapitel 11 (S. 425-468). Wiley. Abgerufen von <https://doi.org/10.1002/9781118963418.childpsy211>.
- Medienpädagogischer Forschungsverbund Südwest (mpfs). (2020). *miniKIM-Studie 2020. Kleinkinder und Medien*. Abruf unter https://www.mpfs.de/fileadmin/user_upload/lfk_miniKIM_2020_211020_WEB_barrierefrei.pdf.
- Mutz, M., Albrecht, P., & Müller, J. (2020). Die Nutzung von öffentlichen Spielplätzen und ihr Beitrag zur täglichen Bewegungsaktivität von Kindern im Grundschulalter. *Diskurs Kindheits- und Jugendforschung*, 15(1), 87–102.

- Reimers, A. K., & Knapp, G. (2017). Playground usage and physical activity levels of children based on playground spatial features. *Journal of Public Health*, 25, 661-669.
- Rimbach, D. (2009). *Öffentliche Freiräume für Kinder als Gegenstand der städtischen Freiraumplanung von der Mitte des 19. bis zur Mitte des 20. Jahrhunderts*. Dissertation. Cuvillier.
- Schwarz, R. (2013). Draußen spielen und bewegen – optimale Faktoren für ein naturnahes Außengelände. *KiTa aktuell*, 22(11), 266-268.
- Schwarz, R. (2016). Das Außengelände von Kitas – Evidenzbasierte Interventionsparameter zur Förderung des Bewegungs- und Sozialverhaltens 3-6jähriger. In R. Hildebrandt-Stramann & A. Probst (Hg.), *Pädagogische Bewegungsräume – aktuelle und zukünftige Entwicklungen* (S. 33-40). Feldhaus.
- Schwarz, R. (2018). Kindliches Spielen – Grundlagen zur pädagogischen Diagnostik und Intervention. In M. Reißmann (Hg.), *Didaktik in der Kindheitspädagogik* (2., vollst. überarb. Aufl.) (S. 323-370). Köln: Carl Link.
- UBA – Umweltbundesamt (2021a). *Entwicklung des Kraftfahrzeugbestandes*. Abgerufen von <https://www.umweltbundesamt.de/daten/verkehr/verkehrsinfrastruktur-fahrzeugbestand#entwicklung-des-kraftfahrzeugbestands>.
- Umweltbundesamt (UBA) (2021b). *Siedlungs- und Verkehrsfläche*. Abgerufen von <https://www.umweltbundesamt.de/daten/flaeche-boden-land-oekosysteme/flaeche/siedlungs-verkehrsflaeche>.
- Wäsche, H., & Schwarz, R. (2022). *Kooperative Sport- und Bewegungslandschaften. Quartiers- und Sportentwicklung in Karlsruhe-Daxlanden*. vhw (i. Dr.).
- Zeiger, H. (1983a). Die vielen Räume der Kinder. Zum Wandel räumlicher Lebensbedingungen seit 1945. In U. Preuss-Lausitz u.a. (Hg.), *Kriegskinder, Konsumkinder, Krisenkinder. Zur Sozialisationsgeschichte seit dem Zweiten Weltkrieg* (S. 176-195). Beltz.
- Zeiger, H. (1983b). Ausdifferenzierung von Raum und Zeit in den Lebensbedingungen von Kindern seit 1945. In F. Heckmann & P. Winter (Hg.), 21. *Deutscher Soziologentag 1982*. Springer VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Zinnecker, J. (1990). Vom Straßenkind zum verhäuslichten Kind. Kindheitsgeschichte im Prozeß der Zivilisation. In J. Behnken (Hg.), *Stadtgesellschaft und Kindheit im Prozeß der Zivilisation* (S. 142-162). Leske + Budrich.

