

Technische Universität Dresden
Fakultät Architektur
Institut für Landschaftsarchitektur
Lehr- und Forschungsgebiet Landschaftsplanung



URBANE WÄLDER

Ökologische Stadterneuerung durch Anlage urbaner Waldflächen
auf innerstädtischen Flächen im Nutzungswandel

Ein Beitrag zur Stadtentwicklung

Modul Erholung

Modulbericht



Autoren:**Prof. Dr.-Ing. Catrin Schmidt**

M. Sc. Amrei Zürn
Dipl.-Ing. Kristin Preißler
Dipl.-Ing. Sarah Böttner
M. Sc. Ulrike Schmidt

unter Mitwirkung von:

Büchel, K.; Duschik, R.; Gruner, K.; Hirscher, M.; Koch, C.; Lehmann, L.;
Leske, M.; Märtin, A.; Muraea, J.; Nieft, U.; Oeser, B.; Olden, L.; Röken,
C.; Schreiter, K.; Seidler, K.; Welk, J.; Zimmermann, V., Untertrifaller, L.

Förderträger:

Bundesamt für Naturschutz

Fachbetreuung:

Bundesamt für Naturschutz, FG II 4.1, Jens Schiller

Hauptvorhaben:

Stadt Leipzig, Dezernat Stadtentwicklung und Bau

Wissenschaftliche Begleitung:*Koordination und Leitung:*

TU Dresden, Institut für Landschaftsarchitektur,
Lehr- und Forschungsgebiet Landschaftsplanung

Beteiligte Partner:

TU Dresden, Fakultät Umweltwissenschaften, Professur für Forstbotanik
TU Dresden, Fakultät Umweltwissenschaften, Professur für Meteorologie;
Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung GmbH, Department Stadt- und
Umweltsoziologie;
Naturschutzinstitut Region Leipzig e.V.

Projektlaufzeit:

2009 - 2019

Monitoring:

2022 - 2024

Bearbeitungsstand:

2024

Zitievorschlag:

SCHMIDT ET AL. (2024): Modul Erholung. Wissenschaftliche Begleitfor-
schung zum Erprobungs- und Entwicklungsvorhaben der Stadt
Leipzig „Urbane Wälder“ im Auftrag des Bundesamtes für Natur-
schutz. Dresden.



Inhaltsverzeichnis

1.	Einführung.....	5
1.1	Ziel	5
1.2	Forschungsfragen.....	5
1.3	Methodik	6
2.	Untersuchungsergebnisse 2009 bis 2023	7
2.1	Ergebnisse der Erprobungsflächen in Leipzig	7
2.1.1	Ergebnisse der Zählungen.....	11
2.1.2	Ergebnisse der Befragung	20
2.2	WALD versus PARK – Vergleichsuntersuchungen in Leipzig und Dresden	33
2.2.1	Nutzungsintensität für Erholung.....	36
2.2.2	Erholungsformen	41
2.2.3	Nutzergruppen	48
2.2.5	Altersgruppen	52
2.2.6	Einzugsbereich	63
2.2.7	Raumbilder	68
2.3	Erholungsprofile urbaner Wälder.....	72
3.	Verzeichnisse.....	73
3.1	Abbildungsverzeichnis	73
3.3	Tabellenverzeichnis	75
3.4	Quellen-und Literaturverzeichnis	76



1. Einführung

1.1 Ziel

Im Zuge des Erprobungs- und Entwicklungsvorhabens „Ökologische Stadterneuerung durch Anlage urbaner Waldflächen auf innerstädtischen Flächen im Nutzungswandel – ein Beitrag zur Stadtentwicklung“ wurden urbane Wälder auch im Hinblick auf ihre Eignung untersucht, das gesamtstädtische Erholungsangebot zu bereichern. Dabei ist die grundsätzliche Erholungseignung von Wäldern im Kontext zur Gesundheitsvorsorge weithin bekannt: Wäldern werden beruhigende und stressabbauende, sowie positive klimatische, lufthygienische und photoaktinische Wirkungen zugerechnet (vgl. Burkhardt et al. 2008: 49). Zugleich vermögen Wälder, mit einem vergleichsweise geringen finanziellen Aufwand, einem zentralen gesundheitspolitischen Problem in Deutschland - dem Bewegungsmangel - vielfältige Angebote entgegenzusetzen (Klos et al. 2008: 8). Allerdings fehlen aktuelle empirische Untersuchungen, die die Erholungsnutzung in Wäldern eingehender mit der in offenlandgeprägten Parkanlagen vergleichen. Ist das erholungsbezogene Nutzungsmuster in Wäldern dem von offenlandgeprägten Parkanlagen sehr ähnlich, oder gibt es planungsrelevante Unterschiede? Hier setzt die wissenschaftliche Begleitung des o. g. Erprobungs- und Entwicklungsvorhabens an. Im Rahmen der Untersuchungen wurden

- einerseits die neu angelegten urbanen Wälder einem mehrjährigen Monitoring im Hinblick auf ihre Erholungsnutzung unterzogen und
- andererseits ältere Referenzwälder (einschl. Waldparks) im Vergleich zu offenlanddominierten, intensiv gestalteten Parkanlagen untersucht.

Ziel war es, Aussagen zum spezifischen Erholungsprofil urbaner Wälder in Abgrenzung zu anderen Grün- und Freiflächentypen zu erarbeiten. Im Ergebnis sollte eine Handreichung zur bedarfsgerechten, an den Ansprüchen der künftigen Nutzer:innen orientierten Erholungsplanung erarbeitet werden, die sowohl Empfehlungen zur Gestaltung von Wäldern als auch zur infrastrukturellen Mindestausstattung beinhaltet und dabei differenzierte Aussagen für einzelne Erholungsformen trifft, für die Wälder besondere Bedeutung haben. Die Empfehlungen sind letztlich in „Erholungsprofilen“ zusammengefasst worden, die auf der Homepage des Forschungsvorhabens in einem gesonderten Dokument veröffentlicht wurden. Der vorliegende Modulbericht fasst die durchgeföhrten Untersuchungen und damit empirischen Grundlagen der Empfehlungen zusammen.

1.2 Forschungsfragen

Die Untersuchung widmet sich insbesondere folgenden Forschungsfragen:

- Wie lässt sich das spezifische Erholungsprofil urbaner Wälder in Abgrenzung zu offenlandbestimmten städtischen Grün- und Freiflächen beschreiben?
- Für welche im städtischen Raum gängigen Erholungsformen sind Wälder in welcher Flächengröße und mit welcher infrastrukturellen Ausstattung besonders geeignet?



- Wie werden die realisierten Erprobungsflächen im Rahmen der Erholungsnutzung angenommen, in welchem Einzugsbereich kommen sie zum Tragen, und was lässt sich aus der Befragung von Nutzer:innen für die Planung urbaner Wälder schlussfolgern?

1.3 Methodik

Das Untersuchungsdesign zur Beantwortung der o. g. Forschungsfragen gliedert sich in einen theoretischen Grundlagenteil und einen praktisch-empirischen Teil, der Zählungen, Beobachtungen und Befragungen von Nutzer:innen umfasst (vgl. Abb. 1).

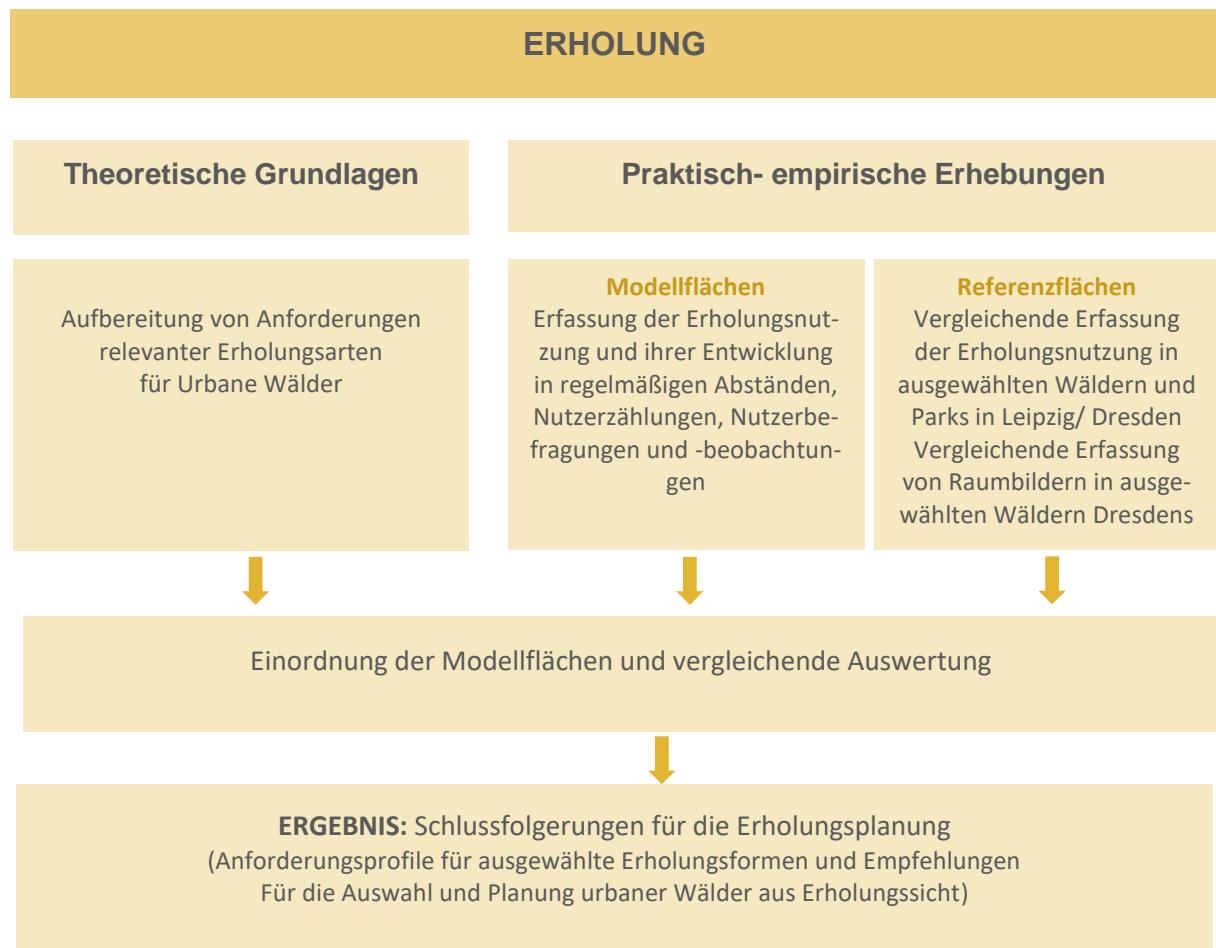


Abb. 1: Vorgehensweise Modul Erholung (eigene Darstellung).

Im Ergebnis des theoretischen Teils entstanden auf der Basis von Literaturauswertung erste Entwürfe für Anforderungsprofile einzelner Erholungsformen, die neben Angaben zur erforderlichen infrastrukturellen Ausstattung (insbesondere auch zur notwendigen Mindestausstattung) auch gestalterische Aspekte, Ansprüche an die Flächengröße und die Aufenthaltsqualität berücksichtigen. Diese Anforderungsprofile wurden durch die laufenden empirischen Erhebungen im praktischen Teil konkretisiert, spezifiziert und weiterentwickelt.

Nachfolgend werden zunächst die Ergebnisse der Untersuchungen auf den Erprobungsflächen, anschließend unter dem Thema „Wald versus Park“ die durchgeführten Studien zu Referenzflächen zusammengefasst.

2. Untersuchungsergebnisse 2009 bis 2023

2.1 Ergebnisse der Erprobungsflächen in Leipzig

2010 wurde auf einer Erprobungsfläche das Stadtgärtnerei-Holz, 2013 auf einer weiteren Erprobungsfläche das Schönauer-Holz im Rahmen des Erprobungs- und Entwicklungsvorhabens angelegt. 2016 kam die dritte Erprobungsfläche Gleisgrünzug auf dem Plagwitzer Bahnhof hinzu. Für alle Flächen wurde in verschiedenen Erhebungen untersucht, ob sie durch Erholungsnutzer:innen angenommen werden. Dafür wurden sowohl Zählungen und Beobachtungen von Erholungssuchenden als auch Befragungen durchgeführt. Insgesamt zeigen die Ergebnisse, dass alle Erprobungsflächen sehr schnell und sehr gut von der Bevölkerung angenommen wurden und sich dieser Trend auch bis zum Jahr 2023 fortgesetzt hat. Tab. 1 zeigt die wichtigsten Kenngrößen der Flächen und gibt einen Überblick über alle, in den urbanen Wäldern durchgeführten Untersuchungen seit der Fertigstellung der ersten Erprobungsfläche im Jahr 2010 mit Untersuchungszeitraum und -methodik sowie der entsprechenden Quellenangabe.

Tab. 1: Die im E+E-Vorhaben sowie Monitoring untersuchten Erprobungsflächen mit wichtigen Kenngrößen sowie Untersuchungszeitraum und -methodik

	Stadtgärtnerei-Holz	Schönauer-Holz	Gleisgrünzug
Fertigstellung	2010	2013	2016
Größe	3,8 ha	5,5 ha	6,8 ha
Wege-länge gesamt	658 m	1.275 m	1.836 m
2011	Zählung + Befragung im Juni/Juli (Oeser 2011, TU Dresden)		
2014	Befragung im Mai/Juni (Märktin 2014, TU Dresden)		
2015		Zählung + Befragung im April/Mai (Röken 2015, TU Dresden)	
2016			Befragung im September (Untertrifaller 2018, Universität Jena)
2017			Zählung im September (Untertrifaller 2018, Universität Jena)
2018		Zählung im Mai/August (Schmidt et al. 2018a)	
2022	Zählung + Befragung im November (Jacobsen et al. 2023, TU Dresden)	Zählung + Befragung im November/Dezember (Milos et al. 2023, TU Dresden)	Zählung + Befragung im November (Gruner et al. 2023, TU Dresden)
2023	Zählung + Befragung im Mai (Murawa 2023, TU Dresden)	Zählung + Befragung im Mai/Juni/August/September (Leske, M. 2023, TU Dresden)	Zählung + Befragung im Mai (Koch 2023, TU Dresden)



Untersuchungsflächen und Methodik

Das **Stadtgärtnerei-Holz** (vgl. Abb. 2) im Ortsteil Anger-Crottendorf wurde 2010 als erste Erprobungsfläche des E+E-Vorhabens der Öffentlichkeit zugänglich gemacht. Der Name erklärt sich aus der früheren Nutzung: Auf der Fläche befand sich von 1911 bis 2005 eine Stadtgärtnerei. In Tab. 2 sind die Untersuchungstage sowie die Anzahl der beobachteten und befragten Personen an diesen Tagen abzulesen.



Abb. 2: Entwurfsplan des Stadtgärtnerei-Holzes mit Einteilung der sieben Waldquartiere (Dietrich 2013: 22)

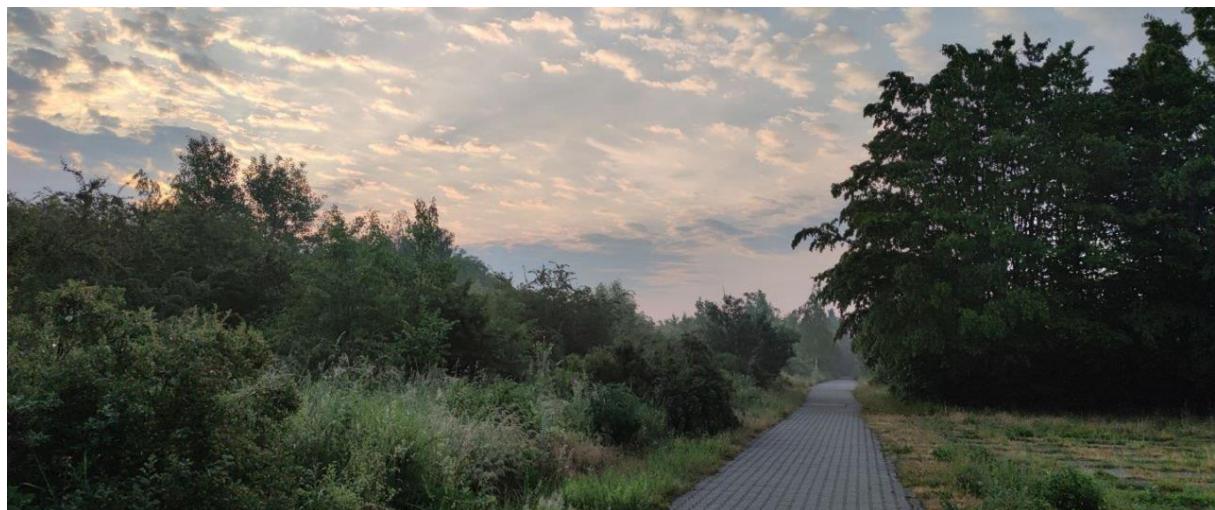


Abb. 3: Blick entlang des Hauptweges im Stadtgärtnerei-Holz im Juni (A. Zürn 2023)

Tab. 2: Übersicht über die Untersuchungstage im Stadtgärtnerei-Holz sowie die Anzahl der Beobachtungen und Befragungen

	Untersuchungstage	Anzahl Beobachtungen	Anzahl Befragungen
2011 (Oeser 2011, TU Dresden)	2 Wochentage 2 Wochenendtage	275	46
2014 (Märtin 2014, TU Dresden)	2 Wochentage 2 Wochenendtage	–	51
2022 (Jacobsen et al. 2023, TU Dresden)	1 Wochentag 2 Wochenendtage	224	15
2023 (Murawa 2023, TU Dresden)	2 Wochentage 1 Wochenendtag	546	30

Das **Schönauer-Holz** (vgl. Abb. 4) wurde 2013 im Ortsteil Grünau-Nord auf einer Wohnbrache als zweite Erprobungsfläche innerhalb des E+E-Vorhabens aufgeforstet. Tab. 3 zeigt die Untersuchungstage sowie die Anzahl der beobachteten und befragten Personen an diesen Tagen.



Abb. 4: Entwurfsplan des Schönauer-Holzes (Dietrich 2013: 34)



Abb. 5: Blick vom Hauptweg des Schönauer-Holzes in Richtung der Neuen Leipziger Str. im Mai (A. Zürn 2023)

Tab. 3: Übersicht über die Untersuchungstage im Schönauer-Holz sowie die Anzahl der Beobachtungen und Befragungen

	Untersuchungstage	Gesamtanzahl Beobachtungen	Gesamtanzahl Befragungen
2015 (Röken 2015, TU Dresden)	2 Wochentage 2 Wochenendtage	4.188	95
2018 (Schmidt et al. 2018a)	4 Wochentage 2 Wochenendtage	1.259 (stichprobenartige Zählungen)	–
2022 (Milos et al. 2023, TU Dresden)	1 Wochentag 1 Wochenendtag	304	20
2023 (Leske 2023, TU Dresden)	2 Wochentage 2 Wochenendtage	5.061	93

Der **Gleisgrünzug** (vgl. Abb. 6) in den Ortsteilen Plagwitz und Kleinzschocher wurde als dritte Erprobungsfläche für einen urbanen Wald vorgesehen. Das Areal des Bürgerbahnhofes umfasst insgesamt 12 ha, auf denen unterschiedliche Nutzungen wie beispielsweise eine Obstwiese, ein Bauspielplatz sowie ein Ballspielfeld realisiert sind. Nördlich der Antonienstraße wurde 2016/2017 eine Fläche von 1,2 ha aufgeforstet, südlich davon soll Wald auf einer Fläche von 5,6 ha durch Sukzessionsprozesse entstehen. In Tab. 4 sind die Untersuchungstage sowie die Anzahl der beobachteten und befragten Personen an diesen Tagen abzulesen.



Abb. 6: Entwurf des Bürgerbahnhof Plagwitz, rot umrandet die Fläche des urbanen Waldes (Stadt Leipzig, Stadtplanungsamt 2015)



Abb. 7: Blick in den südlichen Bereich des Gleisgrünzuges im Juni (A. Zürn 2023)

Tab. 4: Übersicht über die Untersuchungstage im Gleisgrünzug sowie die Anzahl der Beobachtungen und Befragungen

	Untersuchungstage	Gesamtanzahl Beobachtungen	Gesamtanzahl Befragungen
2016 (Untertrifaller 2018, Universität Jena)	1 Wochentag 1 Wochenendtag	–	78
2017 (Untertrifaller 2018, Universität Jena)	1 Wochentag 1 Wochenendtag	1.196	–
2022 (Gruner et al. 2023, TU Dresden)	1 Wochentag 1 Wochenendtag	470	15
2023 (Koch 2023, TU Dresden)	2 Wochentage 1 Wochenendtage	2.591	22



Die Zählungen auf den Erprobungsflächen wurden in Stunden-Schritten dokumentiert und tageweise ausgewertet. Die Befragungen in den von der TU Dresden untersuchten Wäldern wurden aus Gründen der Vergleichbarkeit mit dem gleichen Fragebogen durchgeführt und dauerten in etwa 5 bis 20 Minuten.

2.1.1 Ergebnisse der Zählungen

Stadtgärtnerei-Holz

Das Stadtgärtnerei-Holz wird, wie Abb. 8 zeigt, 12 Jahre nach seiner Anlage mehrheitlich von Radfahrer:innenn genutzt, nur in den Wintermonaten sinkt deren Anteil auf rund 21 % (Jacobsen et al. 2023). Nur knapp jede:r Dritte war zur Zählung 2023 zu Fuß unterwegs. Der Anteil an Jogger:innen und Walker:innen fällt mit mittlerweile rund 6 % der Nutzer:innen vergleichsweise sehr hoch aus und ist seit dem Jahr der Waldanlage sukzessive gestiegen: 2011 waren es noch 3 % (Murawa 2023). Im Winter 2022 betrug der Anteil an Jogger:innen und Walk:innen sogar 17 %. Es lässt sich also festhalten, dass dem Stadtgärtnerei-Holz eine besondere Bedeutung für Bewegungssport zukommt. Dies war interessanterweise von Anbeginn so.

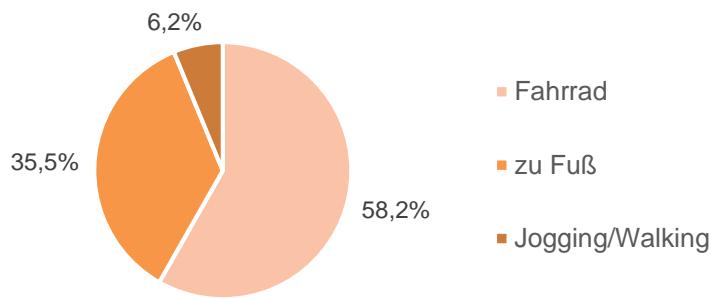


Abb. 8: Nutzungsverteilung im Stadtgärtnerei-Holz im Frühjahr 2023 (eigene Darstellung auf der Basis von Murawa 2023)

Über die Jahre ist die stündliche Nutzungsintensität des Areals deutlich gestiegen. Lag sie 2011 durchschnittlich bei 3,3 Nutzer:innen pro Hektar, wies sie 2023 einen Mittelwert von 6,8 Nutzer:innen pro Hektar auf und lag somit deutlich über der anderer Leipziger Wälder. Während sich die Nutzungsintensität 2011 zwischen Wochenende und Wochentag nur wenig unterschied, sind nun deutlich mehr Besucher:innen an Wochenendtagen zu verzeichnen (5,7 Nutzer:innen pro Hektar an Wochentagen, 9,1 an Wochenendtagen). Nur der Anteil der Radfahrer:innen ist nach wie vor in der Woche (65 %) höher als am Wochenende (50 %) (Murawa 2023). Dies lässt darauf schließen, dass die Fläche wochentags in erster Linie zur Durchquerung genutzt wird. Insgesamt ist festzuhalten, dass sich die Nutzung des Stadtgärtnerei-Holzes seit der ersten Zählung ein Jahr nach der Eröffnung zum einen trotz der sehr hohen Dichte öffentlicher Grünflächen in unmittelbarer Umgebung weiter deutlich intensiviert und zum anderen auch ausdifferenziert hat. Die drastische Verschiebung der Nutzungs frequenz hin zu einem höheren Anteil am Wochenende spricht für mehr gezielte Besuche in diesem Zeitraum, während

an Wochentagen eine Bevorzugung als Durchquerungsfläche anzunehmen ist. Während der Wintermonate sinkt die stündliche Nutzungsintensität erwartungsgemäß und liegt mit 2,8 Nutzer:innenn pro Hektar und Stunde insgesamt leicht unter der vom Sommer 2011 (Jacobsen et al. 2023). Auch im Winter kommen am Wochenende mehr Menschen auf die Fläche als an Wochentagen (3,1 Nutzer:innen pro Hektar und Stunde am Wochenende, 2,3 in der Woche).

Bezogen auf die Tageszeit kommen die meisten Menschen durchschnittlich am Nachmittag auf die Fläche, wie Abb. 9 zeigt. Während vormittags unter der Woche am wenigsten Besucher gezählt wurden, waren es am Wochenende die meisten. Dies könnte ein weiteres Indiz dafür sein, dass die Aufenthaltsfunktion am Wochenende dominiert. Darauf scheint auch hinzudeuten, dass hier durchschnittlich viermal so viele Gruppen unterwegs sind wie unter der Woche. Es ist anzunehmen, dass sich die Personen auf der Fläche treffen, insbesondere, da die durchschnittliche Gruppengröße am Wochenende bei drei und in der Woche nur bei zwei Personen liegt. Auch im Winter ist der Anteil der Gruppen am Wochenende ungefähr doppelt so hoch wie in der Woche.

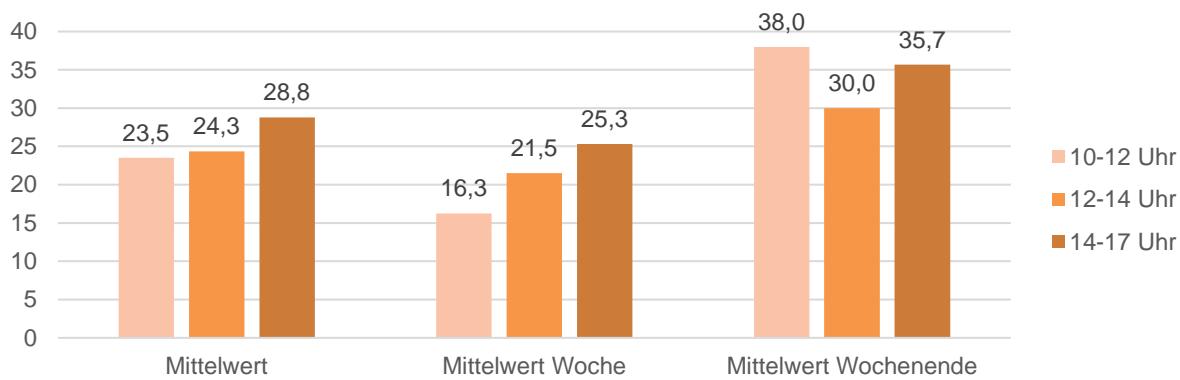


Abb. 9: Stündliche Besuchendenzahlen nach Tageszeit im Stadtgärtnerei-Holz im Frühjahr 2023 (eigene Darstellung auf der Basis von Murawa 2023)

Anhand der Altersstruktur der Nutzer:innenn in Abb. 10 wird deutlich, dass das Stadtgärtnerei-Holz überwiegend von Erwachsenen im Alter von 30 bis 65 genutzt wird. Dies ist seit 2011 der Fall und hat sich seitdem sogar noch leicht verstärkt: 2011 gehörten 43 %, 2022 44 % und 2023 46 % dieser Altersgruppe an. Dies mag einerseits darauf zurückzuführen sein, dass viele berufstätige Nutzer:innen den verkehrsberuhigten Weg als Alternative zur parallel verlaufenden stark befahrenen Straße nutzen. Hinzu kommt, dass Sport- und Spielplätze fehlen, die jüngere Nutzer:innen ansprechen würden, und zudem Kinder und Jugendliche generell eher offenlanddominierte Parkanlagen präferieren als Wälder - wie die Vergleichsuntersuchung zu Parkanlagen noch eingehender belegen wird. Dementsprechend sind im Stadtgärtnerei-Holz im Vergleich zum Stadtteil Anger-Crottendorf Kinder unter 14 Jahren deutlich unterrepräsentiert, während der Anteil von Senior:innen über 65 verhältnismäßig groß ist und der Anteil von Personen im Alter von 18 bis 65 Jahren weitgehend dem des Ortsteils entspricht (vgl. Abb. 10). Während im Winter der Anteil der 18 bis 30-Jährigen auf rund 38 % ansteigt, geht der Anteil der Senior:innen auf knapp 11 % zurück (Jacobsen et al. 2023). Offensichtlich scheint das ungemütlichere Wetter jüngere Altersgruppen weniger am Besuch der Fläche zu hindern als Senior:innen. Die Anteile der anderen Altersgruppen bleiben auch im Winter ähnlich.



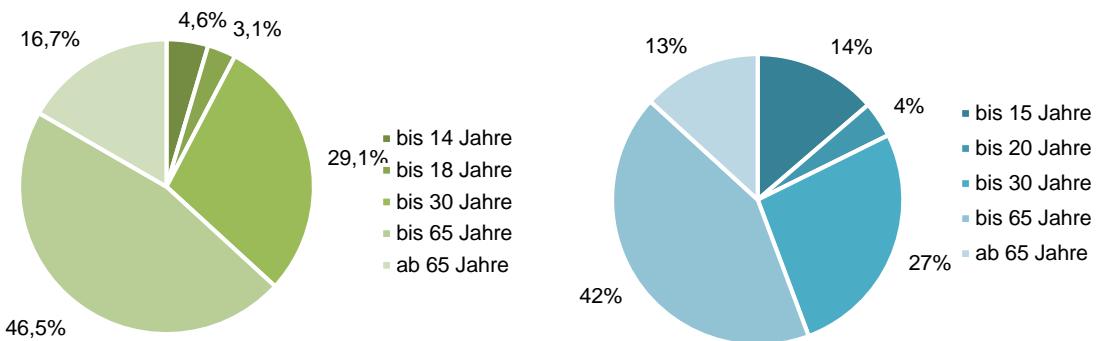


Abb. 10: links **Altersstruktur** der Nutzer:innenn des Stadtgärtner-Holzes im Frühjahr 2023 (eigene Darstellung), rechts **Altersverteilung** im Leipziger Stadtteil Anger-Crottendorf im Jahr 2017 (eigene Darstellung auf Grundlage von Stadt Leipzig 2019: 82 und Murawa 2023)

Der durchschnittliche Anteil von **Hundebesitzenden** an der Gesamtzahl der gezählten Nutzer:innenn entsprach 2011 11 % und ist mittlerweile auf knapp 14 % gestiegen. Dies untermauert die Einschätzung aus dem Modulbericht Erholung 2018 (Schmidt et al. 2018a: 10), dass das Stadtgärtnerei-Holz als Teil eines größeren Grünzuges mit einem dementsprechend vielfältigen Angebot für Hunde, im Vergleich zu anderen Leipziger Grünanlagen (im Durchschnitt 4,1 % Hundebesitzende, vgl. Tab. 14) überdurchschnittlich oft von Hundebesitzenden aufgesucht wird. Die Steigerung des Hundeanteils im Winter 2022 auf reichlich 23 % ist insofern nicht verwunderlich, als dass eine „Gassirunde“ ganzjährig und wetterunabhängig nötig ist, während Besuchende mit anderen Aufenthaltsgründen sich bei kälteren oder feuchteren Witterungen häufig anderen Aktivitäten zuwenden.

Schönauer-Holz

Das Schönauer-Holz wird, wie Abb. 11 verdeutlicht, im Gegensatz zum Stadtgärtnerei-Holz vorrangig von Fußgänger:innen genutzt. Diese Nutzerpräferenz deutete sich schon mit der Anlage des Urbanen Waldes an und hat sich in den folgenden Jahren weiter verfestigt. Im Jahr 2023 fährt nur knapp jeder Vierte mit dem Fahrrad (Leske 2023). Von Sporttreibenden, die joggen oder walken, wird der entstehende Wald immer noch nicht sehr häufig genutzt. Ihr Anteil lag auch 2018 unter einem Prozent.

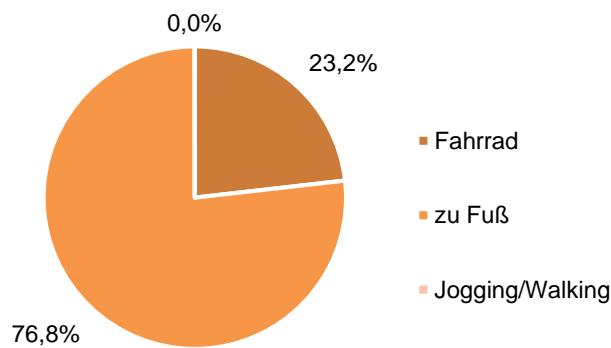


Abb. 11: Nutzungsverteilung im Schönauer-Holz im Sommer 2023 (eigene Darstellung auf der Basis von Leske 2023)

Genau wie in den Jahren 2015 und 2018 ist die Nutzungsintensität an Wochentagen 2023 immer noch deutlich höher als am Wochenende. Dies liegt insbesondere an Schüler:innen und Pendler:innen, die den Wald wochentags vorwiegend zur Durchquerung nutzen. Mit circa 30 bzw. 22 Nutzern pro Hektar und Stunde in der Woche bzw. am Wochenende ist außerdem teilweise sogar ein deutlicher Anstieg der stündlichen Nutzungsintensität zu verzeichnen (2015: 27 bzw. 17 Nutzer:innen pro Hektar und Stunde, 2018: 22 bzw. 13 Nutzer:innen pro Hektar und Stunde). Damit ist die Nutzungsintensität im Vergleich zu anderen Leipziger Wäldern weiterhin als ausgesprochen hoch einzustufen. Sie entspricht (wie die nachfolgenden Ausführungen belegen werden) offenkundig eher der von Parkanlagen. Erwartungsgemäß sinken die stündlichen Nutzungsintensitäten im Winter deutlich, sie lagen im Dezember 2022 bei 5,5 an Wochentagen bzw. 3,8 Nutzer:innenn pro Hektar an Wochenendtagen und entsprechen damit weniger als 20 % der sommerlichen Werte (Milos et al 2023). Das Verhältnis zwischen Wochentagen und Wochenendtagen bleibt jedoch erhalten.



Bezogen auf die **Tageszeit** kommen die meisten Menschen durchschnittlich am Nachmittag auf die Fläche, wobei die Unterschiede insgesamt marginal sind wie Abb. 12 zeigt. Auffällig ist, dass der Besucher:innenanteil nachmittags in der Woche deutlich über den vormittäglichen bzw. mittäglichen Werten liegt. Die Bewohner:innen der umgebenden Häuser scheinen daher häufig nach Feierabend oder Schulschluss auf die Fläche zu kommen, erstere vermutlich hauptsächlich, um noch Besorgungswege zu erledigen, letztere um die Freizeitangebote auf der Fläche zu nutzen. Am Wochenende sind die Werte zur Mittagszeit am höchsten, unterscheiden sich aber nur geringfügig von denen der anderen Tageszeiten. Das deutet auf eine Hauptnutzung als Aufenthaltsort hin, insbesondere für Anwohner der umgebenden Häuser, die die Fläche aufgrund der kurzen Wege schnell erreichen können. Im Winter gibt es ebenfalls einen Nutzungshöhepunkt in den Nachmittagsstunden am Wochentag, während am Wochenende ebenfalls die Mittagszeit die am höchsten frequentierte Zeit darstellt, jedoch mit einem deutlicheren Unterschied zum Vormittag und Nachmittag als im Sommer.

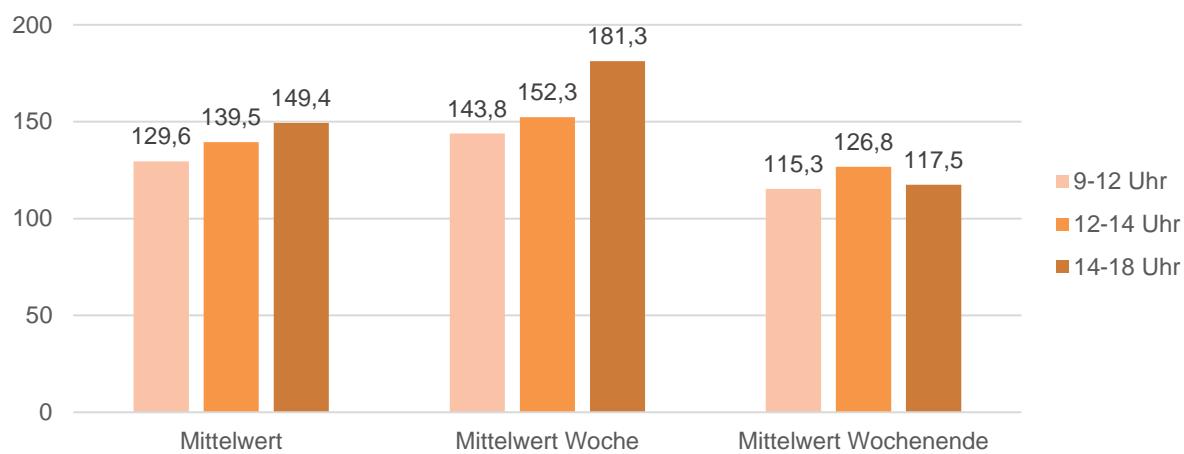


Abb. 12: Stündliche Besuchendenzahlen nach Tageszeit im Schönauer-Holz im Sommer 2023 (eigene Darstellung auf der Basis von Leske 2023)

Betrachtet man die Altersstruktur in Abb. 13 wird deutlich, dass die Fläche auch weiterhin vor allem von Kindern, Jugendlichen und jungen Erwachsenen genutzt wird. Jeder:r zweite Besucher:in ist unter 30 Jahre alt. Bereits in den Jahren zuvor war jeweils mindestens jede:r Dritte unter 25. Die überwiegend junge Nutzer:innenstruktur stellt also eine feste Größe dar. Dies ist letztlich nicht verwunderlich, liegt das Schönauer-Holz doch in unmittelbarer Nähe mehrerer Schulen und Kindergärten. Die Einwohnerdichte im Umfeld der Fläche ist hoch, die Wegeverbindungen sorgen für eine hohe Bedeutung als Durchgangsfläche.

Die zweitgrößte Gruppe bildeten 2015 die älteren Menschen über 65 Jahre, denn jede:r fünfte Nutzer:in gehört dieser Gruppe an. Im Jahr 2018 war nur noch jede:r Neunte der Gruppe 65+ zuzuordnen. Aktuell ist durchschnittlich jede:r sechste Besuchende älter als 65 Jahre, im Winter 2022 sogar jede:r vierte. Da hier dennoch auch die Gruppe der bis 30-Jährigen ungefähr die Hälfte ausmacht, ist vor allem ein winterlicher Rückgang der Waldnutzer:innenn in der Alterskategorie 30 bis 65 Jahre zu verzeichnen. So-



wohl im Winter als auch im Sommer liegt deren Anteil insgesamt somit deutlich unter ihrem Gesamtanteil an der Bevölkerung im Stadtteil Grünau-Nord (vgl. Abb. 13), was sich bereits in den Untersuchungen 2015 und 2018 zeigte.

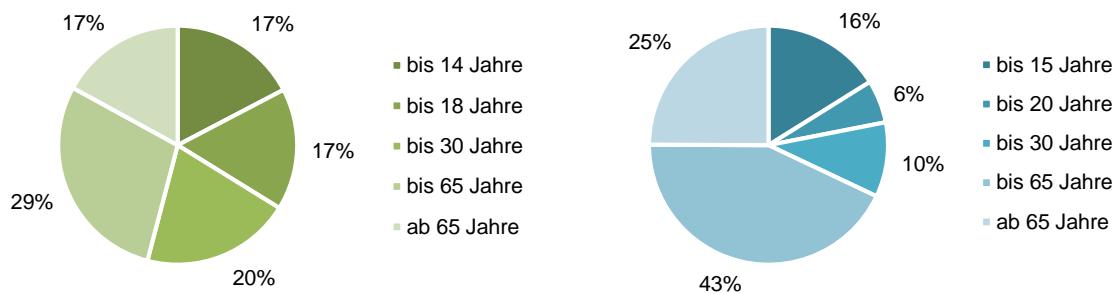


Abb. 13: links Altersstruktur der Nutzer:innen des Schönauer-Holzes im Sommer 2023 (eigene Darstellung), rechts Altersverteilung im Leipziger Stadtteil Grünau-Nord im Jahr 2017 (ei-gene Darstellung auf Grundlage von Stadt Leipzig 2019: 218 und Leske 2023)

Der durchschnittliche Anteil von **Hundebesitzer:innen** an der Gesamtzahl der gezählten Nutzer:innen lag mit 3,6 % im Jahr 2015 und 3,1 % im Jahr 2018 etwas unter dem in anderen Projekten festgestellten Durchschnitt für Leipziger Grünanlagen von 4,1 % (vgl. Tab. 14). Mittlerweile ist der Anteil jedoch gestiegen und lag immer Sommer 2023 bei 4,6 % bzw. im Winter 2022 sogar bei 9,2 % und somit deutlich über dem Durchschnitt.

Gleisgrünzug

Die **Nutzungsverteilung** des Gleisgrünzuges auf dem ehemaligen Plagwitzer Bahnhof hat sich seit seiner Anlage im Jahr 2017 weiter verstetigt. Während damals rund 42 % der Nutzer:innen mit dem Fahrrad unterwegs waren, die Fläche also bereits 2017 deutlich mehr von Radfahrer:innen genutzt wurde als von Fußgänger:innen, ist der Anteil an Radfahrer:innen 2023 sogar auf 66 % gestiegen (vgl. Abb. 14). Auch im Winter 2022 lag der Anteil der Fahrradfahrer:innen mit 51 % noch deutlich über dem Wert im Jahr 2017. Während der Anteil der Spaziergänger:innen mit 32 % bzw. 31 % nahezu gleich geblieben ist, ist der der Nutzer:innen, die joggen oder sonstigen Aktivitäten nachgehen, von 26 % auf nur 3 % (im Winter 2022 10 %) geschrumpft. Womöglich ist das Sinken des Anteils der Jogger:innenn auf die allgemein gestiegene Nutzungsintensität sowie den deutlich höheren Nutzungsanteil der Radfahrer:innen zurückzuführen, da beides auf eine erhöhte Konkurrenz schließen lässt, vor allem, da es nur einen Hauptweg gibt.

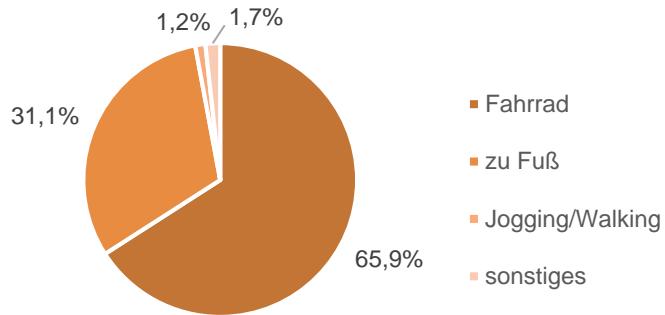


Abb. 14: Nutzungsverteilung im Gleisgrünzug im Frühjahr 2023 (eigene Darstellung auf der Basis von Koch 2023)

Die stündliche Nutzungsintensität liegt auch im Jahr 2023 an Wochenendtagen mit knapp 22 Nutzer:innen pro Hektar deutlich über der an Wochentagen mit 16 Nutzer:innen pro Hektar (Koch 2023). Gegenüber dem Jahr 2017 haben sich die Werte deutlich erhöht, das Verhältnis zwischen Wochen- und Wochenendtagen ist jedoch ähnlich (2017: 14 Personen pro Hektar an Wochenendtagen und acht an Wochentagen). Dies liegt vor allem daran, dass der Gleisgrünzug nicht nur zur Durchquerung, sondern auch zum Aufenthalt auf der Fläche aufgesucht wird. Auch hier ist die stündliche Gesamtnutzungsintensität (18,1 Nutzer:innen pro Hektar) im Vergleich zu anderen untersuchten Wäldern (4,2 Nutzer:innen pro Hektar) ebenfalls als ausgesprochen hoch einzustufen und geht in Richtung der von Parkanlagen (38,0 Nutzer:innen pro Hektar). Erwartungsgemäß liegen die stündlichen Nutzungsintensitäten im Winter auch hier deutlich unter den Frühlingswerten. So kamen im Dezember 2022 an Wochenendtagen nur rund 3 Personen pro Hektar und an Wochentagen 7 Personen pro Hektar auf die Fläche. Damit liegt die stündliche Nutzungsintensität im Winter an Wochenendtagen bei nur 14 % und an Wochentagen bei 42 % der Frühlingswerte. Dies spricht dafür, dass die Fläche im Winter fast ausschließlich zur Durchquerung genutzt wird.

Bezogen auf die Tageszeit kommen die meisten Menschen durchschnittlich am Nachmittag auf die Fläche, unabhängig davon, ob ein Wochentag ist oder Wochenende, wie Abb. 15 zeigt. Jedoch sind die stündlichen Besucherzahlen am Wochenende am Nachmittag fast doppelt so hoch wie am Vormittag oder zur Mittagszeit. Hier verdeutlicht sich ebenfalls die hohe Bedeutung der Aufenthaltsfunktion am Wochenende, unterstrichen auch dadurch, dass durchschnittlich rund doppelt so viele Gruppen auf der Fläche unterwegs sind wie unter der Woche. Es ist auch hier wahrscheinlich, dass sich die Personen auf der Fläche treffen bzw. gemeinsam Zeit verbringen. Im Winter entfällt die Dominanz der Nachmitte. Dann sind die meisten Menschen durchschnittlich zur Mittagszeit auf der Fläche, insbesondere in der Woche. Am Wochenende sind die Unterschiede in den Nutzungszeiten marginal, es kann keine Präferenz festgestellt werden

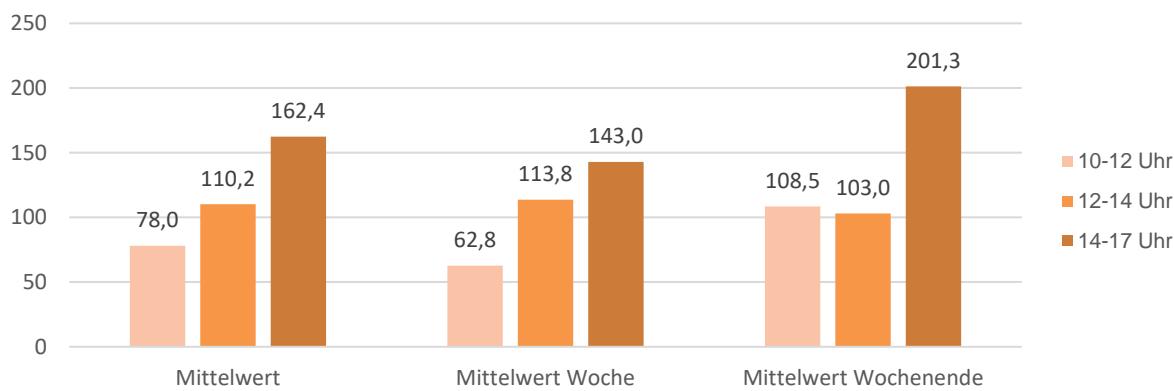


Abb. 15: Stündliche Besuchendenzahlen nach Tageszeit im Gleisgrünzug im Frühjahr 2023 (eigene Darstellung auf der Basis von Koch 2023)

Die Altersstruktur der Besuchenden des Gleisgrünzuges hat sich im Verlaufe der Jahre leicht gewandelt. Während 2017 noch 23 % Kinder und Jugendliche (d. h. Personen unter 18 Jahren) auf der Fläche unterwegs waren, sind es im Winter 2022 sowie im Frühjahr 2023 nur noch 14 % gewesen. Ein differenzierter Vergleich der Personen über 18 Jahren ist nicht möglich, da die Untersuchung aus dem Jahr 2017 nur zwischen Kindern und Erwachsenen im Allgemeinen differenzierte. Insgesamt lässt sich aber für den Gleisgrünzug festhalten, dass die Altersstruktur der Besuchenden des Urbanen Waldes im Großen und Ganzen mittlerweile der Altersverteilung der Ortsteile Plagwitz und Kleinzschocher, in denen sich die Untersuchungsfläche befindet, entspricht (vgl. Abb. 20). Genau wie im Stadtgärtner-Holz erhöht sich im Winter der Anteil der 18 bis 30-Jährigen drastisch und verdoppelt sich fast auf rund 52 %, während sich der Anteil der Senior:innen auf rund fünf Prozent halbiert. Es scheint sich demnach auch hier zu zeigen, dass das ungemütlichere Winterwetter junge Erwachsene weniger am Besuch der Fläche hindert als Senior:innen. Aber auch der Anteil der Personen zwischen 30 und 65 Jahren reduziert sich um fast 20 %, der der Kinder bis 14 um fünf Prozent. Dafür steigt der Anteil der Jugendlichen im gleichen Maße an.

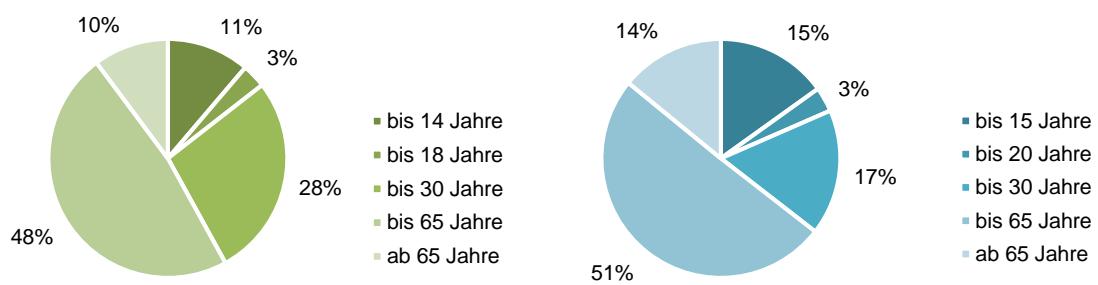


Abb. 16: links Altersstruktur der Nutzer:innen des Gleisgrünzuges im Sommer 2023 (eigene Darstellung), rechts gemittelte Altersverteilung der Leipziger Ortsteile Plagwitz und Kleinzschocher im Jahr 2017 (eigene Darstellung auf Grundlage von Stadt Leipzig 2019: 174, 178 sowie Koch 2023)

Der Gleisgrünzug lag mit einem Prozentanteil an gezählten Hundehalter:innen von ca. 14 % an der Gesamtnutzeranzahl im Jahr 2017 noch deutlich über dem Durchschnitt anderer Grünanlagen (4,1 %, vgl. Tab. 14). Dieser Wert ist seither zumindest im Frühjahr zurückgegangen. Im Jahr 2023 betrug er an Wochenenden noch 3,9 % und an Wochentagen noch 6,5 %. Mit durchschnittlich 5,5 % entspricht



er daher mittlerweile den Durchschnittswerten von Wäldern (5,4 % vgl. Tab. 14). Dies liegt zum einen am Rückgang der absoluten Zahlen von Hundehaltenden auf der Fläche, zum anderen aber sicherlich auch an der Steigerung der Nutzungsintensität generell und auch des Anteils anderer Aktivitäten, insbesondere des Fahrradfahrens, wodurch sich ein erhöhtes Konfliktpotenzial ergibt (vgl. auch Kapitel 2.2.3. Dafür spricht auch, dass der durchschnittliche Anteil von Hundehalter:innen im Winter 2022, wenn die anderen Aktivitäten naturgemäß zurückgehen, mit 17,2 % den höchsten bisher ermittelten Wert aufweist und hier vor allem an Wochenendtagen mit 31 % extrem hoch liegt (Gruner et al. 2023).

Vergleichende Auswertung

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass sowohl im Stadtgärtner-Holz wie auch im Gleisgrünzug 2023 das Fahrradfahren die dominierende Nutzungsart ist. In beiden Fällen liegt ihr Anteil bei deutlich über 50 %. Im Schönauer-Holz hingegen ist nur rund jede:r Vierte mit dem Fahrrad unterwegs, dafür aber über Dreiviertel der Nutzer:innen zu Fuß. Allerdings weicht hier auch die Altersstruktur deutlich von der im Stadtgärtner-Holz und im Gleisgrünzug ab. Während im Schönauer-Holz über die Hälfte der Nutzer:innen unter 30 Jahre alt ist, trifft das auf den anderen beiden Flächen nur auf 37 % bzw. 42 % zu.

Auf allen drei Flächen ist seit ihrer Anlage ein stetiger Anstieg der Nutzungsintensität zu verzeichnen (vgl. Abb. 17) der auf eine sehr gute Annahme der Flächen hinweist. Auf dem Gleisgrünzug ist dieser mit rund sieben Personen pro Hektar und Stunde am größten, während die anderen beiden Flächen eine Erhöhung um je 3,5 Personen pro Hektar und Stunde zu verzeichnen haben, was beim Stadtgärtner-Holz mehr als einer Verdopplung der Nutzungsintensität entspricht.

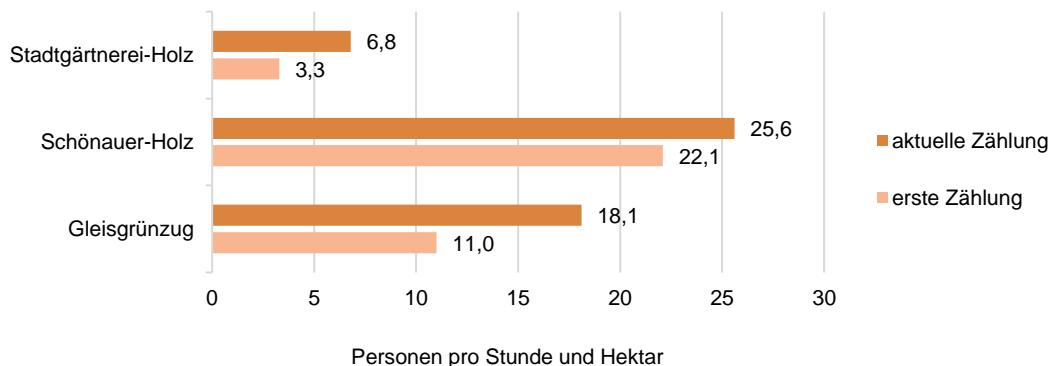


Abb. 17: Vergleich der durchschnittlichen Nutzungsintensität auf den drei Erprobungsflächen bei den jeweils ersten und aktuellen Zählungen (eigene Darstellung auf der Basis von Schmidt et al. 2018 sowie Koch 2023, Leske 2023 und Murawa 2023)

Betrachtet man die Besucherzahlen im Tageszeitverlauf, ist festzustellen, dass auf allen drei Flächen die meisten Nutzer:innen pro Stunde die Urbanen Wälder während der Nachmittagszeit (ab 14 Uhr) besuchten. Dies ist im Vergleich zu anderen Grünflächentypen nicht ungewöhnlich. Vormittags (bis 12 Uhr) und mittags (12 bis 14 Uhr) sind in der Regel weniger Menschen unterwegs. Insbesondere im



Gleisgrünzug sind nachmittags pro Stunde durchschnittlich mehr als doppelt so viele Personen anzutreffen wie vormittags.

Auffällig ist außerdem, dass man sowohl im Stadtgärtnerei-Holz wie auch im Gleisgrünzug am Wochenende mehr als doppelt so vielen Gruppen begegnet wie unter der Woche. Dies ist als weiterer Hinweis darauf zu werten, dass die Flächen an Wochentagen eher als Durchquerungsmöglichkeit genutzt, am Wochenende aber gezielt zum Aufenthalt aufgesucht werden. Für das Schönauer-Holz wurden keine diesbezüglichen Daten erhoben.

Im Stadtgärtnerei-Holz und im Schönauer-Holz gab es seit den ersten Zählungen einen Anstieg von Hundehalter:innen um 2,3 bzw. 1,1 Prozentpunkte (vgl. Tab. 14). Dahingegen sank ihr Anteil im Gleisgrünzug um fast 9 %, vermutlich aufgrund der Konkurrenz mit anderen Nutzungsformen. Auf allen Flächen stieg der Anteil an Besucher:innen mit Hund jedoch im Winter deutlich an, da andere Aktivitäten im Freien naturgemäß zurückgehen.

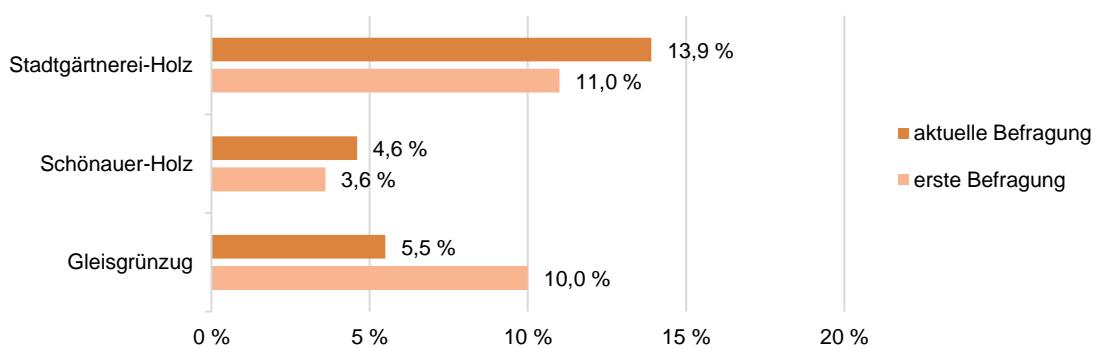


Abb. 18: Vergleich des Anteils von Hundehalter:innen auf den drei Erprobungsflächen bei den jeweils ersten und aktuellen Zählungen (eigene Darstellung auf der Basis von Schmidt et al. 2018 sowie Koch 2023, Leske 2023 und Murawa 2023)

Die Erprobungsflächen zeigten in der Vergangenheit, dass gerade größere, extensiv genutzte Grünflächen eine besondere Bedeutung für Hundehalter:innen erlangen können. Bei einer Intensivierung der Flächennutzung durch andere Aktivitäten wie Fahrradfahren oder Spazierengehen sinkt die Attraktivität der Flächen für eine Hunderunde jedoch zwangsläufig.

2.1.2 Ergebnisse der Befragung

Einzugsgebiet

Rund 53 % der befragten Besucher:innen im **Stadtgärtnerei-Holz**, die Angaben zu ihrer Herkunft machten, kamen 2023 aus dem Ortsteil Anger-Crottendorf – das sind über 20 % mehr als bei den letzten Befragungen. Die restlichen Befragten gaben an, in den umliegenden Ortsteilen zu wohnen. Im Winter 2022 kamen 50 % der Befragten aus Anger-Crottendorf und 43 % aus den angrenzenden Ortsteilen bzw. 7 % von noch weiter entfernten Bereichen. Die Personen, die das Stadtgärtnerei-Holz im Frühjahr 2023 gezielt aufsuchten, nahmen einen maximalen Anreiseweg von 2,5 km auf sich, der Großteil der



Besuchenden wohnt jedoch in einem Radius von maximal einem Kilometer um die Fläche. Die durchschnittliche Anreisezeit liegt 2023 bei 9 Minuten. 2014 betrug sie 9,6 Minuten und war insofern vergleichbar mit der aktuellen. Es ist zu vermuten, dass die geringe Abweichung dadurch zustande gekommen ist, dass mittlerweile mehr Nutzer:innen aus dem näheren Umfeld die Fläche schätzen gelernt haben, da insgesamt auch die Nutzungsintensität der Fläche gestiegen ist. (Murawa 2023)

Nutzer:innen des **Schönauer-Holzes** kommen immer noch zu 80 % aus dem direkten Umfeld. Der Anreiseweg von Personen, die die Fläche gezielt aufsuchen, liegt durchschnittlich bei etwa 350 m und ihre Anreisezeit bei durchschnittlich 3,7 Minuten. Damit sind sowohl Anreiseweg als auch -zeit deutlich kürzer als bei der Befragung 2015 (durchschnittlicher Anreiseweg 500 m, durchschnittliche Anreisezeit 5,2 Minuten). Auch hier ist analog zum Stadtgärtnerei-Holz davon auszugehen, dass die steigende Nutzungsintensität dafür spricht, dass die Fläche insbesondere bei Anwohner:innen aus der näheren Umgebung beliebter geworden ist. (Leske 2023)

Auch im **Gleisgrünzug** kommt ein sehr großer Teil der Befragten aus der näheren Umgebung bzw. den Ortsteilen Plagwitz und Kleinzschocher, in denen auch die Fläche selbst liegt (2016: 85 %, 2023: 82 %). Der Anreiseweg von Personen, die die Fläche gezielt besuchen, liegt in der Regel unter 500 m, nur vereinzelt nahmen Nutzer:innen maximale Entfernung von einem bis zwei Kilometern auf sich. Personen von weiter entfernten Wohnorten durchquerten die Fläche. Die durchschnittliche Anreisezeit liegt für Nutzer:innen, die die Flächen gezielt besuchen, bei 5,1 Minuten und hat sich somit seit der letzten Untersuchung (5,2 Minuten) nicht relevant geändert. (Koch 2023)

In Abb. 16 ist ersichtlich, dass die Befragten alle Flächen jeweils bevorzugt zu Fuß erreichten, das Stadtgärtnerei-Holz und der Gleisgrünzug von jeder sechsten bzw. siebten Person auch mit dem Fahrrad. Dabei ist zu beachten, dass in Befragungen allgemein die Bereitschaft von Radfahrer:innen geringer als die von Fußgänger:innen ist, da sie für ein Interview anhalten und absteigen müssten. Deutlich aussagekräftiger sind deshalb grundsätzlich die bereits vorgestellten Ergebnisse der Zählungen (vgl. Kapitel 2.1.1). Interessant an den Befragungen sind jedoch Angaben, die nicht durch eine Zählung generiert werden können. So fällt z. B. der Anteil an Personen, die die Flächen mit dem ÖPNV erreichen, auf dem Gleisgrünzug mit acht Prozent etwas höher aus, auf den anderen Flächen liegt er bei drei (Stadtgärtnerei-Holz) bzw. zwei Prozent (Schönauer-Holz). Es handelt sich größtenteils um Personen, die die Fläche nur durchqueren. Nur zwei Besucher:innen kommen insgesamt gezielt mit dem ÖPNV zum Stadtgärtnerei-Holz bzw. zum Schönauer-Holz. Bezuglich der Verkehrsmittelwahl im Winter und Sommer gibt es nach den Befragungen bei allen Flächen die Tendenz, dass der Anteil der Personen steigt, die mit ÖPNV oder dem Auto zur Fläche kommen (von 3,9 % im Frühjahr/Sommer auf 9,3 % im Winter).



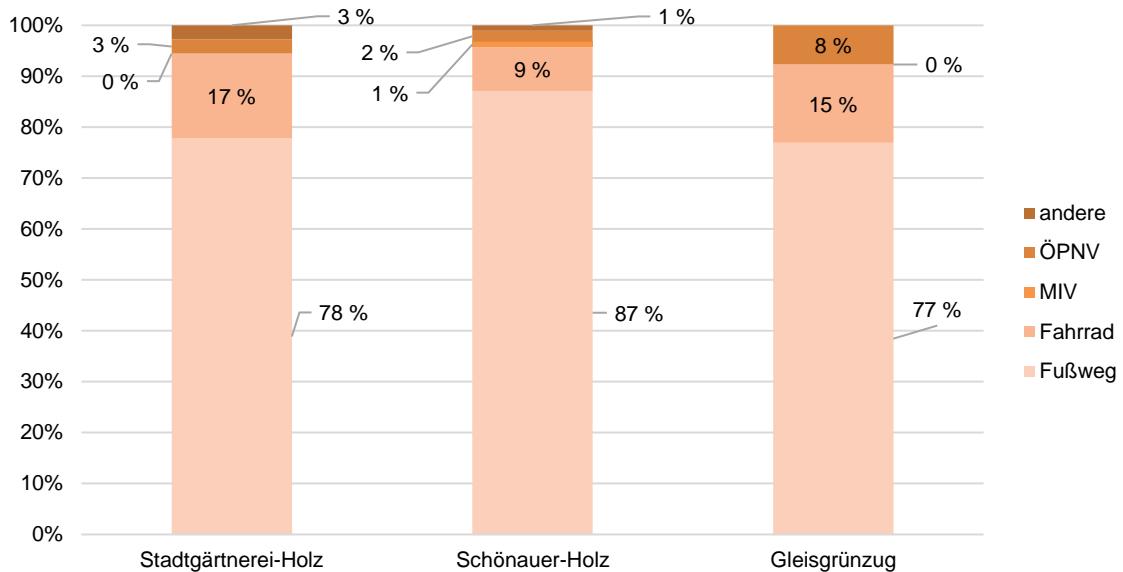


Abb. 19: Übersicht über die Verkehrsmittelwahl der Befragten 2023, um die jeweilige Untersuchungsfläche zu erreichen (eigene Darstellung auf der Basis von Murawa 2023, Koch 2023 und Leske 2023).

Motivation des Besuches, Häufigkeit und Dauer

Mittlerweile gibt eine deutliche Mehrheit der Nutzer:innen des **Stadtgärtnerei-Holzes** an, dieses gezielt zu besuchen (vgl. Abb. 20). Im Frühjahr 2023 bejahten das 81 %, während es im Jahr 2011 noch 28 %, 2014 sogar nur 16 % waren. Selbst im Winter 2022 lag ihr Anteil mit 56 % noch weit höher als in den vergangenen Zählungen. Parallel dazu ist der Anteil jener Personen, die die Fläche nur durchquerten, seit 2011 um 45 Prozentpunkte auf 16 % gesunken. Entsprechend hat sich auch die durchschnittliche Aufenthaltsdauer stark verändert. Während sich 2011 noch über die Hälfte der Besuchenden weniger als 15 Minuten im Urbanen Wald aufgehalten haben, sind es im Frühjahr 2023 nur noch 23 %, auf die dies zutrifft. Dafür ist der Anteil derjenigen Nutzer:innen, die sich mindestens 30 Minuten auf der Fläche befinden von 17 % auf 40 % gestiegen. Dies ist ein deutliches Zeichen für die gestiegene Attraktivität der Fläche. Außerdem kommen Besucher:innen insgesamt häufiger zum Stadtgärtnerei-Holz. Zwar ist der Anteil der Personen, die häufiger als zwei Mal wöchentlich auf die Fläche kommen auf einem Niveau geblieben, (2011: 53 %, 2023: 54 %), dafür kommen im Jahr 2023 aber nur noch 13 % der Personen einmal monatlich oder seltener zum Stadtgärtnerei-Holz, während es im Jahr 2011 noch 33 % waren. (Murawa 2023)

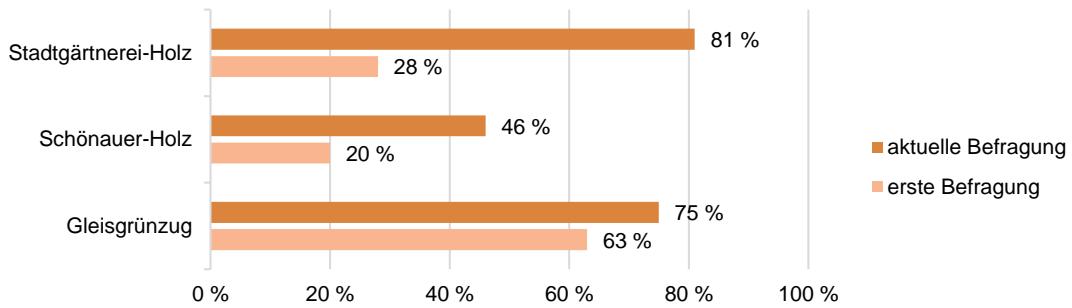


Abb. 20: Anteil der Befragten, die die jeweilige Untersuchungsfläche in der aktuellen sowie ersten Befragung gezielt aufsuchen (eigene Darstellung auf der Basis von Schmidt et al. 2018 so-wie Koch 2023, Leske 2023 und Murawa 2023)

Nutzer:innen, die sich länger als 15 Minuten auf der Fläche aufhalten, gehen auch weiterhin zumeist spazieren, führen ihren Hund aus oder wollen sich in der Natur aufhalten. Das Stadtgärtner-Holz scheint im Vergleich zu anderen Grünflächen eine annähernd gleiche Bedeutung für die Nutzungsart „Spazieren gehen“ zu haben. Auch das Bedürfnis, dem Hund Auslauf zu ermöglichen, kann mit dem urbanen Wald erfüllt werden. (Murawa 2023)

Für das **Schönauer-Holz** gab immer noch mehr als die Hälfte der Nutzer:innen an, die Fläche nur zur Durchquerung zu nutzen. Allerdings sind es im Vergleich zum Jahr 2015 (etwa 74 %) rund 20 % weniger. Ihre Aufenthaltsdauer liegt auch hier bei unter 15 Minuten und sie durchqueren den Wald regelmäß. Im Winter erhöht sich der Anteil der Durchquerenden erwartungsgemäß stark, liegt aber mit ca. 70 % immer noch unter dem Anteil des Frühjahrs 2015. Die restlichen 46 % suchen die Fläche im Sommer 2023 hingegen gezielt auf (vgl. Abb. 20), das sind 26 % mehr als noch im Jahr 2015. Auch hier gibt es damit deutliche Indizien für eine signifikante Steigerung der Attraktivität des Urbanen Waldes für die Erholung. Die Nutzer:innenn sind in der Regel mindestens 15 Minuten, häufig jedoch mindestens eine Stunde auf der Fläche und gehen auch hier zumeist spazieren, führen den Hund aus oder möchten sich in der Natur aufhalten. 18,3 % der Befragten gaben an, gezielt zum Spazierengehen ins Schönauer-Holz zu kommen. Das ist ähnlich wie im Jahr 2015 (18,0 %), so dass weiterhin angenommen werden muss, dass das Bedürfnis, spazieren zu gehen, auch gegenwärtig noch von anderen Grünflächen im Umfeld befriedigt werden kann und das Schönauer-Holz in Konkurrenz zu diesen steht. Im Winter 2022 kamen nur 10 % der Befragten zum gezielten Spazierengehen auf die Fläche, aber immerhin 20 % zum gezielten Aufenthalt, genau wie im Sommer 2023. Dies scheint zunächst verwunderlich, ist aber nachvollziehbar, da die Befragten häufig Schüler:innen waren, die ihre schulischen Freistunden winters wie sommers gezielt auf der Fläche verbringen. (Leske 2023, Milos et al. 2023)

Auffällig ist, dass Nutzungen des Schönauer-Holzes als Sport- und Spielflächen deutlich zurückgegangen sind. Während 2015 noch über 10 % die Fläche für diese Aktivitäten aufsuchten, sind es 2023 lediglich noch vier Prozent (null Prozent im Winter 2022). Dafür ist der Anteil der Hundehalter:innen um 2 Prozentpunkte gestiegen, was sich auch in etwa mit den Ergebnissen der Zählung deckt.

Während 2016 bereits 63 % der Besuchenden auf dem **Gleisgrünzug** angaben, die Fläche gezielt zu besuchen, erhöhte sich ihr Anteil bis 2023 sogar auf 75 % (vgl. Abb. 20). 2016 bedeutete das, dass



37 % der Befragten die Fläche regelmäßig nur durchquerten, weshalb sich auch fast die Hälfte der befragten Personen weniger als 15 Minuten auf der Fläche aufhielt. 2023 gaben nur noch 25 % an, den Gleisgrünzug lediglich zu durchqueren, wobei der Anteil der Nutzer:innen, die weniger als 15 Minuten auf der Fläche verbrachten, sogar auf neun Prozent sank. 50 % blieben nun mindestens 30 Minuten, 41 % sogar 60 Minuten und länger. Der Anteil der Menschen, die die Fläche gezielt und für einen längeren Zeitraum besuchen, hat sich also deutlich erhöht und die Nutzung der Fläche als Aufenthaltsmöglichkeit, die auch schon 2016 dominierte, weiter gefestigt. Erstaunlicherweise lag der Anteil der gezielten Besuche im Winter 2022 mit 87 % noch einmal deutlich über den Frühjahrswerten von 2023 (75 %). Möglicherweise hängt dies auch mit dem im Winter deutlich höheren Anteil an Hundehalter:innen zusammen. Dieser lag um sieben Prozentpunkte über dem Frühjahrswert 2023, der sich wiederum von 10 % im Jahr 2016 auf 25 % im Jahr 2023 erhöhte. Deutlich gestiegen ist aber vor allem auch der Anteil an Spaziergänger:innen, der sich von 19 % 2016 auf 41 % 2023 erhöhte. Auch Menschen, die sich auf der Fläche aufhalten, um in der Natur zu sein, sich mit Freunden zu treffen oder sich aktiv zu betätigen kommen nun in größeren Teilen vor (2016 27 %, 2023 35 %), wobei Mehrfachnennungen häufig vorkamen. Auch im Winter lag der Anteil der Spaziergänger:innen bei 45 %. Erwartungsgemäß sank jedoch der Anteil an Befragten, die sich auf der Fläche aufhalten (34 % im Frühjahr 2023 und 23 % im Winter 2022). (Koch 2023, Gruner et al. 2023)

Akzeptanz des urbanen Waldes durch die Nutzer

Ob die Urbanen Wälder als **Bereicherung** des Erholungsangebotes in ihrem Stadtteil empfunden werden, wird von den Befragten im Vergleich der Flächen, Jahre und Jahreszeiten zwar etwas unterschiedlich eingeschätzt, aber grundsätzlich bei allen Flächen in hohem Maße bejaht (vgl. Abb. 18). Im Stadtgärtnerei-Holz schwankt der Zuspruch zwischen 93 % (Frühjahr 2023) und 100 % (Winter 2022) und liegt damit seit seiner Anpflanzung insgesamt auf einem sehr hohen Niveau. (Murawa 2023, Jacobsen et al. 2023)

Im Schönauer-Holz wird die Einschätzung einer Bereicherung des Erholungsangebotes von 88 % (erste Befragung) bzw. 77 % (2023) und damit prozentual weniger Personen als beim Stadtgärtnerei-Holz getroffen. Hier wurde auch mehrfach erwähnt, dass es „schönere“ Erholungsorte in der Umgebung gibt. Gleichwohl beläuft sich der Zuspruch auf mehr als Dreiviertel der Befragten. Die Befragungen im Gleisgrünzug zeigen eine deutliche Steigerung der Wertung als Erholungsfläche von der ersten Befragung (83 %) über die Winterbefragung 2022 (87 %) bis zur Sommerbefragung 2023 (100 %). Die Fläche hat sich augenscheinlich gut in den Ortsteil integriert und gilt als akzeptiert. Insgesamt besteht auf allen Flächen hohe Zustimmung zur Frage, ob der jeweilige urbane Wald eine Bereicherung des Erholungsangebotes darstellt. Die Flächen werden als sinnvolle Ergänzung des Grünsystems im Stadtgebiet angesehen und angenommen.

Im Hinblick auf das positive Ergebnis sei an dieser Stelle jedoch noch darauf hingewiesen, dass Menschen, die vor Ort befragt wurden, die Fläche offensichtlich annehmen – der Standort der Befragung bestimmt also auch mit über die Befragungsergebnisse. Menschen, die die Flächen nicht akzeptieren, werden diese wohl deutlich weniger nutzen und können somit auch kaum befragt werden, sind entsprechend unterrepräsentiert.



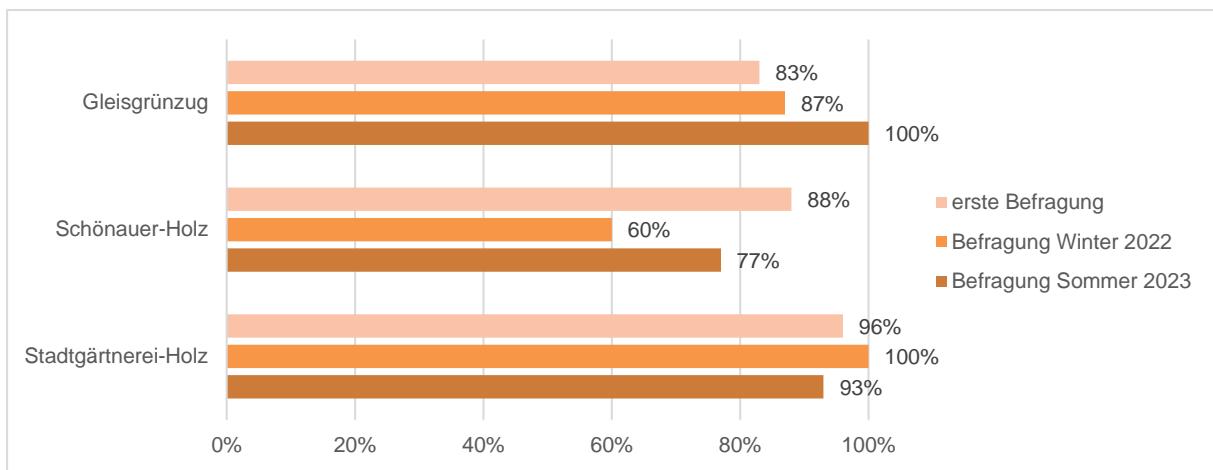


Abb. 21: Anteil der Nutzer:innen, die die jeweilige Untersuchungsfläche in der aktuellen sowie ersten Befragung als Bereicherung des Erholungsangebotes in ihrem Stadtteil einstuften (eigene Darstellung auf der Basis von Murawa 2023, Koch 2023, Leske 2023)

Die Ergebnisse der Befragung 2011 und 2014 zum aktuellen Zustand des **Stadtgärtnerei-Holzes** ließen bereits erste Rückschlüsse zur Akzeptanzentwicklung zu: 2011 empfand ein Viertel der befragten Nutzer den urbanen Wald als **attraktiv** bis sehr attraktiv, 2014 war es bereits fast die Hälfte und im Jahr 2023 sogar fast drei Viertel (vgl. Abb. 22, Murawa 2023). Das untermauert die Vermutung, dass mit zunehmendem Wachstum der angepflanzten Vegetation die Attraktivität und damit auch die Akzeptanz des Urbanen Waldes steigt. Wurde in der Vergangenheit als Kritikpunkt vor allem der als verwildert empfundene Zustand des Waldes durch die extensive forstwirtschaftliche Pflege genannt, werden aktuell vor allem die Müllablagerungen in Folge mangelnder Entsorgungsmöglichkeiten sowie teilweise eine zu hohe Lärmbelastung genannt. Eine Verwildering der Fläche wurde bei der Befragung 2023 nicht mehr explizit erwähnt. Im Winter 2022 gaben allerdings nur 40 % der Befragten an, die Fläche attraktiv zu finden, 27 % fanden sie unattraktiv (Jacobsen et al. 2023). Dies könnte vor allem auf die fehlende Belaubung zurückzuführen sein.

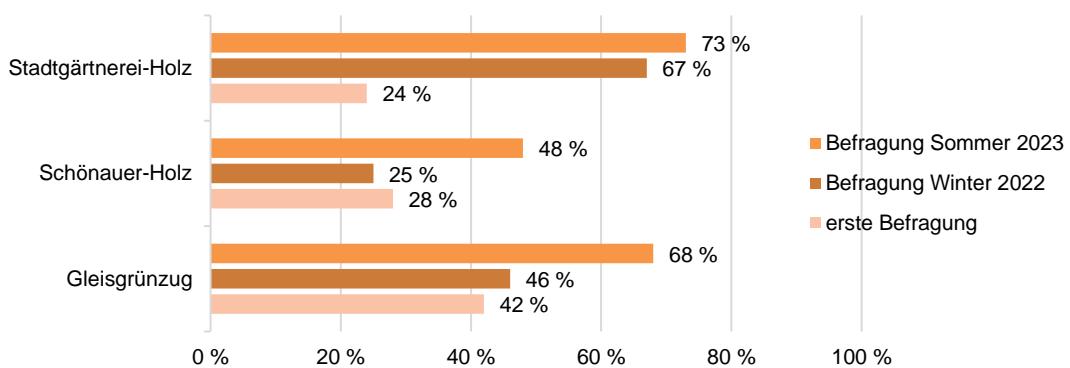


Abb. 22: Anteil der Nutzer:innen, die die jeweilige Untersuchungsfläche in der aktuellen sowie ersten Befragung als attraktiv einstuften (eigene Darstellung auf der Basis von Murawa 2023, Koch 2023)

Im Bereich des **Schönauer-Holzes** zeigen die Aussagen der Befragten zum Attraktivitätsgrad eine ähnliche Steigerung (vgl. Abb. 22). 2015 befanden knapp 28 % die Fläche als attraktiv bis sehr attraktiv,



2023 waren es 44 %. Dafür sank die Anzahl der Personen, die die Fläche als weniger bis gar nicht attraktiv einstuften von 37 % auf knapp 23 %. Von diesen wurden wiederum vor allem die mangelnde Pflege sowie Unsicherheiten in Folge von zu wenig Beleuchtung und alkoholisierten bzw. Drogen konsumierenden Personen bemängelt. Diese Aspekte wurden erstaunlicherweise jedoch häufig auch von Personen genannt, die die Fläche als attraktiv einschätzten. Offenbar können hier andere Attribute der Fläche wie Natürlichkeit, Ruhe und Sportmöglichkeiten summarisch mehr überzeugen. Wie im Stadtgärtner-Holz sinkt auch die Attraktivität des Schönauer-Holzes im Winterhalbjahr. Hier gaben im Jahr 2022 nur noch 20 % der Befragten an, die Fläche als attraktiv zu empfinden, 25 % verneinten dies.

Auf dem Gelände des Bürgerbahnhofes Plagwitz gefiel der Urbane Wald im Jahr 2016 42 % der Befragten gut bis sehr gut, während 14 % sich gegenteilig äußerten. 44 % wollten sich diesbezüglich auf keine eindeutige Richtung festlegen. Sieben Jahre später votierte zwar keiner mehr, der **Gleisgrünzug** sei nicht oder nur wenig attraktiv, dafür aber auch niemand mehr, dass er sehr attraktiv sei (2016 noch 12 %). 59 % standen der Fläche einen mittleren Attraktivitätsgrad zu. Dies kann unter anderem auch daran liegen, dass die Teilfläche des Gleisgrünzuges mit dem markanten Gehölzausfall häufig als Störfaktor benannt wurde. So landete die Attraktivität als Zusammenschau aller Teilflächen eher im Mittelfeld. Allerdings gestanden 2023 insgesamt 41 % der Personen der Fläche einen hohen Attraktivitätsgrad zu, was in etwa dem Anteil 2016 entspricht. Als störend wurden neben dem Gehölzausfall insbesondere Müllablagerungen und Vandalismus benannt, niemand schätzte den Gesamtpflegezustand jedoch als schlecht ein. Interessanterweise gaben in der Umfrage im Winter 2022 mit 47 % der Befragten sogar noch mehr Menschen an, den Gleisgrünzug attraktiv zu finden als im Sommer, darunter sogar sieben Prozent als sehr attraktiv. Andererseits gaben auch hier 27 % das Gegenteil an, so dass die Gesamtwahrnehmung der Attraktivität der Fläche im Winter insgesamt dennoch (erwartungsgemäß) schlechter ausfällt als im Sommer.

Besonders spannend waren die Angaben der Befragten zur **Waldwahrnehmung**, da die Erstbefragungen alle noch im Frühstadium der Waldentwicklung stattfanden und sich daher auch noch kein Waldbild entwickelt hatte.

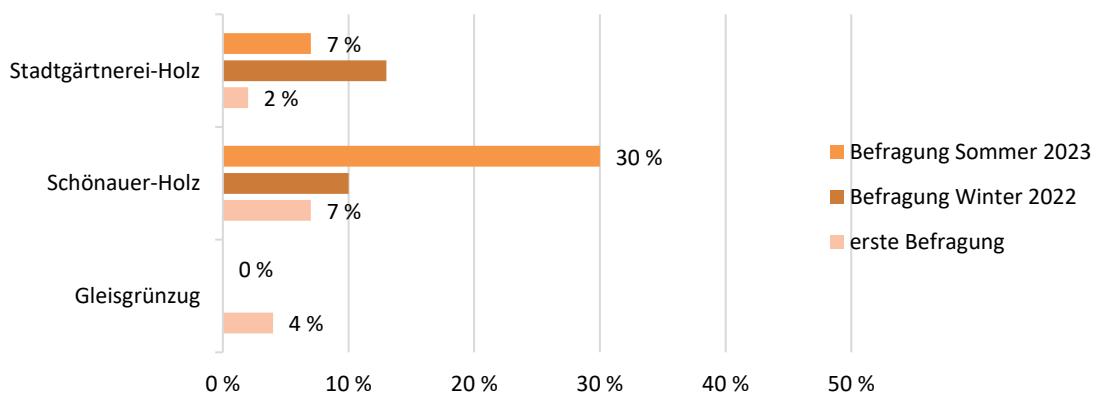


Abb. 23: Anteil der befragten Personen, die die Vegetation der jeweiligen Untersuchungsfläche in der aktuellen sowie ersten Befragung bereits als Wald einstuften (eigene Darstellung auf der Basis von Schmidt et al. 2018, Koch 2023, Murawa 2023 und Leske 2023)

Im **Stadtgärtnerei-Holz** stieg der Prozentsatz derjenigen, die die Fläche bereits als Wald empfinden, geringfügig von 2,1 % im Jahr 2011 auf 6,7 % im Jahr 2023 (vgl. Abb. 23) an. Das heißt: Obwohl seit Eröffnung der Fläche bereits 12 Jahre vergangen sind, entspricht der Urbane Wald noch immer nicht dem Waldbild von 93 % der Befragten (Murawa 2023). Dies ist auf dem ersten Blick höchst erstaunlich, hat sich der Wald doch ausgesprochen gut entwickelt. Ein Großteil der Bäume ist über 10 m hoch, die meisten Waldquartiere sind mehrschichtig und dicht, überwiegend ist ein Kronenschluss erreicht. In der Befragung wurden als Gründe der Einschätzung eine „noch nicht ausreichende Wuchshöhe“ der Bäume und die immer noch sichtbare „künstliche Entstehung“ genannt. Darüber hinaus könnte relevant sein, dass der Hauptweg in einer breiten, baumfreien Schneise verläuft und keinem naturnahen Waldweg unter Bäumen entspricht. Hinzu mag kommen, dass die Leipziger:innen mit dem Leipziger Auwald ein ganz spezifisches Waldbild in sich tragen und das Stadtgärtnerei-Holz zudem Teil eines größeren Grünzuges ist, in dem sich bereits ältere Wälder befinden, die zum Vergleich herangezogen werden. Welche Aspekte ggf. darüber hinaus eine Rolle spielen, muss aufgrund fehlender Aussagen dazu offenbleiben. Festzuhalten ist jedoch, dass es offensichtlich nicht allein Größe und Alter der Bäume sind, die eine Wahrnehmung als Wald beeinflussen. Nichtsdestotrotz stuften insgesamt 97 % der Befragten die vorhandene Vegetation als attraktiv bis sehr attraktiv ein, was ein Hinweis darauf ist, dass das Nichtwahrnehmen als Wald keineswegs mit einem negativen Gesamteindruck gleichzusetzen ist. Interessanterweise gab es im Winter 2022 13 % und damit etwas mehr Befragte an, die Fläche als Wald zu empfinden. Möglicherweise ist das verstärkte Sichtbarwerden von Baumstämmen im laublosen Zustand dieser Wahrnehmung förderlich. Als attraktiv stuften hier 67 % der Befragten die Waldvegetation ein, das sind lediglich sechs Prozent weniger als im Frühjahr 2023.

Für das **Schönauer-Holz** fallen die Werte besser aus. Hier gaben 2023 rund 30 % der Befragten an, die Fläche bereits als Wald wahrzunehmen, während dies 2015, also acht Jahre zuvor und zwei Jahre nach der Eröffnung, nur sieben Prozent waren. Dass mehr Menschen den – im Vergleich zum Stadtgärtnerei-Holz deutlich jüngeren Gehölzbestand – als Wald wahrnehmen, ist bemerkenswert, lässt sich aber ggf. darauf zurückführen, dass die Gehölze im dicht bebauten Umfeld dominanter wirken. 13 % der Befragten fanden 2023, die Fläche befände sich im Übergang zu Wald. Zur Attraktivität der Vegetation selbst äußerten sich nur wenige Personen, die Mehrheit stufte sie jedoch als attraktiv bis sehr attraktiv ein. Im Winter wiederum sank im Gegensatz zum Stadtgärtnerei-Holz die Waldwahrnehmung stark, denn es bejahten nur zehn Prozent der Befragten diese Frage. Mutmaßlich spielt hier die erhöhte Sichtbarwerdung des dicht bebauten Umfelds eine Rolle. Die laublose Vegetation empfanden jedenfalls nur noch 25 % der Befragten als attraktiv oder sehr attraktiv. (Leske 2023)

Da auch die erste Befragung auf dem **Gleisgrünzug** noch während des Gestaltungsprozesses durchgeführt wurde, ordneten 33 % der Befragten ihn 2016 in die Kategorie Brachfläche bzw. Industriefläche ein. Nur 4 % erkannten bereits ein Waldstadium. Erstaunlicherweise stufte im Jahr 2023, also zwölf Jahre nach der Eröffnung, kein einziger Befragter die Gehölzflächen als Wald ein und das, obwohl die Interviews teilweise unter einem geschlossenen Blätterdach stattfanden. Nachfragen ergaben hier, dass die meisten Menschen (ca. 73 %) unter einem Wald eine größere Fläche verstehen, die mehr Bäume,



einen dichteren Unterwuchs und allgemein ein stärkeres Waldklima aufweist. Auch hier dürfte der Vergleich zum Leipziger Auwald eine maßgebliche Rolle spielen. Zudem gaben mehrere Personen an, dass für sie die Sichtbeziehungen zur umliegenden Stadt und den Industriegebäuden ein „Waldgefühl“ verhindern. Es ist daher nicht verwunderlich, dass auch im Winter 2022 100 % der Befragten angaben, dass sich bei ihnen auf der Fläche kein Waldgefühl einstellt. Betont werden muss aber auch, dass der Teil mit dem Sukzessionswald insgesamt deutlich positiver wahrgenommen wird als der Teil mit den Gehölzausfällen. Interessanterweise wurde die Waldvegetation im Sukzessionsbereich von insgesamt 68 % als attraktiv bzw. sehr attraktiv bezeichnet, wenngleich sie eben noch nicht als Wald eingestuft wurde (Koch 2023). Mehrere Personen gaben an, den Sukzessionsprozess zu verfolgen und als spannend zu empfinden. Das Verständnis für die Dauer des Entwicklungsprozesses war insgesamt hoch, sodass trotz mangelnder Wahrnehmung als Wald dies auch hier nicht mit einem negativen Gesamteinindruck gleichzusetzen ist.

Ausstattung und Infrastruktur, Verbesserungsvorschläge

Für 47 % der Nutzer:innen bietet das **Stadtgärtneri-Holz** nach der Befragung nicht ausreichend Ausstattung zum längeren Aufenthalt, da Sitzmöglichkeiten fehlen und auch die früheren Hochstände und Betonelemente (s. Abb. 24) nicht mehr vorhanden sind. Das ist insbesondere für Senior:innen ein Problem. Allerdings gaben die anderen 53 % der Nutzer:innen an, die vorhandenen Sitzmöglichkeiten für ausreichend zu erachten, oft auch mit der Begründung, dass so eine deutliche Nutzungssteigerung des Stadtgärtneri-Holzes verhindert werden kann. Im Winter 2022 formulierten dagegen 93 %, zu wenige Sitzmöglichkeiten vorzufinden. Hier ist vor allem der Wunsch nach „nicht-kalten“ Sitzgelegenheiten sehr hoch. (Murawa 2023, Jacobsen et al. 2023)



Abb. 24: Die Betonelement (links) sowie die Hochstände (rechts) im Stadtgärtneri-Holz 2016 sind mittlerweile nicht mehr vorhanden (A. Zürn 2016).

Für mehr als drei Viertel der Besuchenden sind die gebotenen Rückzugsmöglichkeiten im Frühjahr 2023 ausreichend, wenngleich eine Notwendigkeit solcher auch häufig als gering erachtet wird, da die Fläche an sich schon als Rückzugsmöglichkeit gesehen wird. Auch hier wird oftmals darauf hingewiesen, dass mehr Rückzugsmöglichkeiten auch mehr Besuchende anziehen würden und dies nicht gewünscht ist.

In der Winterbefragung 2022 gaben allerdings 60 % der Befragten an, zu wenige Rückzugsmöglichkeiten vorzufinden. Dies ist allerdings auch nicht verwunderlich, da die Einsehbarkeit durch die laublose Vegetation deutlich erhöht ist. Außerdem sprachen im Winter 2022 53 % der Befragten an, sich durch Verkehrsgeräusche gestört zu fühlen. Im Frühjahr 2023 waren es hingegen nur 7 %, was auf die fehlende Geräuschdämpfung durch die Belaubung im Winter schließen lässt. (Murawa 2023)

Bezüglich der Wegbreiten und -längen besteht sowohl im Jahr 2022 als auch 2023 weitgehende Einigkeit darüber, dass diese ausreichend sind und sich auch die Wegbeläge gut eignen. Lediglich im Winter 2022 wurde häufiger bemerkt, dass die Wege zu kurz sind, eventuell, da in dieser Jahreszeit mehr spazieren gegangen, als sich auf der Fläche aufzuhalten wird. Bemängelt werden außerdem vereinzelt ein Unkrautbewuchs sowie Erosionserscheinungen an der wassergebundenen Wegedecke. Ein Viertel der Befragten wünscht sich jedoch Verbesserungen im Wegenetz. Insbesondere werden, wie bereits in den vorangegangenen Befragungen, mehr kleinere Wege bzw. Trampelpfade durch den Wald gewünscht, um die Waldflächen selbst erlebbarer zu machen und auch, um den Hauptweg zu entlasten. Dieser ist nach Ansicht einiger Nutzer:innenn zu stark frequentiert. (Ebd.)

Wenngleich die Pflegesituation der Fläche von 56 % (im Winter sogar 67 %) als gut oder ausreichend beschrieben wird, gaben immerhin 41 % (im Winter 33 %) an, das Stadtgärtnerei-Holz sei in einem schlechten Pflegezustand. Als besonders drängend stellte sich in den Befragungen 2022 und 2023 das Müllproblem dar. Offensichtlich gibt es aufgrund mangelnder Entsorgungsmöglichkeiten häufig wilde Ablagerungen sowohl in den Waldflächen als auch im Bereich der Obstbäume. Die Befragten wünschen sich daher mehr Müllheimer. Ein Fünftel der Befragten äußerte den Wunsch nach einem Spielplatz. (Ebd.)

Im **Schönauer-Holz** gaben sogar 75 % (im Winter 90 %) der Befragten an, dass zu wenige Sitzgelegenheiten existieren, obwohl durchaus Betonelemente vorhanden sind, die entsprechend genutzt werden können. Diese werden jedoch überwiegend kritisiert, da sie ästhetisch wenig ansprechend, zu unbequem und vor allem im Winter zu kalt seien, insbesondere für Senior:innen. Die Befragten wünschen sich lieber Bänke oder andere natürliche Sitzgelegenheiten wie z. B. Baumstämme. (Leske 2023)

Nur 37 % der Befragten erachten die Rückzugsmöglichkeiten auf der Fläche als ausreichend (im Winter sogar nur 15 %), knapp 50 % (75 %) finden, dass es zu wenige gibt. In diesem Zusammenhang wurden öfter fehlende Wiesenflächen zum Verweilen genannt. Hingegen wurde auch mehrfach darauf hingewiesen, dass die schattenspendende Wirkung der Gehölze positiv wahrgenommen wird. (Ebd.)

Über 90 % der befragten Nutzer:innen halten die Wege für breit sowie lang genug und 87 % empfinden die Wegebeläge als gut geeignet. Die Verhältnisse der Einschätzungen in der Winterbefragung von 2022 sind ähnlich. Vereinzelt werden überwucherte Ränder, Unebenheiten und unpassender Belag für Wälder (Asphalt) kritisiert. Der Anspruch, „gepflegte“ Wege vorzufinden, die allerdings gleichzeitig dem vorherrschenden Waldcharakter nahekommen sollen, bestand bereits bei der Befragung 2015. Das Beispiel zeigte auch damals, dass zwischen dem Bedürfnis nach Naturnähe von Wäldern und dem Ordnungs- und Pflegeanspruch von Nutzern durchaus Widersprüche auftreten können. (Röken 2015)

Dass 54 % der Befragten den Pflegezustand der Fläche als schlecht bewerteten, ist wenig verwunderlich. In einem großen Teil der Kommentare wird auf die mangelnde Pflege und Müllablagerungen hingewiesen. Erstaunlicherweise scheinen diese Probleme in den Wintermonaten weniger relevant zu sein, denn hier gaben 65 % der Befragten an, die Flächenpflege als gut oder zumindest ausreichend zu erachten, obwohl auch hier häufiger Müllablagerungen genannt wurden. Insgesamt besteht vielfach der Wunsch nach mehr Entsorgungsmöglichkeiten. (Leske 2023, Milos et al. 2023)



Abb. 25: Müllablagerungen (links) und Vandalismus (rechts z. B. durch Brand) werden von vielen Befragten bemängelt

Auffällig beim Schönauer-Holz sind die häufigen Nennungen von Unsicherheiten aufgrund der hohen Anzahl alkoholisierter Personen sowie einer mangelnden Beleuchtung. Einige Personen vermeiden es deshalb, sich hinzusetzen oder länger auf der Fläche zu verweilen. Während auch im Winter 2022 auf die mangelnde Beleuchtung hingewiesen wurde, scheinen die alkoholisierten Personen witterungsbedingt keine Rolle zu spielen, denn diese Problematik wurde im Winter nicht benannt. (Ebd.)

Darüber hinaus besteht, wie auch schon teilweise 2015, bei 32 % der Befragten der Wunsch nach einem Spielplatz und bei 16 % nach einer weiteren Sportfläche, insbesondere zum Fußball spielen, aber auch zum Skaten oder für andere Aktivitäten. Mehrfach wurde der Wunsch nach einer zweiten Tischtennisplatte geäußert. (Ebd.)

Auch im **Gleisgrünzug** geben über die Hälfte der Befragten (53 % 2023, 55 % 2022) an, nicht genügend Sitzgelegenheiten vorzufinden, vor allem entlang des Radweges. Hier wünschen sich die Besuchenden vor allem mehr Bänke. Aber auch innerhalb der Flächen würden einige Personen mehr Sitzmöglichkeiten begrüßen. Hier jedoch lieber in natürlicher Form wie Baumstämme. (Koch 2023)

Die Rückzugsmöglichkeiten auf der Fläche wurden im Frühjahr 2023 von 82 % der befragten Personen als ausreichend angesehen. Besonders beliebt sind hier die dichteren Bereiche im Schatten von Sträuchern und Gehölzen. Mehrere Befragte würden sich jedoch noch mehr solcher Bereiche mit Sitzmöglichkeiten wünschen. Zumindest die Beschattung sollte mit zunehmender Gehölzhöhe aber ohnehin mehr werden. In der Winterbefragung 2022 gaben allerdings 73 % der Befragten an, zu wenige Rückzugsmöglichkeiten vorzufinden. Auch hier ist, genau wie auf dem Stadtgärtner-Holz, anzunehmen, dass die Einsehbarkeit durch die laublose Vegetation deutlich erhöht ist. Störende Verkehrsgeräusche scheinen im Winter hingegen keine erhöhte Bedeutung zu haben, da diese von keinem Befragten benannt wurden. (Koch 2023, Gruner et al. 2023)



Die Wegebeläge werden von 73 % (im Winter 60 %) als passend erachtet, insbesondere für den 2020 umgebauten Radweg, der auch gut für andere Aktivitäten wie Skaten, Inlinerfahren und Nordic Walking genutzt werden kann. Hier konnten mit einer Belagsreparatur und Breitenanpassung des Hauptweges Kritikpunkte aus der Befragung 2016 ausgeräumt werden (Stadt Leipzig 2020). Für die anderen Bereiche wurde oft die Vielfalt an Wegebelägen positiv hervorgehoben, wenngleich einige Nutzer die erschwerte Begeh- und Befahrbarkeit der Flächen wegen der zu groben Steine und der Stolpergefahren durch in der Fläche verbliebene Schwellenschrauben und Gleise – auch im Winter – bemängelten. Die Wegebreiten bzw. -längen reichen 82 % (im Winter 60 %) bzw. 95 % (im Winter 53 %) der Befragten völlig aus, wobei sich im Winter ein größerer Teil der Befragten nicht zum Wegethema äußerte. Vor allem in der Frühjahrsbefragung bestand bezüglich des Wegenetzes Verbesserungsbedarf. Zum einen stören sich viele Nutzer daran, dass der Weg sehr abrupt endet und man umkehren muss. Zum anderen wünschen sich die Befragten in Teilbereiche mehr Trampelpfade, ohne zu berücksichtigen, dass Trampelpfade nicht angelegt werden, sondern durch Nutzung entstehen. (Ebd.)

Den generellen Pflegezustand der Fläche bewerteten sowohl im Sommer 2023 wie auch im Winter 2022 100 % der Befragten mit gut (50 % bzw. 33 %) oder ausreichend (50 % bzw. 67 %). Bemängelt wurden insbesondere Müllablagerungen und Vandalismusschäden. Die Befragten wünschen sich mehr Mülleimer, insbesondere entlang des Radweges. (Koch 2023, Gruner et al. 2023)

Vergleichende Auswertung

Alle drei Erprobungsflächen werden den Untersuchungsergebnissen zufolge sehr gut angenommen und als Erholungsflächen akzeptiert. Ausstattungselemente wie die Hochstände, die einst auf jeder der Flächen errichtet wurden, werden zugleich als Aufenthaltsmöglichkeit geschätzt und nach ihrem Abbau bzw. Rückbau eindeutig vermisst. Eine Wiedererrichtung ist zu empfehlen, können sie doch zugleich als markantes Signum der Urbanen Wälder Leipzigs dienen. Anders verhält es sich mit den Betonelementen, die bei den Abbruchmaßnahmen auf den Brachen gewonnen und als Sitzmöglichkeiten verwendet wurden. Auch sie sollten die Geschichte der Flächen nachvollziehbar machen, weisen aber insbesondere im Winter den Nachteil auf, zu kalt für längere Sitzpausen zu sein und sind letztlich zu unpraktisch, um eine größere Akzeptanz der Nutzer:innen zu erzielen. Hier empfiehlt sich, neue und mehr Sitzmöglichkeiten anzubieten. Diese sollten bevorzugt aus Holz gefertigt sein und dem Waldcharakter entsprechen. Sie bieten die Möglichkeit, ein spezifisch Leipziger und dem Wald angepasstes Design zu entwickeln, welches auch in anderen Wäldern Anwendung finden kann. Mehr Sitzmöglichkeiten werden einheitlich auf allen drei Erprobungsflächen gewünscht. Ebenso wurde auf allen drei Flächen die Müllentsorgung als Problem angesprochen. Dies ist zwar zweifelohne ein Aspekt, der nicht spezifisch für die Urbanen Wälder ist, aber auch dort für die Aufenthaltsqualität relevant ist und gelöst werden sollte. Dabei sollte allerdings keine „Übermobilierung“ erfolgen, sondern eine gute Balance zwischen Ausstattung und naturnahem Waldcharakter gewahrt werden.

2.2 WALD versus PARK – Vergleichsuntersuchungen in Leipzig und Dresden

Mit dem Ziel, Schlussfolgerungen für die erholungsseitige Gestaltung urbaner Wälder ziehen zu können, wurde die Erholungsnutzung zusätzlich auf insgesamt elf Grün- und Freiflächen (vgl. Abb. 26) in Leipzig und Dresden empirisch durch Zählungen und Befragungen erhoben (Olden et al. 2014; Gruner & Welk 2015), darunter fünf Wälder bzw. walddominierte Park- und Grünflächen (im Folgenden als „Wald“ zusammengefasst) sowie sechs offenlanddominierte, intensiv gestaltete Park- und Grünflächen (im Folgenden als „Park“ zusammengefasst). Nachfolgend werden die erhobenen Daten vergleichend ausgewertet, um das Erholungsprofil Urbaner Wälder weiter zu schärfen.



Abb. 26: Überblick zur Lage der Referenzflächen in Dresden (eigene Darstellung).

Die Übersicht über die Dresdner Flächen in Abb. 26 zeigt, dass nicht die Benennung als Park ausschlaggebend für die Zuordnung war, sondern dass nach dem überwiegenden Vegetationsanteil unterschieden wurde: Unter „Wäldern“ wurden auch Waldparks oder walddominierte Grünflächen in ihrem waldbestandenen Teil subsummiert. Als „Parks“ wurden Parkanlagen mit einem hohen Offenlandanteil bzw. intensiv gestaltete und gepflegte, offene Teilbereiche von Grünflächen ausgewählt. Dies erfolgte analog dazu auch in Leipzig.

PARKANLAGEN



Mariannenpark



Johannapark



Lene-Voigt-Park

WÄLDER



Abtnaundorfer Park



Rosenthalhügel



Stötteritzer Wäldchen

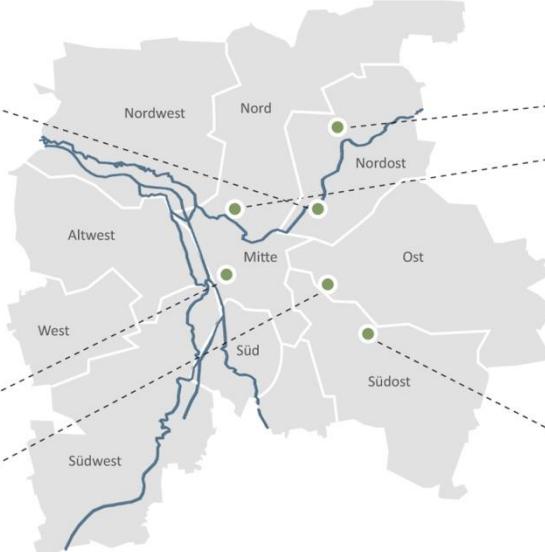


Abb. 27: Überblick zur Lage der Referenzflächen in Leipzig (eigene Darstellung).

In Leipzig wurden im Frühjahr 2014 die in Abb. 27 dargestellten wald- und offenlanddominierten Grünflächen untersucht. An jeweils zwei Wochentagen wurden von 14 bis 18 Uhr Zählungen der Nutzer:innen und der von ihnen ausgeübten Erholungsform vorgenommen, ergänzend zugleich auf drei Grünflächen von 14-18 Uhr an einem Wochenendtag. Insgesamt wurden 17.552 Personen (in zwölf Stunden) erfasst, an den beiden Wochentagen 14.227 Personen (acht Stunden Zählung). Aus Gründen der Vergleichbarkeit werden nur die Zählergebnisse an den Wochentagen verwertet. Zudem wurden 381 Personen befragt, so dass die Untersuchung insgesamt als repräsentativ gelten kann.

In Dresden (Abb. 26) wurden im Sommer 2015 Zählungen und Befragungen in drei offenlanddominier-ten Parkanlagen und zwei walddominierten Parkanlagen durchgeführt. Zählungen fanden jeweils in drei Phasen pro Referenzfläche statt: So wurde einmal wochentags am Vormittag zwischen 9 und 11 Uhr, einmal wochentags am Nachmittag zwischen 16 bis 18 Uhr und einmal am Wochenende gezählt. Aus Gründen der Vergleichbarkeit werden nur die Zählergebnisse an den Wochentagen weiterverwendet. Insgesamt wurden 3.712 Personen gezählt (in sechs Stunden), an beiden Wochentagen 2.710 Personen (vier Stunden Zählung). 250 Personen wurden befragt, 150 auf Parkflächen und 100 in urbanen Wäldern.

Tab. 5: Übersicht über die untersuchten Referenzflächen in Leipzig und Dresden (eigene Auswertung auf Basis der Daten TU Dresden, Olden et al. 2014; Gruner & Welk 2015).

Leipzig	Flächengröße in ha	Anzahl gezählter Besucher insg.	Anzahl Befragter	Dresden	Flächengröße in ha	Anzahl gezählter Besucher Insg.	Anzahl Befragter
PARKS (intensiv, gestaltete, offenlanddominierte Parkanlagen)							
Lene-Voigt-Park	6,3	5663	69	Alaunpark	9,5	2107	50
Johanna-park	11	7723	61	Fichtepark	1,6	112	50
Mariannen-park	22,3	1257	56	Goritzer Park	3,5	491	50
WÄLDER (darunter auch walddominierte Parkanlagen)							
Stötteritzer Wäldchen	22,5	1134	58	WP Blasewitz	23	621	50
Rosental-hügel	30	1264	82	WP Kleinzs.	1,89	381	50
Abtnauen-dorfer Park	15,8	511	55				

In der nachfolgenden Interpretation der Befragungen und Zählungen in Leipzig und Dresden werden zudem – wo geeignet – auch Ergebnisse einer Dissertation am Lehrstuhl Landschaftsplanung einbezogen (Seidler 2016), in der auf vier walddominierten und elf offenlanddominierten Parkanlagen Dresdens Zählungen sowie jeweils 15 Interviews zum Nutzerverhalten durchgeführt wurden. Im Rahmen der Dissertation fand auch eine repräsentative Haushaltbefragung zur Nutzung öffentlicher Parkanlagen (sowohl wald- als auch offenlanddominierter) mit einer Stichprobe von 632 Befragten in Dresden statt, die vergleichend herangezogen wird. Des Weiteren wurde im Rahmen des vorliegenden Forschungsvorhabens 2011 durch das Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung GmbH (Rink & Arndt 2011) eine repräsentative Haushaltbefragung zur Wahrnehmung und Akzeptanz urbaner Wälder mit einer Stichprobe von 281 Befragten durchgeführt, die bei der Interpretation berücksichtigt wird.

Auf den Erprobungsflächen wurden darüber hinaus im Rahmen des Monitorings im Frühjahr/Sommer 2023 insgesamt 8.198 Personen gezählt und 2.198 Befragungen von insgesamt 145 Nutzer:innen vorgenommen (vgl. Tab. 6). Eine Einbeziehung der im Winter 2022 erfolgten Zählungen und Befragungen wird aus Gründen der Vergleichbarkeit in den folgenden Erläuterungen nicht vorgenommen.

Tab. 6: Übersicht über die untersuchten, neu angelegten urbanen Wälder 2023 (Eigene Darstellung auf der Basis von Leske 2023, Murawa 2023, Koch 2023)

urbaner Wald	Flächengröße in ha	Anzahl gezählter Besucher:innen	Anzahl Befragter
Stadtgärtnerei-Holz	3,8	275	116
Schönauer-Holz	5,5	4333	87
Gleisgrünzug	6,8	1196	78



2.2.1 Nutzungsintensität für Erholung

Will man das spezifische Erholungsprofil urbaner Wälder charakterisieren, lässt sich zunächst festhalten, dass sich Wälder gegenüber intensiv gestalteten und stärker offenlandgeprägten Parkanlagen durch eine deutlich **geringere Nutzungsintensität** durch Erholungssuchende auszeichnen: So stehen in den in Leipzig und Dresden untersuchten Referenzwäldern durchschnittlich vier Nutzer:innen pro Stunde und Hektar 38 gezählten Nutzer:innen pro Stunde und Hektar in Parkanlagen gegenüber (vgl. Tab. 7).

Tab. 7: Nutzungsintensität in Wäldern/walddominierten Grünflächen im Vergleich zu intensiv gestalteten Parkanlagen¹ (eigene Auswertung auf Basis Gruner & Welk 2015; Olden et al. 2014).

Stadt	Grünanlage	Flächen-größe	Anzahl gezählter Besucher in 8 h wochentags	Durchschn. Besucher pro Stunde wo-chentags	Wege-dichte	Nutzer-dichte	Besucher pro 10 m und Stunde
		ha	N	N/h	m/ha	N/h*ha	N*10/m*m*h
PARKS (intensiv, gestaltete, offenlanddominierte Parkanlagen)							
Leipzig	Lene-Voigt-Park	6,3	3364	420,5	373	66,7	1,8
Leipzig	Johannapark	11	7.723	965,4	257	87,8	3,4
Leipzig	Mariannenpark	22,3	1.257	157,1	336	7,0	0,2
Dresden	Alaunpark	9,5	3298	412,3	121	43,4	3,6
Dresden	Fichtepark	1,6	180	22,5	625	14,1	0,2
Dresden	Gorbitzer Park	3,5	664	83,0	270	23,7	0,9
Gesamt PARKS	54,2		16.486,0	2.060,8	290,9	38,0	1,3
WÄLDER (darunter auch walddominierte Parkanlagen)							
Leipzig	Stötteritzer Wäldchen	22,5	581	72,6	120	3,2	0,3
Leipzig	Rosenthalhügel	30	791	98,9	150	3,3	0,2
Leipzig	Abtnauendorfer Park	15,8	511	63,9	218	4,0	0,2
Dresden	Waldpark Blasewitz	23	682	85,3	144	3,7	0,3
Dresden	Waldpark Kleinz-schach-witz	1,9	596	74,5	404	39,2	1,0
Gesamt WÄLDER	93,2		3.161,0	395,1	158,0	4,2	0,3

Vergleicht man die Ergebnisse mit den empirischen Befunden von Seidler (2016), bestätigt sich die Tendenz einer geringeren Nutzungsintensität in Wäldern: Wurden im Rahmen der Dissertation durchschnittlich 5,5 Nutzer:innen pro Hektar und Stunde in waldartigen Grünanlagen Dresdens gezählt, waren es annähernd 27 in offenlandgeprägten Anlagen Dresdens. Die Differenz zwischen Wäldern und Offenlandparks fällt zwar nicht ganz so hoch aus wie in der vorgestellten stadtübergreifenden Untersuchung, dennoch ist auch die ungefähr fünfmal höhere Nutzungsintensität der offenlandgeprägten Parkanlagen gegenüber den untersuchten Wäldern Dresdens signifikant.

¹ Gesamtdurchschnittswerte in der Tabelle ergeben sich nicht aus den Durchschnittswerten der darüber liegenden Zeilen, sondern aus den zugrundeliegenden Einzelwerten, die aus Gründen der Übersichtlichkeit jedoch nicht mit aufgeführt sind.

Die geringere Nutzungsintensität resultiert allerdings nicht aus einer grundsätzlich geringeren Wertgeschätzung von Wäldern: So wird Stadtwald in einer repräsentativen Leipziger Haushaltbefragung mit einer Einstufung von 3,75 auf einer Skala bis 4 sogar noch schützenswerter als (offenlandgeprägte) Parkanlagen eingeschätzt (Einstufung von 3,68, UFZ 2011:303). Ursachen für die unterschiedliche Nutzungsintensität in Wäldern und Parkanlagen liegen vielmehr vor allem in der unterschiedlichen Motivation der Besuchenden und zudem in altersgruppenspezifischen Präferenzen, auf die später noch näher einzugehen sein wird.

Zunächst zur Motivation der Besuchenden: In der repräsentativen Haushaltbefragung des UFZ (2011) gaben 43 % der Befragten als Hauptmotiv für den Besuch eines Stadtwaldes einen „intensiven Naturgenuss“ an. Bei Parkanlagen waren dies nur 35 %. Wälder werden demnach in besonderem Maße mit Naturerlebnis verbunden, mit individuellem Rückzug und Entspannung. Mehr als doppelt so viele der von Seidler (2016:218) schriftlich befragten Dresdner Einwohner:innen verwiesen bei Waldparks im Vergleich zu offenlandgeprägten Parks darauf, die Anlage aufzusuchen, weil sie „Rückzugsmöglichkeiten“ bietet (25 % bei Waldparks, 10,6 % bei offenlandgeprägten Parkanlagen). Nahezu 57 % der von Seidler (2016) vor Ort interviewten Waldparkbesuchenden nannten zudem Ruhe als Besuchsgrund, während sich der Anteil derer in offenlandgeprägten Parks nur auf ca. 44 % belief. Ruhe und Rückzugsmöglichkeiten werden nach den Befragungsergebnissen insgesamt in Wäldern deutlich mehr gesucht und geschätzt als in intensiv gestalteten Parkanlagen. Insofern stellt Naturnähe für Erholungssuchende eine zentrale Anforderung an die Planung und Entwicklung von Wäldern dar.

Eine mit herkömmlichen Parkanlagen vergleichbare Wegedichte und infrastrukturelle Ausstattung würde zwangsläufig eine höhere Nutzungsintensität nach sich ziehen und dem zuwiderlaufen, was in Wäldern primär an Ruhe und Kontemplation gesucht wird.

Allerdings lässt sich aus der Befragung des UFZ (2011) neben der Naturnähe zugleich ein gewisser Bedarf nach Gestaltung urbaner Wälder ableiten. So assoziiert z. B. der größte Teil der Befragten zwar mit dem Begriff „Wald“ eindeutig den dichten, mehrschichtigen, urtümlichen Wald, aber im eigenen Wohnquartier wird nicht etwa dieser bevorzugt, sondern findet der „Parkwald“ die größte Akzeptanz.



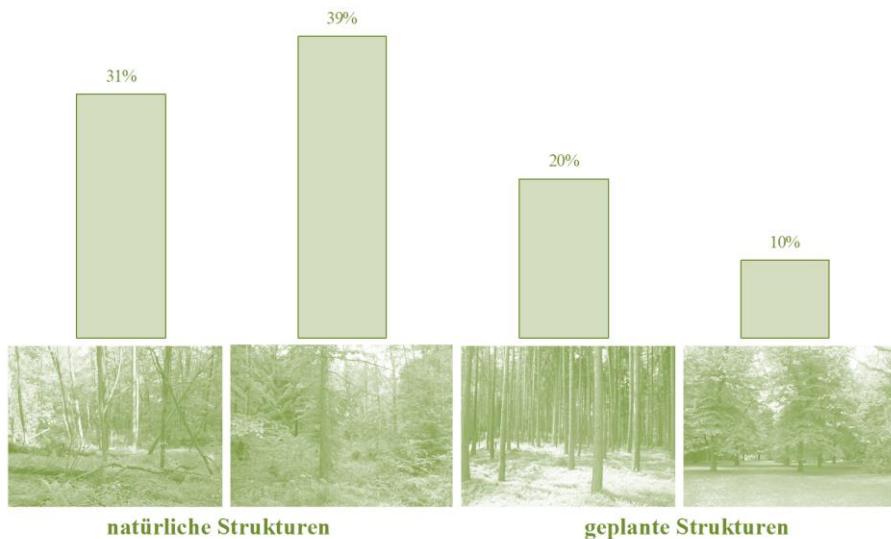


Abb. 28: Assoziationen mit Wald in %: Ergebnis der repräsentativen Haushaltbefragung in der Stadt Leipzig (Bearbeitung: Prof. Dr. D. Rink, T. Arndt, Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung GmbH, in Schmidt et al. 2011)

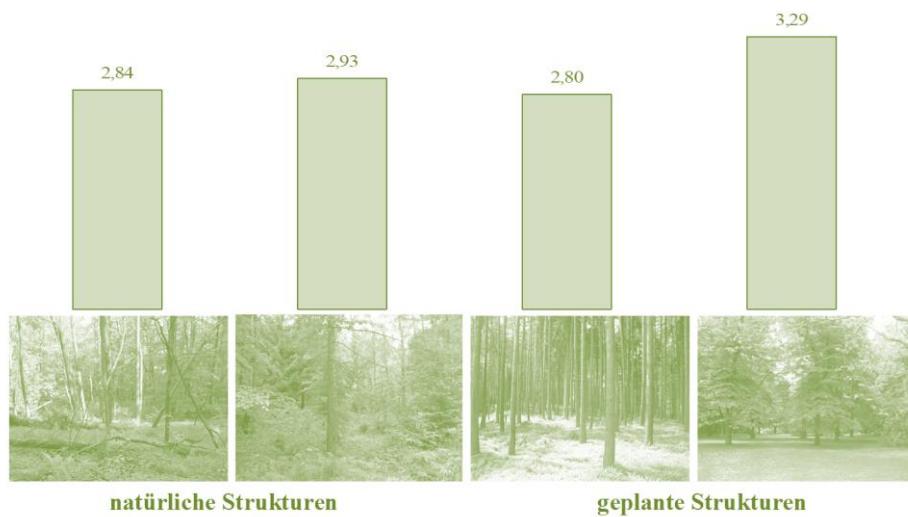


Abb. 29: Akzeptanz verschiedener Waldformen im eigenen Wohngebiet (1-völlige Ablehnung, 4-völlige Akzeptanz) Ergebnis der repräsentativen Haushaltbefragung in der Stadt Leipzig (Bearbeitung: Prof. Dr. D. Rink, T. Arndt, Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung GmbH, in Schmidt et al. 2011)

Bei der Planung neuer urbaner Wälder ist vor diesem Hintergrund eine Ausgewogenheit zwischen **Natur Nähe und Gestaltung** gefragt. Sie sollten so gestaltet sein, dass der Naturgenuss nicht durch Angstempfindungen beeinträchtigt wird. Naturnahe Strukturen, die dennoch eine gewisse Überschaubarkeit gewährleisten und Grundprinzipien der Gestaltung erkennen lassen, können am ehesten die Ambivalenz zwischen dem Natur- und zugleich Sicherheitsbedürfnis städtischer Nutzer:innen überbrücken. In eine ähnliche Richtung weist auch die Dresdner Befragung von Seidler (2016:218). So werden „Saubерkeit und gute Pflege“ sowohl nach der durchgeföhrten Briefbefragung als auch den Interviews vor Ort erstaunlicherweise in Wäldern sogar noch stärker erwartet als in offenlandgeprägten Parkanlagen. Annähernd 27 % der schriftlich und 46 % der vor Ort Befragten geben „Sauberkeit und gute Pflege“ bei Wäldern zumindest als einen von vielen ihrer Besuchsgründe an, während es bei offenlandgeprägten Parkanlagen nur 16 % bzw. 38 % waren. In der Leipziger Haushaltbefragung (UFZ 2011:267) wurde im



Gegensatz dazu die Wichtigkeit von „Ordnung und Sauberkeit“ in Parkanlagen deutlich höher als im Stadtwald gewichtet. Vermutlich sind Leipziger Einwohner:innen mit dem Auwald an ausgesprochen naturnahe, mehrschichtige Waldstrukturen gewöhnt, während Dresdner Einwohner:innen zumindest in der Kernstadt eher deutlich gestaltete (und geordnete) Waldparks kennen. „Sauberkeit und Pflege“ sind insofern Grundanforderungen, die innerhalb eines Toleranzbereiches durchaus eine gewisse Variabilität aufweisen. Auch naturnahe Strukturen können als gepflegt akzeptiert werden. Wie die nachfolgende Abbildung verdeutlicht, zählt neben Natürlichkeit und Ruhe jedenfalls auch ein Grundmaß an Ordnung und Pflege zu den als wichtig empfundenen Merkmalen urbaner Wälder.

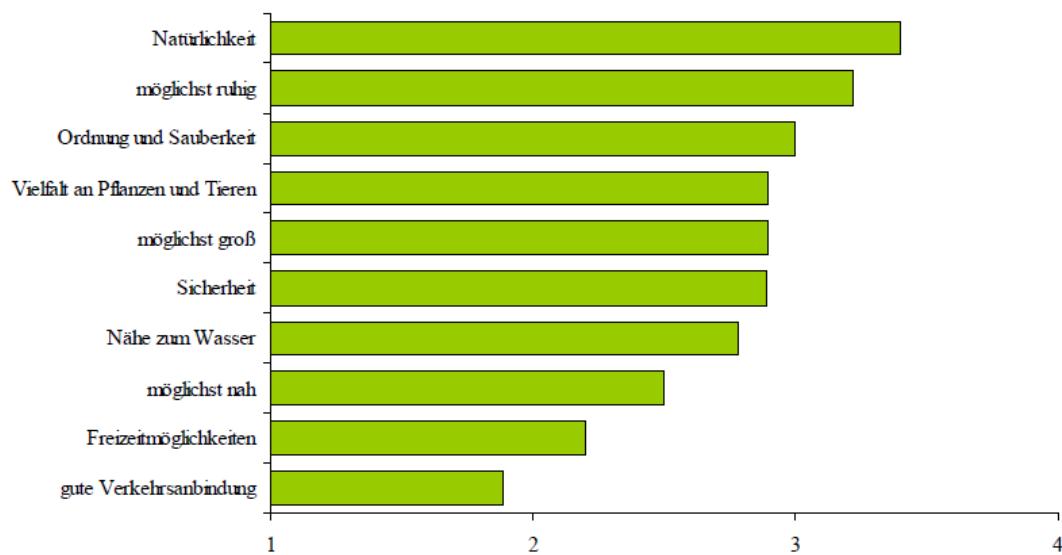


Abb. 30: Wichtigkeit verschiedener Aspekte bei urbanen Wäldern (1-unwichtig, 5-wichtig) Ergebnis der repräsentativen Haushaltbefragung in der Stadt Leipzig (Bearbeitung: Prof. Dr. D. Rink, T. Arndt, Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung GmbH, in Schmidt et al. 2011)

Da die Besucheranzahl einer Grünfläche auch von der **Wegedichte der Fläche** abhängen kann, wurde für die untersuchten Grünflächen beides ermittelt und in den Vergleich mit einbezogen. Tab. 7 zeigte dabei, dass die Wegedichte der betrachteten Wälder in Leipzig und Dresden nicht ganz die Hälfte der Wegedichte der Parkanlagen ausmacht. Die geringere Nutzungsintensität ist bei diesen Flächen demnach bereits durch eine deutlich geringere Wegedichte angelegt. Aber nicht nur dadurch: Berücksichtigt man die unterschiedliche Wegedichte, zeichnen sich die untersuchten Offenlandparks in beiden Städten durch eine viermal so hohe Nutzeranzahl pro 10 m Weg aus als Wälder. Es ist also letztlich vor allem der unterschiedliche Charakter der Grünflächen, der Einfluss auf die Nutzungsintensität hat.

Dies wird auch durch die empirische Studie von Seidler (2016) bestätigt, denn interessanterweise weisen die darin untersuchten Wälder und Offenlandparks im Durchschnitt kaum einen Unterschied in der Wegedichte auf (durchschnittlich 307 m/ha in den untersuchten Wäldern, 317 m/ha in den Offenlandparks) und dennoch differiert die Nutzungsintensität um mehr als das Fünffache. Daraus lässt sich schlussfolgern, dass der entscheidende Schlüssel für die Nutzungsintensität nicht die Wegedichte selbst ist, sondern die Attraktivität für bestimmte Alters- und Nutzergruppen aufgrund bestimmter Angebote. Gleichwohl befördert eine hohe Wegedichte zumindest tendenziell eine intensivere Nutzung.



Geht man davon aus, dass urbane Wälder dann das Mosaik städtischer Grünflächen am besten bereichern, wenn sie nicht das Angebotsspektrum von offenlandgeprägten Parkanlagen „kopieren“, sondern über ein klar abgrenzbares, eigenes Erholungsprofil verfügen, sollte eher eine geringere Wegedichte gegenüber intensiv gestalteten Parkanlagen angestrebt werden. In einer ergänzenden Untersuchung wurden 2010 drei weitere Leipziger Referenzwälder, nämlich das Mockauer Wäldchen (9 ha), das Paunsdorfer Wäldchen (15,3 ha) und der Fockeberg (15,6 ha), vertiefend hinsichtlich Wegedichten und Nutzungsintensität untersucht (Krewinkel 2010). Die dabei ermittelte Wegedichte schwankte von 58 m/ha bis 220 m/ha, die Nutzungsintensität zwischen vier und 40 Nutzer:innen pro Stunde und Hektar. Dabei nimmt der Fockeberg mit einer stündlichen Nutzungsintensität von 40 Besucher:innen pro Hektar eine Sonderstellung innerhalb der untersuchten Wälder ein, da er als einer der beliebtesten Aussichtspunkte in Leipzig gilt. Er kann insofern nicht als Standard herangezogen werden. Vor diesem Hintergrund sind bei Neuplanungen urbaner Wälder in der Regel Wegedichten bis ca. 250 m/ha zu empfehlen. Selbstverständlich sollten diese unter Berücksichtigung der angestrebten Erholungsfunktionen und der konkreten An- und Einbindung sowie möglicher Durchgangswege variiert werden. Kleinere Flächen bedingen tendenziell höhere Wegedichten und Nutzungsintensitäten (vgl. Tab. 7), größere sollten eher naturnäher gestaltet und demzufolge auch mit einer deutlich geringeren Wegedichte geplant werden.

Vergleicht man die Nutzungs- und Wegedichte in den neu angelegten urbanen Wäldern im Erprobungs- und Entwicklungsvorhaben mit den ermittelten Durchschnittswerten in Parks und Wäldern, wird deutlich, dass sich die Ausstattung des Schönauer-Holzes und des Gleisgrünzuges an die einer Parkanlage annähern, während sich das Stadtgärtnerei-Holz klar in das Spektrum typischer Wälder einordnet (Tab. 8). Die Nutzungsintensität ist seit den letzten Untersuchungen bei allen drei Anlagen gestiegen, sie liegen nunmehr bei allen drei Urbanen Wäldern über dem Durchschnitt von Wäldern aus der dargestellten Vergleichsuntersuchung. Während die Differenz beim Stadtgärtnerei-Holz nur geringfügig ist, fällt sie bei den beiden anderen Flächen sehr deutlich aus. Nutzungsintensität und Wegedichte gemeinsam betrachtet, ergeben bezüglich der Relationen zwischen den Erprobungsflächen ein ähnliches Ergebnis. Während die Besuchenden pro 10 m Weglänge und Stunde jedoch im Stadtgärtnerei-Holz und im Gleisgrünzug deutlich gestiegen sind, blieben sie im Schönauer-Holz annähernd gleich. Dies ist wiederum darauf zurückzuführen, dass die beiden erstgenannten Flächen nun viel öfter gezielt zum Aufenthalt aufgesucht werden (vgl. Kapitel 2.1.1) als früher und das Schönauer-Holz auch weiterhin eine Hauptfunktion als Durchquerungsfläche erfüllt, da es sehr zentral inmitten eines Wohngebietes liegt. Aber es schlagen sich auch die Aufenthaltsreize durch das Streetball-Feld und die Tischtennisplatte in der Nutzungsintensität des Schönauer-Holzes nieder. Dagegen liegt das Stadtgärtnerei-Holz im Umfeld einer großflächigen Kleingartensiedlung und hat im Vergleich zum Schönauer-Holz deutlich weniger Ausstattungselemente. Der Gleisgrünzug hat insgesamt die größte Wegedichte, liegt bei den Besuchenden pro 10 m Weg und Stunde jedoch im Mittelfeld aller urbanen Wälder. Das Gesamtareal verbindet mehrere Stadtteile und ist gut an ÖPNV und das Radwegenetz angeschlossen. Es bietet eine Ausdehnung von über 1 km Länge und neben dem urbanen Wald viele verschiedene Aktionsbereiche. Somit erfüllt es gleichermaßen eine Durchquerungsfunktion wie auch eine Aufenthaltsfunktion.



Tab. 8: Nutzungsintensität und Wegedichte der Erprobungsflächen im Vergleich (eigene Auswertung auf Grundlage von Murawa 2023, Leske 2023, Koch 2023)

Erprobungsflächen im Vergleich	Wege-dichte	Nutzungsintensität		Besuchende pro 10 m und Stunde	
		vorherige Untersu-chungen	2023	vorherige Untersu-chungen	2023
	[m/ha]	[N/h*ha]		[N*10/m*h]	
Stadtgärtnerei-Holz	173,2	3,3	6,8	0,1	0,4
Schönauer-Holz	231,8	22,3	25,6	1,0	1,1
Gleisgrünzug	271,0	11,0	18,1	0,4	0,7
Durchschnitt der 6 untersuchten Parks in Leipzig und Dresden	290,9	38,0	-	1,3	-
Durchschnitt der 5 untersuchten Wälder in Leipzig und Dresden	158,0	4,2	-	0,3	-

Lage, Erreichbarkeit und Funktion bestimmen zwangsläufig die Ausstattung eines Urbanen Waldes, diese wiederum die Nutzungsintensität. Der Waldpark Kleinzsachwitz (1,89 ha) in Dresden weist beispielsweise mit 404 m/ha Wegedichte und 54 Nutzer:innen pro Hektar und Stunde gegenüber dem Waldpark Blasewitz (23,85 ha) in Dresden mit 257 m/ha und annähernd drei Nutzer:innen pro Hektar und Stunde eine viel höhere Nutzungsintensität auf. Diese erklärt sich allerdings allein durch die Attraktivität des dortigen Kinderspielplatzes – die Ausstattung eines Waldes ist also ganz entscheidend.

EMPFEHLUNG

Aus den dargelegten Untersuchungsergebnissen lässt sich zunächst ableiten, dass urbane Wälder in Abgrenzung zu offenlandgeprägten Parkanlagen stärker als individuelle Rückzugsräume, Ruhepole und „Ankerpunkte der Kontemplation“ innerhalb des gesamtstädtischen Grünsystems profiliert werden sollten. Dafür stellen eine naturnahe Waldentwicklung und eine im Vergleich zu anderen Grünflächentypen deutlich geringere Nutzungsintensität wesentliche Voraussetzungen dar. Gleichwohl sind urbane Wälder zu gestalten. Bedingt durch die Lage inmitten einer Stadt bestehen hier wesentlich höhere gestalterische Anforderungen als in siedlungsfernen Wäldern und es ist dem Sicherheitsbedürfnis der Nutzer gezielt Rechnung zu tragen. Nicht umsonst wurde von einem Großteil der Befragten das Waldbild eines Waldparks als besonders anstrebenswert gewertet. In Auswertung aller untersuchten Fallbeispiele können insgesamt eine **Wegedichte bis zu 250 m** und eine **Nutzungsintensität von weniger als 10 Nutzer:innenn pro Hektar** als Planungsgrößen empfohlen werden, die in Abhängigkeit vom Einzelfall zu variieren sind.

2.2.2 Erholungsformen

Erholung als Regenerationsprozess verbrauchter körperlicher oder psychischer Kräfte ist durch ein permanent anwachsendes Spektrum unterschiedlicher Nutzungen gekennzeichnet, die sich zunächst grundsätzlich in passive (kontemplative) und aktive (bewegungsbasierte) Erholungsformen untergliedern lassen. 2008 wurde an der TU Dresden im Rahmen der Diplomarbeit von Schöche eine Bevölkerungsumfrage in Dresden zu bevorzugten Erholungsformen durchgeführt. Dazu wurden 668 Haushalte



telefonisch nach einem Stichprobenverfahren kontaktiert, von denen 200 schließlich an der Befragung teilnahmen. 94 % der Befragten gaben an, mindestens gelegentlich spazieren zu gehen. Mit 78 % und 74 % kristallisierten sich zudem Wandern und Radfahren als bevorzugte Erholungsformen heraus, gefolgt vom Schwimmen (vgl. Abb. 31).

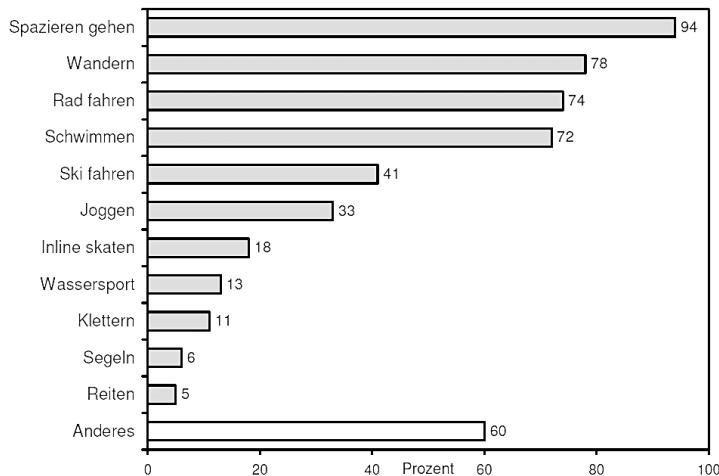


Abb. 31: Mindestens gelegentlich ausgeübte Erholungsformen von 200 Befragten in Dresden in Prozent (nach Schöche 2008: 115).

Die Ergebnisse der Dresdner Befragung decken sich weitgehend mit anderen Untersuchungen in der Bundesrepublik. So stellt das Spazierengehen nach einer Studie des BfN (2005) bundesweit mit 87,5 % die am häufigsten ausgeübte Freizeitaktivität in Natur und Landschaft dar, gefolgt von Wandern (78,4 %), Naturbeobachtung (67,5 %), Rad fahren (63,2 %) und Joggen (35 %). Klos (2008) wertet verschiedene Sportverhaltensstudien bundesdeutscher Städte aus und benennt folgende beliebte Erholungsformen:

- Radfahren (28 %)
- Spazieren gehen/ wandern (19 %)
- Laufen/ Joggen (15 %)
- Inlineskating (4 %)
- Reiten (1 %)

Eine bundesweite Befragung im Auftrag der Bundeszentrale für politische Bildung von 2004 ergab, dass 61 % der Befragten mindestens einmal pro Woche spazieren gehen oder wandern. Nimmt man auch diejenigen hinzu, die nur mindestens einmal im Monat oder seltener spazieren gehen bzw. wandern, kommt man wie in der Dresdner Befragung auf einen prozentualen Anteil von 94 %. Rund 38 % betätigen sich nach der genannten bundesweiten Befragung zudem aktiv sportlich. Eine weitere Studie des Bundesamtes für Naturschutz von 2008 führt aus, dass rund zwei Drittel aller Sport- und Bewegungsaktivitäten selbst organisiert und ohne Verein betrieben werden. Jede:r Dritte besucht dazu täglich eine Grünanlage (BfN 2008: 10).

Durch die Corona-Pandemie bzw. die damit einhergehenden Einschränkungen erlebten die Outdoor-Aktivitäten zwischen 2020 und 2022 zudem einen weiteren Boom, vor allem mangels Alternativen (YouGov 2021). Doch auch darüber hinaus zeigt sich ein positiver Trend. So kommt eine aktuelle Studie der Hamburger BAT-Stiftung für Zukunftsfragen aus dem Jahr 2023 zu dem Ergebnis, dass Spazieren gehen als regelmäßige Freizeitaktivität zwischen 2013 und 2023 ganze 17 Prozentpunkte dazugewinnen konnte (Stiftung für Zukunftsfragen 2023). Einer Befragung des EEC Köln zufolge geben viele Deutsche selbst an, die während der Corona-Pandemie häufiger regelmäßig ausgeübten sportlichen Aktivitäten wie Spazierengehen oder Fahrradfahren auch weiterhin beibehalten zu wollen (Markenartikel Magazin 2022).

Auf der Basis des dargestellten allgemeinen Kenntnisstandes war davon auszugehen, dass urbane Wälder ebenso wie Parkanlagen für Erholungsformen wie Spazieren gehen und Rad fahren genutzt werden. Zudem hat die repräsentative Bevölkerungsbefragung des UFZ von 2011 für urbane Wälder **einen überdurchschnittlich hohen Anteil an sportlichen Aktivitäten**, insbesondere Joggen, Radfahren und weitere Bewegungssportarten ergeben, während bei Parkanlagen die sozialen Aktivitäten (wie sich treffen, rasten, spielen) hervorstachen.

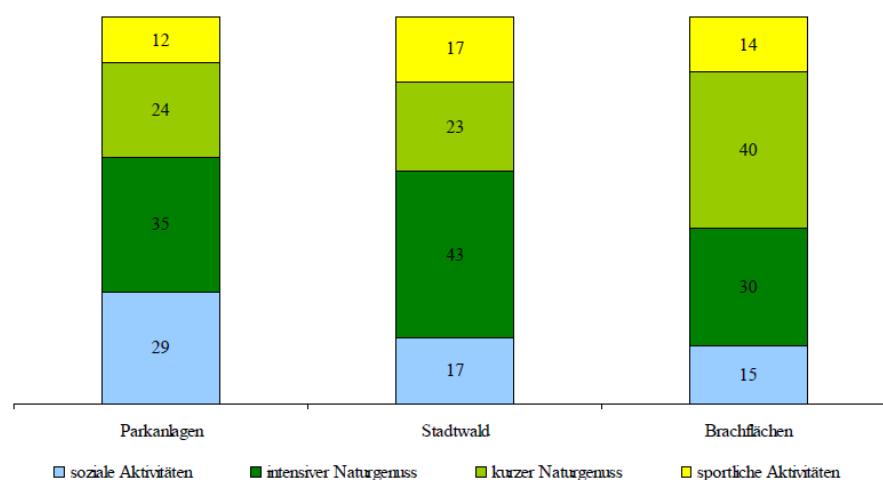


Abb. 32: Aktivitäten auf bestimmten Grünflächentypen nach der repräsentativen Haushaltbefragung in Leipzig (Bearbeitung: Prof. Dr. D. Rink, T. Arndt, Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung GmbH, in Schmidt et al. 2011: 257)

Diese Tendenz bestätigte sich durch die Zählungen auf den vorgestellten Referenzflächen in Leipzig 2014 und Dresden 2015: So wurden in den Wäldern **dreimal so viele Jogger:innen** gezählt wie in den Parkanlagen. Ebenso fiel der Anteil an Radfahrer:innen in den untersuchten Wäldern mit 58,2 % etwas höher aus als in den Parkanlagen, in denen 56,4 % der Nutzer:innen Rad fuhren (vgl. Tab. 9).

Tab. 9: Prozentualer Anteil an Spazierenden, Radfahrer:innen und sonstigen Sporttreibenden auf den elf Referenzflächen² (eigene Auswertung auf Basis der Daten TU Dresden, Olden et al. 2014, Gruner & Welk 2015).

Grünanlage	Anteil an Spaziergängern in %	Anteil an Joggern/ weiteren Sportlern in %	Anteil an Radfahrern in %
Johannapark, Leipzig	30,00	0,75	69,25
Mariannenpark, Leipzig	53,78	1,59	44,63
Lene-Voigt-Park, Leipzig	56,03	0,99	42,98
Alaunpark, Dresden	52,72	2,59	44,70
Goritzer Park, Dresden	87,02	0,00	12,98
Fichtepark, Dresden	88,89	2,47	8,64
Gesamt PARKS	42,57	1,03	56,39

Grünanlage	Anteil an Spaziergängern in %	Anteil an Joggern/ weiteren Sportlern in %	Anteil an Radfahrern in %
Abtnaundorfer Park, Leipzig	48,53	0,59	50,88
Rosenthal, Leipzig	5,18	1,90	92,92
Stötteritzer Wäldchen, Leipzig	62,37	4,03	33,60
Waldpark Blasewitz, Dresden	36,62	9,86	53,52
Waldpark Kleinzsachwitz, Dresden	48,28	0,00	51,72
Gesamt WÄLDER	38,65	3,12	58,23
Wälder und Parks im Durchschnitt	42,00	1,30	56,70

Tab. 9 belegt neben der besonderen Bedeutung von Wäldern für Bewegungssportarten in Wäldern zugleich, dass der Anteil an Sporttreibenden und Radfahrer:innen auch maßgeblich von der Lage der jeweiligen Fläche abhängt. So wird in Leipzig der Rosenthalhügel offensichtlich als geeignete Wegeverbindung zur Arbeit genutzt, ähnliches trifft für den Johannapark zu. Auch das im Rahmen des vorliegenden Projektes angelegte Stadtgärtner-Holz wird aufgrund seiner schmalen Konfiguration und Lage vorwiegend zur Durchquerung mit dem Rad genutzt. In Kenntnis der Unterschiedlichkeit der untersuchten Grünflächen und der Relevanz weiterer Einflussfaktoren wie der Lage der jeweiligen Fläche lässt sich insgesamt schlussfolgern, dass der Anteil an Bewegungssportarten mit dem Bewaldungsgrad einer Grünfläche tendenziell steigt.

Zieht man vergleichend die postalische Befragung von Seidler (2016) heran, bestätigt sich die Bedeutung von Wäldern für Bewegungssportarten. Während offenlandgeprägte Parkanlagen die besten Voraussetzungen mit sich bringen, um auf den Wiesen zu rasten, zu picknicken oder (mit oder ohne Kinder) zu spielen, zeichnen sich die in Dresden von Seidler (2016: 219) untersuchten Waldparks durch

² Gesamtdurchschnittswerte in der Tabelle ergeben sich nicht aus den Durchschnittswerten der darüber liegenden Zeilen, sondern aus den zugrundeliegenden Einzelwerten, die aus Gründen der Übersichtlichkeit jedoch nicht mit aufgeführt sind.



einen doppelt so hohen Anteil an Jogger:innen, Walker:innen und Radfahrer:innen im Vergleich zu den offenlandgeprägten Grünflächen aus (vgl. Abb. 33).

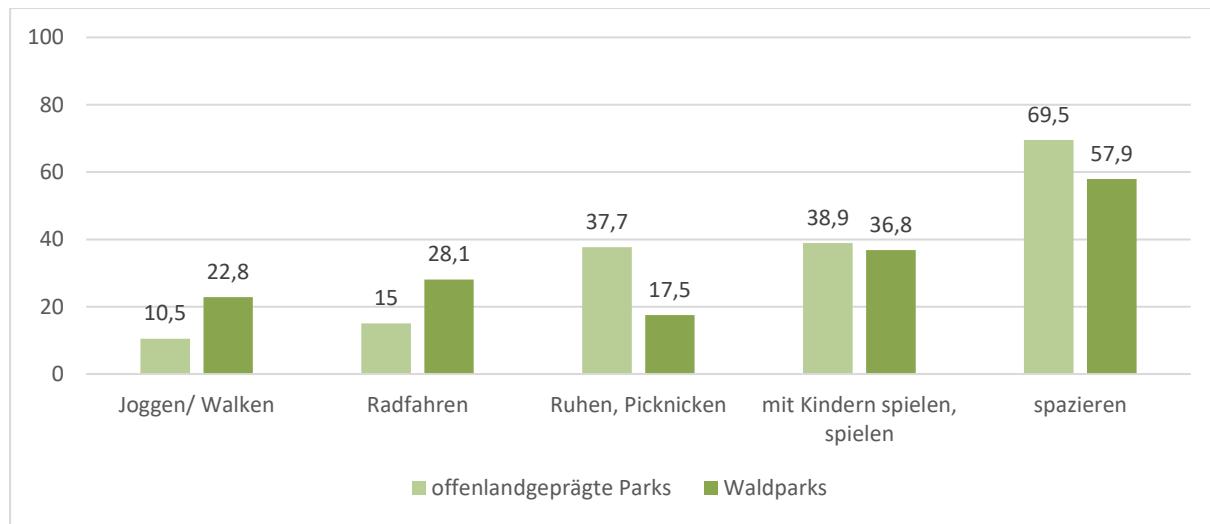


Abb. 33: Prozentualer Anteil der in offenlandgeprägten und waldartigen Parkanlagen ausgeübten Tätigkeiten nach einer schriftlichen Befragung von 224 Personen in Dresden (eigene Darstellung auf der Basis der Daten von Seidler 2016: 219)

Interessant ist, dass sich aus den Befragungen von Seidler (2016: 243) zugleich ableiten lässt, dass die Bedeutung einer Grünfläche für das Joggen in einem statistisch signifikanten Maße mit der Flächengröße steigt. In etwas abgeschwächtem Maße gilt das zugleich für das Radfahren. D. h., die Vorzüge von Wäldern für Bewegungssportarten werden vor allem auf größeren Flächen wirksam. Während der Anteil an Jogger:innen bei Grünflächen der Größengruppe von 1-2 ha beispielsweise ca. 7 % betrug, stieg er bei der Größengruppe von 5-10 ha bereits auf über 20 % und in der Größengruppe von 20-30 ha bei mehr als 36 % (Seidler 2016: 243). Vor diesem Hintergrund sollten bei der Neuplanung urbane Wälder, die Funktionen für den Bewegungssport übernehmen sollen, Flächengrößen von mindestens 5 ha, möglichst 10 ha und mehr angestrebt werden. Eine geringere Flächengröße kann nur bedingt durch eine höhere Wegedichte kompensiert werden: Zumindest zeigten die Zusammenhangsmaße zwischen Wegedichte und Anteil an Joggern eine deutliche und systematische, aber negative Korrelation. D. h., je größer die Wegedichte einer Grünfläche war, umso seltener wurde das Joggen als ausgeübte Aktivität angegeben (Seidler 2016:250). Sinnvoller ist in Fällen geringer zur Verfügung stehender Flächengrößen eher, den Weg für Jogger:innen in einen übergeordneten, möglichst gehölzdominierten Grünverbund zu integrieren.

Beim Radfahren war vor allem in der Größengruppe von 20 ha und mehr ein enormer Anstieg zu verzeichnen. Hier gilt, dass urbane Wälder mit kleineren Flächengrößen als 10 ha unbedingt an das übergeordnete Radwegenetz angebunden bzw. neu geplante urbane Wälder in ein Grünsystem eingebunden werden sollten.

Ähnlich wie bei den im Rahmen des vorliegenden Forschungsvorhabens untersuchten elf Referenzflächen zeigte sich auch auf den Erprobungsflächen, dass Radfahren und Spazierengehen zu den am häufigsten ausgeübten Erholungsformen zählen. Anders als bei den Referenzflächen fällt jedoch der Anteil an Spaziergängern im Schönauer-Holz höher aus, da hier wichtige fußläufige Wegeverbindungen

zum benachbarten Supermarkt und zur Schule verlaufen. Eine besondere Bedeutung für Bewegungs-sportarten lässt sich deutlich für das Stadtgärtnerei-Holz ablesen, wo sowohl der Anteil an Radfahrer:innen wie auch anderen Sporttreibenden sehr hoch ist. Letzterer liegt auch deutlich über dem durch-schnittlichen Anteil an Sportlern der Referenz-Parkanlagen (vgl. Tab. 10).

Tab. 10: Prozentualer Anteil an Spazierenden, Radfahrer:innen und sonstigen Sporttreibenden auf den Erprobungsflächen 2023 (eigene Auswertung auf der Basis von Murawa 2023, Koch 2023, Leske 2023)

Erprobungsflächen im Vergleich	Anteil an Spaziergängern in %	Anteil an Joggern/weiteren Sportlern in %	Anteil an Radfahrern in %
Stadtgärtnerei Holz	57,82	3,27	38,91
Schönauer Holz	77,15	0,12	22,73
GleisGrünZug	32,1	26,3	41,6

Am häufigsten betätigen sich nach der Zählung in Leipzig Berufstätige aktiv sportlich. Wie die nachfolgende

Tab. 11 zeigt, waren 82,2 % aller Sportler:innen der Altersgruppe der Berufstätigen zuzurechnen, wobei sich kein signifikanter Unterschied zwischen Wäldern und Parkanlagen ergab. Berufstätige haben tendenziell ein geringeres Zeitbudget als andere Altersgruppen. Dieses wollen sie möglichst effizient im Sinne einer Erholungswirkung nutzen, sodass sich aktive Erholungsformen in besonderem Maße anbieten. Die Auswertung der nach Altersgruppen differenzierten Sportaktivitäten erfolgte aufgrund unterschiedlicher Vorgehensweisen und damit aus Gründen der Vergleichbarkeit nur für die sechs Leipziger Referenzflächen.



Tab. 11: Prozentuale Anteile unterschiedlicher Altersgruppen an der Gesamtanzahl von Sporttreibenden nach Zählung auf den sechs Referenzflächen in Leipzig3 (eigene Auswertung auf Basis der Daten TU Dresden, Olden et al. 2014).

Grünanlage	Sportler (Jogger, Nordic Walking etc.):			
	Anteil an Kindern in %	Anteil an Jugendlichen in %	Anteil an Erwachsenen in %	Anteil an Senioren in %
Johannapark	0,0	1,7	86,2	12,1
Mariannenpark	0,0	15,0	60,0	25,0
Lene-Voigt-Park	0,0	11,4	88,6	0,0
Gesamt PARKS	0,0	7,4	82,8	9,8
Abtnaundorfer Park	0,0	33,3	66,7	0,0
Rosenthal	0,0	0,0	83,9	16,1
Stötteritzer Wäldchen	0,0	18,2	79,5	2,3
Gesamt WÄLDER	0,0	8,7	81,6	9,7
Wälder und Parks im Durchschnitt	0,0	8,0	82,2	9,8

Für Nordic Walking sollten Rundkurse zwischen 1-10 km möglichst unterschiedliche Lauflängen erlauben. Je nach Schwierigkeitsgrad lassen sich drei Stufen unterscheiden (vgl. Tab. 12).

Tab. 12: Schwierigkeitsgrade bei Nordic Walking- Strecken als ein Beispiel für Bewegungssportarten (Schmidt et al. 2014).

Schwierigkeitsgrad	Länge in km	Gesamtanstieg (Summe aller Höhenmeter bzw. Anstiege) in m	Höhdifferenz zwischen höchsten und niedrigsten Punkt im Streckenverlauf in m
leicht	2,5 bis 5	50 bis 100	40 bis 80 m
mittel	5 bis 7,5	100 bis 200	80 bis 160
schwierig	7,5 bis 10	200 bis 400	160 bis 240

Deutlich wird anhand dieses Beispiels, dass für attraktive Angebote eine gewisse Mindestgröße von Wäldern oder anderen Grünflächen notwendig ist. Nimmt man beispielsweise die elf untersuchten Grün- und Freiflächen in Leipzig und Dresden, erweist sich der Waldpark Kleinzsachwitz trotz seiner hohen Wegedichte allein schon aus Gründen der mit 1,89 ha geringen Flächengröße als nicht optimal: Die zur Verfügung stehende Lauflänge für Walker:innen und Jogger:innen liegt unter den in Tab. 12 genannten 2,5 km. Wälder und Parkanlagen **über 10 ha Größe** eröffnen für Bewegungssportarten tendenziell mehr

³ Gesamtdurchschnittswerte in der Tabelle ergeben sich nicht aus den Durchschnittswerten der darüber liegenden Zeilen, sondern aus den zugrundeliegenden Einzelwerten, die aus Gründen der Übersichtlichkeit jedoch nicht mit aufgeführt sind.



Variationsmöglichkeiten und werden deshalb, sofern eine Auswahl besteht, gegenüber kleinen Anlagen bevorzugt.

EMPFEHLUNG

Wälder verfügen über besondere Potenziale für die Durchführung von Bewegungssportarten (Radfahren, Joggen, Nordic Walking etc.). So wurde in der Untersuchung nachgewiesen, dass der Anteil an aktiven Sport- und Erholungsformen mit dem Bewaldungsgrad einer Grünfläche tendenziell steigt und Wälder gegenüber Parkanlagen häufiger von Radfahrenden, Joggenden und anderen Sporttreibenden genutzt werden. Wälder haben den Vorteil, den Sporttreibenden an Sommertagen Schatten zu spenden und zugleich den Effekt des „Schaulaufens“ zu vermeiden. Zugleich wurde deutlich, dass die Attraktivität einer Fläche für Bewegungssportarten mit der zur Verfügung stehenden Lauflänge und damit Flächengröße steigt. **Wälder mit 10 ha und mehr weisen insofern herausragende Qualitäten auf.** Zugleich kann die Attraktivität eines Waldes auch durch ergänzende Infrastrukturen erhöht werden. Potenziale für andere Sportarten (z. B. Klettern, Slacklining) können zukünftig noch stärker ausgelotet werden.

2.2.3 Nutzergruppen

Von den verschiedenen Nutzungsgruppen soll im Folgenden eine herausgehoben werden, die für Wälder wie Parkanlagen besondere Relevanz hat: die Gruppe der Hundehaltenden.



Abb. 34: Personen mit Hunden – eine charakteristische Nutzungsgruppe in öffentlichen Grünanlagen (Foto: LVZ-Online vom 05.03.2012).

Untersuchungen der TU Dresden in Leipzig haben 2013 ergeben, dass Hundehaltende am Tag durchschnittlich etwa 1 bis 1,5 Stunden kommunale Grün- und Freiflächen aufsuchen, um ihrem Hund einen tiergemäßen Auslauf zu gewähren (TU Dresden, Rau 2013a: 69 ff.). Hundehaltende zählen damit zu den Personenkreisen, die öffentliche Grünflächen – altersunabhängig – am häufigsten und längsten nutzen. Bei den durchgeföhrten Zählungen auf den elf Grünflächen in Leipzig und Dresden führten insgesamt durchschnittlich 4,3 % der 16.937 wochentags gezählten Nutzer:innen Hunde mit, überwiegend



fußläufig, zu einem geringen Anteil auch per Rad. Allerdings schwankte der Anteil der Nutzer:innen mit Hunden an der Gesamtnutzeranzahl einer Grünfläche deutlich, nämlich von 1 % bis zu 16 % (vgl. Tab. 13). Der Anteil an Personen mit Hund in den untersuchten intensiv gestalteten Parkanlagen in Leipzig und Dresden beträgt durchschnittlich 4,1 %. Anders gestaltet sich die Situation in den walddominierten Grün- und Freiflächen: Hier liegt der Anteil mit durchschnittlich 5,4 % der Nutzer:innen, die einen Hund bei sich führten, um 1,3 % höher als in Parkanlagen.

Auch die Ergebnisse der Zählung von Seidler (2016) auf 15 Dresdner Grünflächen erbrachten einen tendenziell höheren Anteil an Personen mit Hund in waldartigen Parkanlagen im Vergleich zu offenlandgeprägten Parkanlagen: 15,7 % in Wäldern stehen 12,4 % in den untersuchten Offenlandparks gegenüber. Jedoch ist auch in diesem Set an Untersuchungsflächen eine ausgesprochen hohe Schwankungsbreite zu finden, die von 0 % bis 36,6 % reicht und darauf deutet, dass weniger der Bewaldungsgrad für die Präferenz der Nutzungsgruppe ausschlaggebend ist als vielmehr die extensive Nutzung einer Fläche und das damit geringere Konfliktpotential mit anderen Nutzungsgruppen. Die postalische Befragung zeigte mit 11,9 % analog dazu einen etwas höheren Anteil derer, die angaben, in waldartigen Parkanlagen ihren Hund auszuführen (Vergleichsgruppe Offenlandparks: 7,7 %). Jedoch konnte auch hier statistisch kein systematischer Zusammenhang zwischen dem Typus einer Grünfläche und dem Prozentsatzteil an Personen mit Hund nachgewiesen werden, vermutlich aus den oben genannten Gründen. Bei offenlandgeprägten Parkanlagen konstatiert Seidler (2016:163) eine gewisse Präferenz von Hundehaltenden für einen höheren Gehölzanteil, bei Wäldern solche, die durch Lichtungen und Wiesen Abwechslung bieten.

Insgesamt können Wälder ebenso wie andere extensiv genutzte Grün- und Freiflächen für Hundehaltende eine besondere Bedeutung erlangen. So hat die Leipziger Haushaltsbefragung (UFZ 2011) ergeben, dass für die Hälfte aller befragten Hundehaltenden die Nähe zu einer Waldfläche als sehr wichtig eingeschätzt wird. Bei der Personengruppe, die keinen Hund besitzt, gab das nur ein Drittel an. Unterschiedliche empirische Studien bestätigen demnach die Wichtigkeit extensiver, naturbelassener und stärker gehölzgeprägter Qualitäten öffentlicher Grün- und Freiflächen für die Nutzungsgruppe mit Hund. Allerdings zeigt die enorme Spannweite der einzelnen untersuchten Grün- und Freiflächen, dass Parkanlagen im Einzelfall nicht weniger als Wälder über eine hohe Attraktivität für Hundehalter verfügen können, wenn sie extensiv gestaltet sind und über Spielwiesen oder andere spezifische Angebote für Hunde sowie genügend Ausweichmöglichkeiten zur Vermeidung von Konflikten verfügen und günstig erreichbar sind. So liegt der höchste Anteil an Nutzer:innen mit Hunden in den im Rahmen des vorliegenden Forschungsvorhabens untersuchten Parkanlagen bei ca. 16 %, in den untersuchten Wäldern nur bei 10,7 % (vgl. Tab. 13), in der Studie von Seidler (2016) bei beiden Anlagentypen bei über 36 %. Neben der Vegetationsausprägung und der Vielfalt an Spielmöglichkeiten für Hunde hat nicht zuletzt auch die unterschiedliche Hundedichte der Ortsteile und Anzahl und Entfernung zur Verfügung stehender geeigneter öffentlicher Grünflächen und deren Qualität Einfluss auf den tatsächlichen Anteil an Hundehaltenden an der Gesamtnutzeranzahl. Ebenso markant unterscheidet sich der Anteil an Personen mit Hunden in Abhängigkeit von der Größe einer Grünfläche. Dies lässt sich anhand der Dresdner Stu-



die von Seidler (2016: 255) explizit für Wälder feststellen. So geben beispielsweise 25,5 % der postalisch befragten Nutzer:innen mit Hund an, waldartige Grünflächen zu nutzen, die über 10 ha groß sind. In der Vergleichsgruppe der offenlandgeprägten Parkanlagen waren es nur ca. 10 %. D. h., wenn Wälder von Hundehalter:innen genutzt werden, sind es bevorzugt große Wälder. Bei offenlandgeprägten Parkanlagen werden auch häufiger kleinere Anlagen genutzt, sofern diese extensiv genutzt werden und weitere Kriterien erfüllen.

In der im Rahmen der wissenschaftlichen Begleitforschung vorgenommenen Untersuchung von Referenzflächen kann die Präferenz von Hundehaltenden für größere Wälder bestätigt werden. So liegt das 22,5 ha große Stötteritzer Wäldchen mit einem Anteil mit 10,7 % Personen mit Hund deutlich über dem Durchschnitt. Der Mariannenpark als der offenlandgeprägte Park mit dem höchsten Anteil an gezählten Personen mit Hunden innerhalb dieser Untersuchung (16 %) zeigt zugleich die größte Flächengröße. Vor diesem Hintergrund kann zumindest empfohlen werden, Hundehaltenden möglichst große Grünflächen zur Verfügung zu stellen. Falls dies nicht möglich ist, so sollte ein geeigneter Verbund von Grünflächen hergestellt werden.

Tab. 13: Prozentualer Anteil an Hundehaltenden auf den untersuchten Grünflächen in Leipzig und Dresden⁴ (eigene Auswertung auf Basis der Daten TU Dresden, Olden et al. 2014, Welk & Gruner 2015)

Grünanlage	Flächengröße in ha	Nutzerdichte	Anteil Hunde-besitzer in %
Johannapark, Leipzig	11	87,8	1,8
Mariannenpark, Leipzig	22,3	7,0	16
Lene-Voigt-Park, Leipzig	6,3	66,7	4
Alaunpark, Dresden	9,5	43,4	4
Gorbitzer Park, Dresden	3,5	23,7	12
Fichtepark, Dresden	1,6	14,1	12
Gesamt PARKS			4,1
Abtnaundorfer Park, Leipzig	15,8	4,0	8
Rosenthal, Leipzig	30	3,3	1,4
Stötteritzer Wäldchen, Leipzig	22,5	3,2	10,7
Waldpark Blasewitz, Dresden	23	3,7	6
Waldpark Kleinzsachwitz, Dresden	1,9	39,2	1
Gesamt WÄLDER			5,4
Wälder und Parks im Durchschnitt			4,3

Die hohe Schwankungsbreite des Anteils an Hundehaltenden spiegelt sich ebenso auf den neu angelegten urbanen Waldflächen wider: So liegt ihr Anteil gemäß Tab. 14 im Schönauer-Holz mit 4,6 % und dem Gleisgrünzug mit 5,5 % deutlich unter dem im Stadtgärtnerei-Holz mit 13,9 %. Die insgesamt hohe

⁴ Gesamtdurchschnittswerte in der Tabelle ergeben sich nicht aus den Durchschnittswerten der darüber liegenden Zeilen, sondern aus den zugrundeliegenden Einzelwerten, die aus Gründen der Übersichtlichkeit jedoch nicht mit aufgeführt sind.



Nachfrage der Hundehaltenden verdeutlicht somit auch die besondere Relevanz dieser Nutzungsgruppe, die es bei der Anlegung von urbanen Wäldern zu berücksichtigen heißt. Ähnlich wie bei der Gegenüberstellung von walddominierten Grün- und Freiflächen und intensiv gestalteten Parkanlagen zeigt sich auch innerhalb der urbanen Wälder, dass eine niedrige Nutzungsintensität mit geringem Konfliktpotenzial zu einer größeren Nutzungsanfrage bei Hundehaltenden führt: Die extensive Nutzung des Stadtgärtner-Holzes und die geringe Nutzungsintensität bergen für Hundehaltende im Vergleich zu den höher frequentierten Flächen des Schönauer-Holzes und des Gleisgrünzuges ein geringeres Konfliktpotential gegenüber Kindern und anderen Nutzer:innenn (vgl. Tab. 16). Insbesondere für den Gleisgrünzug lässt sich das explizit ablesen, da hier die Nutzungsintensität seit der letzten Untersuchung 2017 deutlich gestiegen ist (um mehr als sieben Prozentpunkte), während der Anteil an Hundehaltenden um 4,5 % gesunken ist.

Tab. 14: Stündliche Nutzungsintensität sowie prozentualer Anteil an Hundehaltenden auf den Erprobungsflächen 2023 (eigene Auswertung).

Erprobungsflächen im Vergleich	Nutzungsintensität	Anteil an Hundehaltende
	[N/h*ha]	[%]
Stadtgärtner-Holz	6,8	14,0
Schönauer-Holz	25,6	4,6
Gleisgrünzug	18,1	5,5

EMPFEHLUNG

Urbane Wälder können eine besondere Bedeutung für Hundehalter erlangen, sofern sie naturnah und abwechslungsreich ausgebildet sind. Für eine möglichst hohe Attraktivität ist eine **Flächengröße von über 10 ha** zu bevorzugen. So werden mindestens ca. 15 ha Grünfläche benötigt, um pro Spaziergang einen ausreichenden Auslauf (Spazierweg á 45 Minuten) zu gewährleisten. Zudem bietet sich eine Gliederung der Wälder durch Lichtungen mit Wiesen an, denn qualitativ werden von Hundebesitzern sowohl Wald- als auch Wiesenflächen und möglichst auch Wasserflächen erwünscht. **Wald** sollte möglichst **naturbelassen**, aber zur Beaufsichtigung gut einsehbar sein. **Wiesenflächen** sollten mindestens **2,5 ha** groß sein (vgl. Rau 2013) und aus Gründen der Konfliktminderung möglichst nicht durch Wege zerschnitten und ebenso nicht intensiv durch andere Nutzungsgruppen in Anspruch genommen werden. Die Infrastruktur der Wälder sollte durch **ausreichende Wegebreite** oder eine Vielzahl an Wegen **Ausweichmöglichkeiten** erlauben.



2.2.5 Altersgruppen

Vergleicht man die Altersstruktur von Wäldern und Parkanlagen, zeichnet sich eine gewisse Spezifik ab (vgl. Tab. 15).

Tab. 15: Anteil verschiedener Altersgruppen der Nutzer:innenn in Prozent nach Zählung⁵. (eigene Auswertung auf Basis der Daten TU Dresden, Olden et al. 2014, Gruner & Welk 2015, Statistisches Landesamt Sachsen 2014).

	Kinder 0 – 15 J. [%]	Jugendliche 15 - 18 J. [%]	Erwachsene 18 – 65 J. [%]	Senioren 65+ J. [%]
PARKS				
Johannapark	13,8	21,0	53,6	11,6
Mariannenpark	15,8	13,4	54,7	16,2
Lene-Voigt-Park	12,6	17,7	61,5	8,2
Anteil Leipzig in %	13,7	19,3	55,8	11,2
Alaunpark	20,6	9,1	63,3	7,0
Goritzer Park	16,9	6,6	58,1	18,4
Fichtepark	16,7	11,1	54,4	17,8
Anteil Dresden in %	19,8	8,8	62,1	9,3
WÄLDER				
Abtnaundorfer Park	15,9	9,6	57,7	16,8
Rosenthal	7,2	24,	73,1	17,3
Stötteritzer Wäldchen	24,6	6,4	51,5	17,6
Anteil Leipzig in %	14,9	5,6	62,2	17,3
WP Blasewitz	26,1	0,0	62,2	11,7
WP Kleinzschachwitz	38,9	4,7	39,9	16,4
Anteil Dresden in %	32,1	2,2	51,8	13,9
Gesamt				
Parks in Dresden und Leipzig	14,5	17,8	56,7	10,9
Wälder in Dresden und Leipzig	19,3	4,7	59,6	16,4
Stadtbevölkerung (Stand 2014)				
Anteil Leipzig in %	12,8	1,8	64,1	21,2
Anteil Dresden in %	13,6	1,9	62,9	21,6

Der Anteil von Kindern und Jugendlichen an der Gesamtnutzeranzahl der sechs untersuchten Grünflächen in Leipzig betrug insgesamt 30,3 %, der fünf untersuchten Grünflächen in Dresden insgesamt 30,1 % und war damit ungefähr doppelt so hoch wie der Anteil von Kindern und Jugendlichen an der Gesamtbevölkerung in beiden Städten zum Untersuchungszeitpunkt. Dies ist auch im Schönauer-Holz

⁵ Gesamtdurchschnittswerte in der Tabelle ergeben sich nicht aus den Durchschnittswerten der darüber liegenden Zeilen, sondern aus den zugrundeliegenden Einzelwerten, die aus Gründen der Übersichtlichkeit jedoch nicht mit aufgeführt sind.



der Fall, während im Gleisgrünzug der Anteil an Kindern und Jugendlichen dagegen knapp und im Stadtgärtner-Holz sogar sehr deutlich unter dem Durchschnitt der Leipziger Stadtbevölkerung liegt (vgl. Tab. 16). Auch hier spiegelt sich erneut die Bedeutung der Komponenten Ausstattung und Lage einer Fläche wider. Während das Schönauer-Holz inmitten eines Wohngebietes liegt, von mehreren Schulen und Kindergärten umgeben ist und ein Streetballfeld sowie eine Tischtennisplatte aufweist, ist das Stadtgärtner-Holz von Kleingärtensiedlungen umgeben und weist keine entsprechenden Ausstattungselemente auf.

Der Gleisgrünzug grenzt an Wohngebiete in den Ortsteilen Plagwitz und Kleinzschocher, weist aber selbst keine Ausstattungselemente wie Ballspielfelder oder Spielplätze auf. Er wird aber sicherlich beim Aufsuchen entsprechender Flächen auf dem Gesamtgebiet des Bürgerbahnhofs Plagwitz von Kindern und Jugendlichen durchquert.

Tab. 16: Anteil verschiedener Altersgruppen der Nutzer:innen auf den Erprobungsflächen nach Zählung 2023 (eigene Auswertung auf Grundlage von Murawa 2023, Leske 2023, Koch 2023).

Erprobungsflächen	Kinder und Jugendliche 0 – 18 Jahre	Erwachsene 18 – 65 Jahre	Senioren 65+ Jahre
	[%]	[%]	[%]
Stadtgärtner-Holz	7,7	75,6	16,7
Schönauer-Holz	33,8	49,2	17,0
Gleisgrünzug	14,4	75,3	10,2

Insgesamt betrachtet heißt das, Kinder und Jugendliche nutzen oft überdurchschnittlich häufig öffentliche Grünflächen. Jugendliche können als die Altersgruppe angesehen werden, die öffentliche Grün- und Freiflächen am häufigsten besuchen.

Der Anteil an Senior:innen, die 2023 in den untersuchten Referenzflächen gezählt wurden, war nur ungefähr halb so hoch wie der Anteil dieser Altersgruppe an der Gesamtbevölkerung in beiden Städten. Das heißt, Senior:innen nutzen öffentliche Grün- und Freiflächen unterdurchschnittlich häufig. Sie können als diejenige Altersgruppe angesehen werden, die öffentliche Grün- und Freiflächen am wenigsten von allen nutzen. Anzunehmen ist, dass mit zunehmendem Alter der Rückzug in private Freiräume an Bedeutung gewinnt, sofern diese vorhanden sind. Zudem können gesundheitliche Beeinträchtigungen auch dazu führen, dass gar keine Außenräume mehr aufgesucht werden können. Dies ist auch besonders in der Altersverteilung im Gleisgrünzug abzulesen, wobei der Anteil der über 65-jährigen in den Ortsteilen Plagwitz und Kleinzschocher allerdings mit 15 % auch deutlich unter dem des gesamten Stadtgebietes von Leipzig liegt. Im Gegenzug liegt er in Grünau-Nord mit 25 % deutlich über dem Durchschnitt, was auch die höheren Anteile von Senior:innen im Schönauer-Holz erklärt. Hinzu kommt hier außerdem noch die günstige Erreichbarkeit der Grünfläche und eine hohe funktionelle Bedeutung von Wegeverbindungen (z. B. zu Einkaufsmöglichkeiten).

Die beschriebenen Tendenzen können durch die empirische Studie von Seidler (2016) auch anhand einer Zählung auf 15 sowohl waldartigen als auch offenlandgeprägten Grünflächen in Dresden bestätigt werden: Kinder und Jugendliche waren auf den untersuchten Parkanlagen überdurchschnittlich häufig,

Senior:innen über 65 Jahre unterdurchschnittlich im Vergleich zu ihrem Anteil an der Stadtbevölkerung anzutreffen (vgl. Abb. 35).

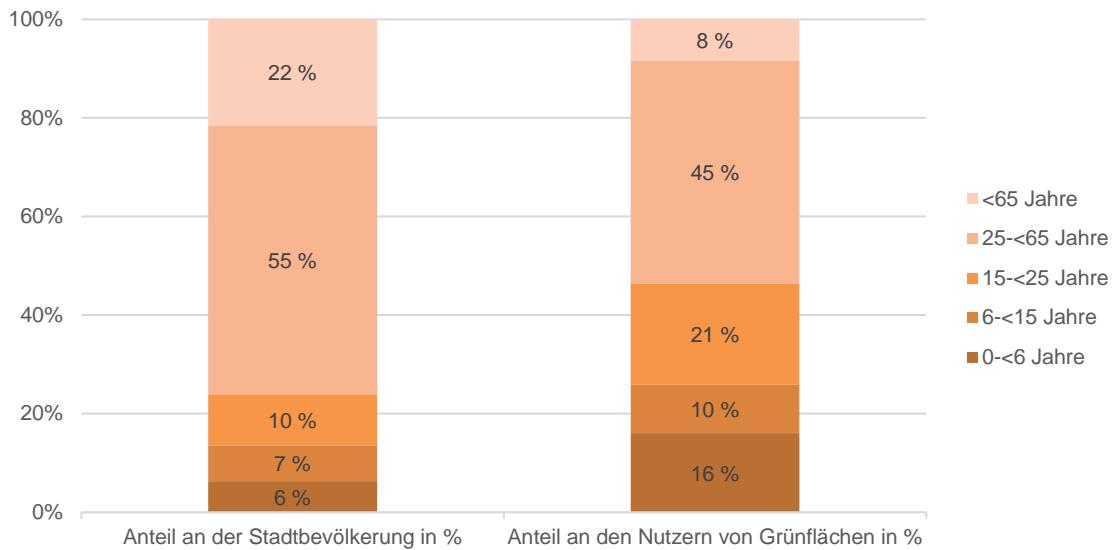


Abb. 35: Verteilung der prozentualen Anteile an Altersgruppen bei Nutzer:innenn auf 15 untersuchten Grünflächen Dresdens nach einer Zählung (rechts) im Vergleich zum prozentualen Anteil der Altersgruppen an der Gesamtbevölkerung Dresdens im Jahr 2014 (eigene Darstellung auf der Basis der Daten nach Seidler 2016:138)

Während nur jede:r vierte Dresden:in unter 25 Jahre alt ist, nutzte jede:r Zweite dieser Altersgruppe eine der untersuchten Grünflächen. Umgekehrt bei den Senior:innen: Obgleich immerhin jede:r fünfte in Dresden dieser Altersgruppe angehört, war nur jede:r dreizehnte Angehörige dieser Altersgruppe auf den Untersuchungsflächen anzutreffen, wobei die Altersgruppe über 75 Jahre öffentliche Grünflächen offensichtlich am seltensten nutzt. Auch die Altersgruppe 25 bis 65 Jahre, die überwiegend durch Berufstätige geprägt wird, nutzt öffentliche Grünflächen prozentual weniger, als es ihr Anteil an der Gesamtbevölkerung erwarten ließe, macht aber immer noch die Mehrzahl der Parknutzer:innenn aus.

Vergleicht man nun intensiv **gestaltete Parkanlagen und Wälder bzw. walddominierte Grün- und Freiflächen**, werden grundlegende Unterschiede deutlich, die sich so in der repräsentativen Haushaltsbefragung in Leipzig von 2011 noch nicht abzeichneten haben. Nach dieser wurde die Nähe zu Parkanlagen und Wäldern von allen Altersgruppen gleichermaßen als wichtig befunden, altersgruppenspezifische Abweichungen waren statistisch nicht signifikant. Wertet man in der im Rahmen des vorliegenden Forschungsvorhabens durchgeföhrte Zählung der Referenzflächen aus, fällt jedoch beispielsweise auf, dass **Jugendliche** in signifikanter Weise intensiv gestaltete Parkanlagen bevorzugen: Der Anteil an Jugendlichen in den untersuchten Parkanlagen mit einem höheren Offenlandanteil fällt durchschnittlich 3,8 mal so hoch aus wie in Wäldern (vgl. Tab. 15). Offenlandgeprägte Parkanlagen mit einer differenzierten Gestaltung, Bänken und Liegewiesen können die für Jugendliche so wesentlichen sozialen Funktionen (wie treffen, chillen, feiern) tendenziell besser erfüllen als es Wälder vermögen. Die Erprobungsflächen bestätigen dies (der prozentuale Anteil an Jugendlichen im Stadtgärtner-Holz und im Gleisgrünzug ist vergleichbar mit anderen Wäldern Leipzigs), zeigen jedoch zugleich, wie die Attraktivität Urbaner Wälder durch flankierende Maßnahmen erhöht werden kann. So wurden im Schönauer-



Holz gezielt Spiel- und Aufenthaltsmöglichkeiten wie ein Streetball-Feld und eine Tischtennisplatte integriert, die von Jugendlichen verstärkt aufgesucht werden.

Im Gegensatz zu Jugendlichen zeigt sich anhand der untersuchten Referenzflächen bei Senior:innen tendenziell eine Präferenz für Wälder. Dies könnte aus einem ausgeprägten Bedürfnis nach Naturgenuss und Ruhe resultieren und durch die günstigen klimatischen Wirkungen von Wäldern bei Hitze zusätzlich befördert werden. Waldspaziergänge wirken gesundheitsfördernd – auch dies wird insbesondere von jüngeren Senioren geschätzt.

Die Altersgruppe der Kinder umfasst sowohl Kleinkinder, die in der Regel mit Erwachsenen unterwegs sind, als auch Kinder zwischen 10 und 15 Jahren, so dass die Ableitung einer pauschalen Präferenz wenig aussagekräftig erscheint. Aufgrund der erhobenen Daten für Erwachsene zwischen 18-65 Jahren ist anzunehmen, dass Parkanlagen und Wälder von Kleinkindern und Erwachsenen in einem ähnlich hohen Maße besucht werden. Signifikante Unterschiede lassen sich zumindest aus den erhobenen Daten nicht belegen. Ältere Kinder könnten in Wäldern ggf. geeignete, unkonventionelle Spielmöglichkeiten finden und walddominierte Grün- und Freiflächen ggf. als Naturerfahrungsraum präferieren. Allerdings lässt sich diese These aufgrund der fehlenden Untergliederung der Altersgruppen im Rahmen der vorliegenden Untersuchung nicht belegen.

Vergleicht man die Ergebnisse mit der Untersuchung von Seidler (2016), ergeben sich sowohl Parallelen als auch neue Erkenntnisse. So ist es auch bei den dort untersuchten 15 Grünflächen Dresdens so, dass die Altersgruppe der Jugendlichen (in der Untersuchung von Seidler 15 bis 25 Jahre) mit 17,3 % eindeutig offenlandgeprägte gegenüber waldartigen Parkanlagen bevorzugt (11,4 %). Bei der Altersgruppe der Kinder wird jedoch insbesondere anhand des untersuchten Waldparks Kleinzsachwitz deutlich, dass nicht primär der Offenland- oder Gehölzanteil für die Attraktivität einer Grünfläche ausschlaggebend ist, sondern vielmehr das konkrete Spielangebot. So zählt der Waldpark mit einem Anteil von Kindern unter 15 Jahren von mehr als 52 % zu den Grünanlagen mit dem höchsten Anteil an Kindern an den Nutzer:innen, weil er über besonders attraktive Spielangebote verfügt.

Bei Senior:innen ist im Gegensatz zu den Ergebnissen der wissenschaftlichen Begleitforschung nach der Zählung von Seidler (2016) zunächst keine Präferenz für waldartige Anlagen erkennbar. Allerdings gaben 40 % der postalisch befragten 65-75-jährigen an, waldartige Parkanlagen 1-2-mal pro Woche aufzusuchen, während es bei offenlandgeprägten Parkanlagen nur 14,3 % waren. Das heißt, es scheint einen deutlich natur- und waldaffen Anteil jüngerer Senior:innen zu geben, der sich noch dazu zum überwiegenden Teil länger als 30 Minuten und damit länger als in offenlandgeprägten Parkanlagen aufhält (Seidler 2016: 225). Dies bestätigt die Ergebnisse der Untersuchung der Referenzflächen und ist umso interessanter, als dass altersgruppenübergreifend der prozentuale Anteil derer, die nur bis zu 15 Minuten in einer Grünanlage verweilen, in Wäldern tendenziell höher ausfällt als in offenlandgeprägten Parks: Nach der Briefbefragung von Seidler (2016: 213) liegt der Anteil um 3,5 %, nach den Interviews auf Referenzflächen um 8,2 % höher. Dies mag damit zusammenhängen, dass Wälder i. d. R. weniger Möglichkeiten zum Rasten, Ruhen und Verweilen bieten als Parkanlagen mit ausgedehnten Wiesenflächen und einer Vielzahl von Bänken. Bei Senior:innen ist das Nutzungsverhalten offensichtlich jedoch



etwas anders als im Durchschnitt: Sie halten sich nicht nur öfter, sondern auch länger in Wäldern auf. In der Altersklasse 65-75 wächst nach den Daten von Seidler (2016:136) gegenüber jüngeren Altersklassen der Anteil an Spazierenden und Radfahrer:innen (von 68,5 % auf 84,1 %). Das heißt, der beschriebene waldaffine Anteil jüngerer Senior:innen nutzt den Wald vor allem gesundheitsfördernd aktiv und nimmt sich dafür auch die entsprechende Zeit.

Bei Hochbetagten verkehrt sich das Nutzungsverhalten: Für Senior:innen über 75 spielt Wald nach den Befunden von Seidler (2016) kaum noch eine Rolle. Anzunehmen ist, dass das Sicherheitsbedürfnis steigt und deshalb - wenn überhaupt – nur noch gut überschaubare und gestalterisch hochwertige, offenlandgeprägte Grünflächen aufgesucht werden.

Ähnlich lässt sich auch eine Befragung von 200 Dresdner:innen interpretieren, die bereits 2008 im Rahmen einer Diplomarbeit am Lehrstuhl für Landschaftsplanung der TU Dresden durchgeführt wurde (vgl. Schöche 2008). In dieser fiel der Anteil an über 70-Jährigen, die mindestens wöchentlich spazieren gehen, tendenziell höher als der jüngeren Bevölkerungsgruppen aus, während der Anteil der über 70-Jährigen, die mindestens gelegentlich Bewegungssportarten wie Radfahren, Schwimmen oder Wandern ausüben, gegenüber jüngeren Altersgruppen deutlich abnahm. Die Altersgruppe der über 70-Jährigen wurde nicht weiter differenziert, so dass die Abnahme der Ausübung von Bewegungssportarten insbesondere durch das veränderte Nutzungsverhalten von Hochbetagten versursacht sein wird. Es liegt nahe, dass vorwiegend gesundheitliche Gründe und altersbedingte Einschränkungen der Bewegungsmöglichkeiten Ursachen dafür sind.

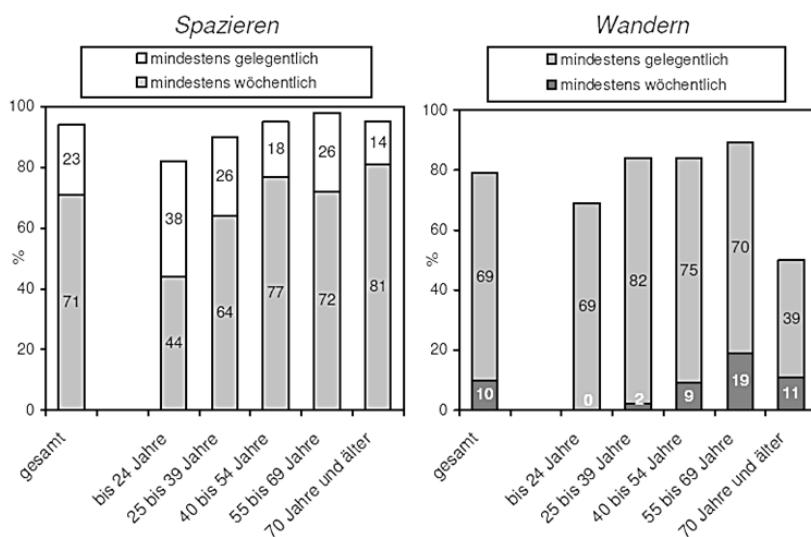


Abb. 36: Präferenzen der Erholungsformen Spazieren und Wandern in Dresden nach Alter (Schöche 2008: 118-120).

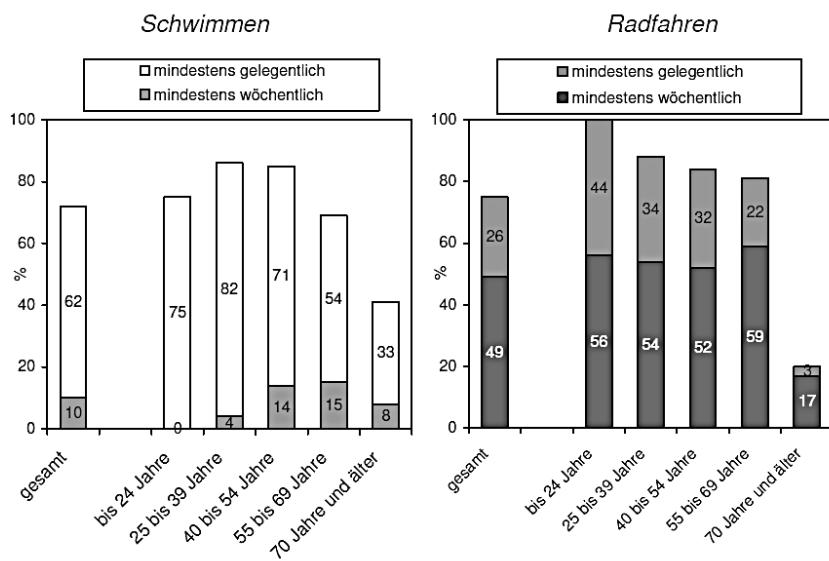


Abb. 37: Präferenzen der Erholungsformen Schwimmen und Radfahren in Dresden nach Alter (Schöche 2008: 118-120).

In der **Altersgruppe 25 bis 65** zeichnen sich ähnlich wie bei den zuvor erläuterten Untersuchungen auch nach Seidler (2016) keine klaren Präferenzen ab. In den untersuchten waldartigen Anlagen war zwar nach Zählung mit 47,2 % ein geringfügig höherer Prozentanteil der Altersgruppe als in offenlandgeprägten Parkanlagen (44,3 %) zu finden, so dass sich unter Berücksichtigung der Tatsache, dass die Altersgruppe generell etwas weniger Grünflächen nutzt als andere Altersgruppen auf einen durchaus sehr natur- und waldaffinen Teil der Altersgruppe schließen lässt. In der postalischen Befragung wurden wald- und offenlanddominierte Anlagen jedoch durch die Altersgruppe ausgesprochen ausgewogen beurteilt. Altersgruppenübergreifend lässt sich aus der von Seidler (2016: 210) durchgeföhrten Briefbefragung in Dresden auch keine generelle Nutzungspräferenz für offenlandgeprägte Parkanlagen oder Wälder erkennen. Während 6 % der Befragten mindestens fünfmal pro Woche offenlandgeprägte Parkanlagen besuchen, wählen 6,8 % Waldparks. 26,5 % der Befragten nutzen ein- bis viermal pro Woche offenlandgeprägte Parkanlagen, 22,3 % Waldparks.

In der empirischen Studie von Seidler (2016: 136) war der größte Teil der gezählten **Jogger:innen und Walker:innen** auf den untersuchten Grünflächen weniger als 25 Jahre alt. Dies korreliert mit der Briefbefragung, in der die Altersgruppe mit über 35 % am häufigsten von allen Altersgruppen angab, zu joggen oder zu walken. Der Anteil dieser Sporttreibenden nahm sowohl nach der Zählung als auch nach der Briefbefragung mit zunehmendem Alter ab. Anzunehmen ist dabei, dass die 11,4 % der Senior:innen im Alter von 65-75, die diese Aktivität in der postalischen Befragung angaben, häufiger walken als joggen (Seidler 2016: 181).

Im Gegenzug belegen die von Seidler (2016) durchgeföhrten Zählungen auf den 15 Grünflächen, dass der Anteil an **Spazierenden** mit steigendem Alter markant zunimmt: 26,8 % Spazierende in der Altersgruppe 6-15 Jahre stehen 61,1 % in der Altersgruppe der Hochbetagten gegenüber. Aber auch die Bedeutung des **Radfahrens** wächst mit zunehmendem Alter, zumindest solange nicht gesundheitliche Probleme eine Ausübung der Sportart einschränken. Jedenfalls ist auffällig, dass der prozentuale Anteil

der gezählten Radfahrer:innen nach Seidler (2016: 136) in der Altersgruppe der Senior:innen mit 28,6 % etwas höher ausfällt als in der Altersgruppe der 25- bis 65-jährigen (27,4 %). In der postalischen Befragung nannten 22,8 % der über 65-jährigen das Radfahren als häufigste Erholungsaktivität, die sie ausüben, während es in der Altersgruppe 25 bis 65 nur 9,5 % waren. Auch die durchgeführten Interviews auf den Grünflächen verweisen auf eine wachsende Bedeutung des Radfahrens für Ältere (Seidler 2016: 185). Im Gegensatz zu den Befragungsergebnissen von Schöche (2008) scheint das Radfahren mit zunehmendem Alter demnach nicht an Relevanz zu verlieren, sondern eher noch zu gewinnen. Erst mit wachsenden gesundheitlichen Beschwerden wird offensichtlich weniger Rad gefahren, was auch die postalische Befragung von Seidler (2016: 181) nahelegt: Wertet man die Angaben zu den in Parks generell ausgeübten Aktivitäten aus, gaben von den Hochbetagten nur noch 22,2 % an, Rad zu fahren. Im Alter von 65 bis 75 waren es noch 40 %. Senior:innen und Hochbetagte meiden nach den empirischen Befunden zudem offensichtlich Anlagen mit hoher Nutzungsintensität oder mit stark auf Kinder ausgerichteten Angeboten (Seidler 2016: 151). Ruhe und die gesundheitsfördernde Wirkung von Wald scheinen also bei dieser Altersgruppe eine besonders wichtige Rolle zu spielen.

Dies spiegelt sich auch in der Haushaltbefragung des UFZ in Leipzig (2011) wider. Diese belegt, dass mit steigendem Alter zunehmend Aspekte des Naturgenusses und des Naturerlebens die Hauptmotivation für den Besuch öffentlicher Grün- und Freiflächen darstellen. Interessant ist dabei, dass sich in der Befragung zudem eine tendenziell höhere durchschnittliche Verweildauer von Senior:innen gegenüber jüngeren Bevölkerungsgruppen andeutet: Für Wälder wurden von über 60-Jährigen eine durchschnittliche Aufenthaltsdauer von 114 Minuten angegeben, während die Altersgruppe 40 bis 59 Jahre nur ca. 58 Minuten lang dort verweilt. Dies korreliert mit den beschriebenen Befunden von Seidler (2016).

Bei den untersuchten Referenzflächen im Rahmen der wissenschaftlichen Begleitforschung wurde ergänzend zu der Nutzerzählung auch eine Befragung durchgeführt. Dabei konnten 91⁶ Personen befragt werden, die über 65 Jahre alt waren. Die Befragung wird herangezogen, um die These zu hinterfragen, dass sich das Einzugsgebiet von Senior:innen gesundheitlich bedingt mit zunehmendem Alter wieder stärker einengt und damit Wälder und andere Grünflächen im nahen Wohnumfeld an Bedeutung gewinnen.

In der nachfolgenden Tabelle sind deshalb sowohl die empirischen Werte für die Altersgruppe 15-65 Jahre als auch diejenigen für die Altersgruppe der über 65-Jährigen aufgeführt.

⁶ Davon 42 befragte Personen > 65 Jahre in Leipzig und 52 befragte Personen > 65 Jahre in Dresden.



Tab. 17: Untersuchungsergebnisse der Verkehrsmittelwahl und Anreisezeit durch Befragung auf den Grünflächen in Dresden und Leipzig⁷ (eigene Auswertung auf Basis der Daten TU Dresden, Olden et al. 2014, Gruner & Welk 2015).

Grünfläche		Fuß-läufig	Rad	ÖPNV / PKW	Insgesamt
Leipzig					
Lene-Voigt-Park 6,3 ha 69 Befragte	Verkehrsmittelwahl im Alter 15-65 in %	70,3	25	4,7	100
	Anreisezeit im s (min.)	8,0	7,0	13,3	8,0
	Verkehrsmittelwahl im Alter >65 in %	60,0	40,0	0	100
	Anreisezeit im s (min.)	13,3	5,3	0,0	10,1
	Verkehrsmittelwahl insg. in % der Nennungen	69,6	26,1	4,3	100
	Anreisezeit im s (min.)	8,3	6,8	13,3	8,1
Johannapark 11 ha 61 Befragte	Verkehrsmittelwahl im Alter 15-65 in %	39,3	42,9	17,9	100
	Anreisezeit im s (min.)	10,4	8,8	14,5	10,4
	Verkehrsmittelwahl im Alter >65 in %	100	0	0	100
	Anreisezeit im s (min.)	7,3	0,0	0,0	7,3
	Verkehrsmittelwahl insg. in % der Nennungen	44,3	39,3	16,4	100
	Anreisezeit im s (min.)	9,9	8,8	14,5	10,2
Mariannenpark 22,3 ha 56 Befragte	Verkehrsmittelwahl im Alter 15-65 in %	54,7	26,4	18,9	100
	Anreisezeit im s (min.)	8,0	6,8	14,5	8,9
	Verkehrsmittelwahl im Alter >65 in %	100	0	0	100
	Anreisezeit im s (min.)	7,7	0,0	0,0	7,7
	Verkehrsmittelwahl insg. in % der Nennungen	57,1	25,0	17,9	100
	Anreisezeit im s (min.)	8,0	6,8	14,5	8,8
Stötteritzer Wäldchen 22,5 ha 58 Befragte	Verkehrsmittelwahl im Alter 15-65 in %	93,5	4,3	2,2	100
	Anreisezeit im s (min.)	7,3	16,3	7,5	7,7
	Verkehrsmittelwahl im Alter >65 in %	50,0	16,7	33,3	100
	Anreisezeit im s (min.)	8,9	10,0	13,8	10,7
	Verkehrsmittelwahl insg. in % der Nennungen	84,5	6,9	8,6	100
	Anreisezeit im s (min.)	6,9	13,1	13,5	7,9
Rosenthalhügel 30 ha 82 Befragte	Verkehrsmittelwahl im Alter 15-65 in %	40,0	57,3	2,7	100
	Anreisezeit im s (min.)	12,9	11,1	20,0	12,0
	Verkehrsmittelwahl im Alter >65 in %	57,1	28,6	14,3	100
	Anreisezeit im s (min.)	11,9	16,3	20,0	14,3
	Verkehrsmittelwahl insg. in % der Nennungen	41,5	54,9	3,7	100
	Anreisezeit im s (min.)	12,8	11,3	20,0	12,2
Abtnaundorfer Park 15,8 ha 55 Befragte	Verkehrsmittelwahl im Alter 15-65 in %	44,4	44,4	11,1	100
	Anreisezeit im s (min.)	10,8	10,1	10,0	10,4
	Verkehrsmittelwahl im Alter >65 in %	60,0	40,0	0,0	100
	Anreisezeit im s (min.)	11,8	16,4	0,0	13,6
	Verkehrsmittelwahl insg. in % der Nennungen	47,3	43,6	9,1	100
	Anreisezeit im s (min.)	11,0	11,1	10,0	11,0
Insgesamt 381 Befragte	Verkehrsmittelwahl insg. in % der Nennungen	56,7	33,9	9,4	100
	Anreisezeit im s im Alter 15-65 Jahre (min.)	9,2	9,5	13,8	9,7
	Anreisezeit im s > 65 Jahre (min.)	10,0	12,9	15,0	11,3
	Anreisezeit im s (min.)	9,1	9,7	14,1	9,8

Dresden

⁷ Gesamtdurchschnittswerte in der Tabelle ergeben sich nicht aus den Durchschnittswerten der darüber liegenden Zeilen, sondern aus den zugrundeliegenden Einzelwerten, die aus Gründen der Übersichtlichkeit jedoch nicht mit aufgeführt sind.



Grünfläche		Fuß-läufig	Rad	ÖPNV / PKW	Insgesamt
Alaunpark 9,5 ha 48 Befragte⁸	Verkehrsmittelwahl im Alter 15-65 in %	39,6	31,3	29,2	100
	Anreisezeit im < (min.)	17,8	16,2	40,6	24,0
	Verkehrsmittelwahl im Alter >65 in %	0,0	0,0	0,0	0,0
	Anreisezeit im < (min.)	0,0	0,0	0,0	0,0
	Verkehrsmittelwahl insg. in % der Nennungen	39,6	31,3	29,2	100
	Anreisezeit im < (min.)	17,8	16,2	40,6	24,0
Fichtepark 1,6 ha 46 Befragte⁹	Verkehrsmittelwahl im Alter 15-65 in %	90,6	6,3	3,1	100
	Anreisezeit im < (min.)	6,2	10,0	20,0	6,9
	Verkehrsmittelwahl im Alter >65 in %	78,6	0,0	21,4	100,0
	Anreisezeit im < (min.)	5,7	0,0	8,7	6,3
	Verkehrsmittelwahl insg. in % der Nennungen	87,0	4,3	8,7	100,0
	Anreisezeit im < (min.)	6,1	0,0	11,5	6,3
Gorbitzer Park 3,52 ha 45 Befragte¹⁰	Verkehrsmittelwahl im Alter 15-65 in %	86,1	5,6	8,3	100
	Anreisezeit im < (min.)	5,5	16,5	28,8	8,1
	Verkehrsmittelwahl im Alter >65 in %	100,0	0,0	0,0	100,0
	Anreisezeit im < (min.)	5,8	0,0	0,0	5,8
	Verkehrsmittelwahl insg. in % der Nennungen	88,9	4,4	6,7	100,0
	Anreisezeit im < (min.)	5,6	16,5	28,8	7,6
WP Blasewitz 23 ha 50 Befragte	Verkehrsmittelwahl im Alter 15-65 in %	65,6	18,8	15,6	100
	Anreisezeit im < (min.)	9,3	12,5	22,2	11,9
	Verkehrsmittelwahl im Alter >65 in %	66,7	0,0	33,3	100,0
	Anreisezeit im < (min.)	9,0	0,0	16,6	11,5
	Verkehrsmittelwahl insg. in % der Nennungen	66,0	12,0	22,0	100,0
	Anreisezeit im < (min.)	9,2	12,5	15,4	10,9
WP Kleinzs. 1,89 ha 48 Befragte¹¹	Verkehrsmittelwahl im Alter 15-65 in %	57,5	22,5	20,0	100
	Anreisezeit im < (min.)	14,3	10,6	30,3	16,7
	Verkehrsmittelwahl im Alter >65 in %	75,0	0,0	25,0	100,0
	Anreisezeit im < (min.)	16	0,0	31,3	19,8
	Verkehrsmittelwahl insg. in % der Nennungen	60,4	18,8	20,8	100,0
	Anreisezeit im < (min.)	14,7	10,6	30,5	17,2
Insgesamt 237 Befragte	Verkehrsmittelwahl insg. in % der Nennungen	67,9	14,4	17,7	100,0
	Anreisezeit im < im Alter 15-65 Jahre (min.)	9,9	13,7	33,2	14,4
	Anreisezeit im < > 65 Jahre (min.)	8,4	0,0	17,1	10,3
	Anreisezeit im < (min.)	9,5	13,1	28,0	13,3
Gesamtdurchschnitt Leipzig und Dresden					
Insgesamt 618 Befragte	Verkehrsmittelwahl insg. in % der Nennungen	61,0	26,4	12,6	100,0
	Anreisezeit im < im Alter 15-65 Jahre (min.)	9,5	10,4	23,5	11,4
	Anreisezeit im < > 65 Jahre (min.)	9,1	12,9	16,6	10,8
	Anreisezeit im < (min.)	9,4	10,6	22,1	11,3

Tab. 17 zeigt zunächst erwartungsgemäß, dass Personen über 65 Jahren tendenziell öfter zu Fuß zur jeweiligen Grünfläche gelangen als jüngere Altersgruppen: Während 71,4 % der Senior:innen die Grünfläche fußläufig erreichen, sind es 59,2 % der Altersgruppe 15-65. Im Durchschnitt ergibt sich mit 61,0 %

⁸ 2 befragte Personen gaben keine Auskunft über ihren Wohnort (Postleitzahl, Straße)

⁹ 4 befragte Personen gaben keine Auskunft über ihren Wohnort (Postleitzahl, Straße)

¹⁰ 5 befragte Personen gaben keine Auskunft über ihren Wohnort (Postleitzahl, Straße)

¹¹ 2 befragte Personen gaben keine Auskunft über ihren Wohnort (Postleitzahl, Straße)



der 618 Befragten altersgruppenübergreifend, dass eine fußläufige Anbindung von Grünflächen bevorzugt wird. Betrachtet man die durchschnittliche Anreisezeit zur jeweiligen Grünfläche, nannten die befragten Senior:innen mit durchschnittlich 10,8 Minuten eine geringfügig kürzere Anreisezeit als jüngere Altersgruppen (11,4 min.). Betrachtet man die Differenzierungen hinsichtlich einer Anreise zu Fuß, per Rad oder mit dem ÖPNV, erklärt sich dies schwerpunktmäßig daraus, dass die befragten Senior:innen nicht mehr so häufig mit dem ÖPNV weiter entfernte Grün- und Freiflächen aufsuchen. Mit dem Rad akzeptieren die befragten Senior:innen etwas längere Anreisezeiten als jüngere Altersgruppen (12,9 min. gegenüber 10,4 min.), zu Fuß unterscheiden sich Anreisezeiten nur geringfügig (9,1 min. gegenüber 9,5 min.). Dies könnte darauf verweisen, dass sich der erholungsbezogene Aktionsradius bei Senior:innen gegenüber der jüngeren Altersgruppe verkleinert. Auf den Erprobungsflächen spiegeln sich diese Erkenntnisse nur bedingt – auf dem Gleisgrünzug – wider. Auf den beiden anderen Flächen nehmen jeweils die Senior:innen einen länger andauernden Anreiseweg in Kauf. Dies kann jedoch auch damit in Zusammenhang gebracht werden, dass das Durchschnittsalter der Befragten Senior:innen hier bei 75 Jahren (Stadtgärtnerei-Holz) und 74 Jahren (Schönauer-Holz) liegt und die Befragten in diesem Alter schlichtweg langsamer sind.

Tab.18: Untersuchungsergebnisse der Verkehrsmittelwahl und Anreisezeit durch Befragung auf den Erprobungsflächen 2023¹² (eigene Auswertung auf Basis der Daten Murawa 2023, Leske 2023, Koch 2023)

Erprobungsflächen		fuß-läu-fig	Rad	ÖPNV / PKW	insge-samt
Stadtgärtne-rei- Holz 3,8 ha 30 Befragte ¹³	Verkehrsmittelwahl im Alter 15-65 in %	93,3	6,7	0,0	100,0
	Anreisezeit im ☰ (min.)	8,4	7,5	0,0	8,3
	Verkehrsmittelwahl im Alter >65 in %	90,0	0,0	10,0	100,0
	Anreisezeit im ☰ (min.)	10,3	0,0	7,5	10,0
	Verkehrsmittelwahl insg. in % der Nennungen	92,0	4,0	4,0	100,0
	Anreisezeit im ☰ (min.)	8,8	7,5	7,5	8,7
Schönauer-Holz 5,5 ha 93 Befragte ¹⁴	Verkehrsmittelwahl im Alter 15-65 in %	84,8	15,2	0,0	100,0
	Anreisezeit im ☰ (min.)	3,2	2,5	0,0	3,1
	Verkehrsmittelwahl im Alter >65 in %	100,0	0,0	0,0	100,0
	Anreisezeit im ☰ (min.)	7,1	0,0	0,0	7,1
	Verkehrsmittelwahl insg. in % der Nennungen	87,5	12,5	0,0	100,0
	Anreisezeit im ☰ (min.)	4,0	2,5	0,0	3,8

Gleisgrünzug	Verkehrsmittelwahl im Alter 15-65 in %	100,0	0,0	0,0	100,0
---------------------	--	-------	-----	-----	-------

¹² Gesamtdurchschnittswerte in der Tabelle ergeben sich nicht aus den Durchschnittswerten der darüber liegenden Zeilen, sondern aus den zugrundeliegenden Einzelwerten, die aus Gründen der Übersichtlichkeit jedoch nicht mit aufgeführt sind.

¹³ Fünf befragte Personen gaben keine Auskunft über ihren Wohnort (Postleitzahl, Straße) oder kamen nicht gezielt auf die Fläche.

¹⁴ 50 befragte Personen gaben keine Auskunft über ihren Wohnort (Postleitzahl, Straße) oder kamen nicht gezielt auf die Fläche.



Erprobungsflächen		fuß-läu-fig	Rad	ÖPNV / PKW	insge-samt
6,8 ha 22 Befragte¹⁵	Anreisezeit im ♂ (min.)	5,6	0,0	0,0	5,6
	Verkehrsmittelwahl im Alter >65 in %	100,0	0,0	0,0	100,0
	Anreisezeit im ♀ (min.)	2,5	0,0	0,0	2,5
	Verkehrsmittelwahl insg. in % der Nennungen	100,0	0,0	0,0	100,0
	Anreisezeit im ♂ (min.)	5,4	0,0	0,0	5,4

Die von Seidler (2016: 118) durchgeführte Befragung in Dresden zeigt im Vergleich zu den dargelegten Ergebnissen interessante Parallelen. So ist bei den auf den 15 Untersuchungsflächen durchgeführten Interviews auffällig, dass Senior:innen im Vergleich zu den 25- bis 65-jährigen durchweg kürzere Entferungen angeben, die sie zur jeweiligen Grünfläche zurückgelegt haben (0,5 km bei den 65-75-jährigen und 0,43 km bei den über 75-jährigen im Vergleich zur Gruppe der 25 bis 65-jährigen mit 0,58 km). Dies passt zum oben beschriebenen Befund, dass wohnungsnahe Grünflächen mit dem Alter tendenziell an Bedeutung gewinnen. Allerdings wurde darüber hinaus in der postalischen Befragung nach der Nutzung einer bestimmten Grünfläche gefragt. Wertet man die Entfernungen zwischen Wohnort und jeweiliger Grünfläche aus, akzeptieren Senior:innen im Alter von 65 bis 75 von allen Altersgruppen mit 1,95 km die größten Entfernungen (Seidler 2016: 188). Das verdeutlicht, dass auch weiter entfernte Wälder wie offenlandgeprägte Grünanlagen für Senior:innen durchaus relevant sein können, sofern sie über eine besondere Attraktivität verfügen. In Bezug auf die bevorzugte Anreiseart zeigt die postalische Befragung von Seidler (2016: 191) für das von ihr untersuchte Set an Grünflächen, dass der ÖPNV mit zunehmendem Alter an Bedeutung gewinnt und für die Hochbetagten nach einer fußläufigen Anreise sogar zur Hauptanreiseform werden kann.

¹⁵ Vier befragte Personen gaben keine Auskunft über ihren Wohnort (Postleitzahl, Straße) oder kamen nicht gezielt auf die Fläche.



EMPFEHLUNG

Insgesamt lässt sich aus den dargelegten empirischen Befunden für die Neuplanung urbaner Wälder schlussfolgern, dass Wälder für bestimmte Alters- und Nutzungsgruppen über spezifische Potenziale verfügen, die bei der Gestaltung gezielt berücksichtigt werden sollten, selbstverständlich ohne andere auszuschließen. Alters- und Nutzungsgruppen, für die Wälder in besonders hohem Maße einen Beitrag zur Erholungsvorsorge und Lebensqualität leisten können, sind nach den bisherigen Ergebnissen insbesondere:

- Erwachsene und Jugendliche mit Präferenzen für Bewegungssportarten wie Joggen, Radfahren, Nordic Walking etc.,
- Senior:innen in der Altersgruppe 65-75, die auf Naturerlebnis, Ruhe, Kontemplation und/oder gesundheitsfördernde Bewegung wie Radfahren und Nordic Walking fokussiert sind,
- Erwachsene mit Präferenzen für Naturerlebnis und Kontemplation,
- ältere Kinder, die Naturerfahrung und alternative Spielmöglichkeiten suchen,
- Hundehaltende, die für den Auslauf ihres Hundes größere extensiv genutzte Freiflächen benötigen sowie
- Familien mit Kindern, die Naturerlebnis und -erfahrung suchen.

Die genannten Alters- und Nutzungsgruppen sind lediglich als Schwerpunkte zu verstehen. Wälder können mit einer entsprechenden Ausstattung grundsätzlich für alle Alters- und Nutzungsgruppen attraktiv gestaltet werden. Um die Vielfalt eines städtischen Grünsystems durch unterschiedliche Grünflächentypen zu bereichern, sollten dabei jedoch die besonderen Potenziale urbaner Wälder genutzt werden. Die konkreten Anforderungen sind den **Erholungsprofilen** zu entnehmen.

2.2.6 Einzugsbereich

Zum erholungsrelevanten Einzugsgebiet von Wäldern im Vergleich zu Parkanlagen wurden am Lehrstuhl Landschaftsplanung der TU Dresden in den vergangenen Jahren eine Reihe empirischer Untersuchungen durchgeführt. Ausgewählte Ergebnisse dieser werden in der nachfolgenden Tabelle dargestellt. In den Studien wurden die Befragten gebeten, ihre Anreisezeit zur jeweiligen Grünfläche und das genutzte Verkehrsmittel anzugeben. Zudem wurde entweder die Adresse des Befragten vermerkt oder wurde die räumliche Herkunft kartographisch festgehalten. Auf diese Weise lässt sich ein Zusammenhang zwischen Größe der Grünfläche, Verkehrsmittel und Einzugsbereich herstellen (vgl. Tab. 19).



Tab. 19: Empirische Erhebung zum Einzugsbereich der Referenzflächen (eigene Darstellung auf der Basis der in der Tabelle angegebenen Studienarbeiten der TU Dresden).

Leipzig						
Untersuchte Grünfläche	Flächengröße in ha	Entfernung in m	Zeitaufwand in min	Anzahl Befragter	Verkehrsmittel	Quellen
	[ha]	[m]	[min]			
Parkanlagen						
Lene-Voigt-Park	6,3	bis 6000 ≈ 670	< 10 ≈ 8,1 min	69	Fußweg/ Fahrrad	Olden et al. 2014
Johannapark	11	300- 14.400 ≈ 780	< 15 ≈ 10,2 min	61	Fußweg/ Fahrrad/ MIV	Olden et al. 2014
Mariannenpark	22,3	300- 10.700 ≈ 640	< 10 ≈ 8,8 min	56	Fußweg/ Fahrrad/ MIV	Olden et al. 2014
Wälder						
Stötteritzer Wäldchen	22,5	300- 9.900 ≈ 550	< 10 ≈ 7,9 min	58	Fußweg/ Fahrrad/ MIV	Olden et al. 2014
Rosenthalhügel	30	700- 9900 ≈ 1020	< 15 ≈ 12,2 min	82	Fußweg/ Fahrrad/ MIV	Olden et al. 2014
Abtnaundorfer Park	15,8	500- 9100 ≈ 880	< 15 ≈ 11 min	55	Fußweg/ Fahrrad/ MIV	Olden et al. 2014
Dresden						
Untersuchte Grünfläche	Flächengröße in ha	Entfernung in m	Zeitaufwand in min	Anzahl Befragter	Verkehrsmittelwahl	Untersuchte Grünfläche
Parkanlagen						
Alaunpark	9,5	400- 33.000 ≈ 5570	> 10 ≈ 24 min	48	Fußweg/ Fahrrad/ MIV	Gruner & Welk 2015
Fichtepark	1,6	bis 4100 ≈ 590	< 10 ≈ 6,3 min	46	Fußweg/ Fahrrad/ MIV	Gruner & Welk 2015
Gorbitzer Park	3,5	200- 20.000 ≈ 1280	< 10 ≈ 7,6 min	45	Fußweg/ Fahrrad/ MIV	Gruner & Welk 2015
Wälder						
Waldpark Blasewitz	23	100- 8700 ≈ 1650	< 15 ≈ 10,9 min	50	Fußweg/ Fahrrad/ MIV	Gruner & Welk 2015
Waldpark Kleinzsch.	1,9	bis 10.900 ≈ 2090	> 10 ≈ 17,2 min	48	Fußweg/ Fahrrad/ MIV	Gruner & Welk 2015

Tab. 20: Empirische Erhebung zum Einzugsbereich der Erprobungsflächen von Personen, die die Fläche gezielt besuchen, nach Befragung (eigene Darstellung auf Basis der in der Tabelle angegebenen Quellen)



Erprobungsflächen	Flächengröße	Entfernung	Zeitaufwand	Anzahl Befragte insgesamt	Verkehrsmittel	Quellen
	[ha]	[m]	[min]			
Stadtgärtnerei-Holz	3,8	150 bis 2.500	< 10 ♂ 9,0	30	Fußweg / Fahrrad/ ÖPNV	Murawa 2023
Schönauer-Holz	5,5	50 bis 2.000	< 5 ♂ 3,7	93	Fußweg / Fahrrad/ ÖPNV/MIV	Leske 2023
Gleisgrünzug	6,8	150 bis 2.000	< 10 ♂ 5,1	22	Fußweg / Fahrrad/ ÖPNV	Koch 2023

Die empirischen Befunde zeigen erwartungsgemäß eine größere Spannweite, da der Einzugsbereich einer Grünfläche nicht nur von der Größe der Fläche, sondern zugleich von ihrer qualitativen Ausstattung abhängt: Je attraktiver eine öffentliche Grünfläche ist, desto eher zieht sie auch aus weiter entfernt liegenden Wohngebieten Nutzer:innen an. Vergleicht man wiederum die untersuchten Referenzflächen, so zeigen sich in Tab. 21 geringfügige Unterschiede.

Tab. 21: Vergleich der Verkehrsmittelwahl und der mittleren Anreisezeit in Minuten auf den Referenzflächen nach Befragung (eigene Darstellung auf der Basis der Daten von TU Dresden, Olden et al. 2014, Gruner & Welk 2015).

Leipzig						
Grünfläche	Verkehrsmittelwahl und Anreisezeit zur Grünfläche			Zu Fuß	Rad	ÖPNV/ PKW
Wälder bzw. walddominierte Grünflächen 195 Befragte	Anreisezeit im ♂ (min.)		9,7	11,4	13,7	10,6
	Verkehrsmittelwahl insg. in % der Nennungen		55,9	38,1	6,6	100
Intensiv gestaltete Parkanlagen 186 Befragte	Anreisezeit im ♂ (min.)		8,6	7,9	14,3	9,1
	Verkehrsmittelwahl insg. in % der Nennungen		58,2	29,3	12,5	100
Dresden						
Wälder bzw. walddominierte Grünflächen 139 Befragte	Anreisezeit im ♂ (min.)		11,7	11,4	22,6	14,0
	Verkehrsmittelwahl insg. in % der Nennungen		63,3	15,3	21,4	100
Intensiv gestaltete Parkanlagen 98 Befragte	Anreisezeit im ♂ (min.)		8,1	16,3	33,4	13,0
	Verkehrsmittelwahl insg. in % der Nennungen		71,2	13,7	15,1	100
Gesamtdurchschnitt Leipzig und Dresden						
Wälder bzw. walddominierte Grünflächen insgesamt 325 Befragte	Anreisezeit im ♂ (min.)		10,4	11,4	19,2	11,7
	Verkehrsmittelwahl insg. in % der Nennungen		58,4	30,0	11,6	100
Intensiv gestaltete Parkanlagen insgesamt 293 Befragte	Anreisezeit im ♂ (min.)		8,4	9,7	23,4	10,7
	Verkehrsmittelwahl insg. in % der Nennungen		63,4	23,1	13,5	100



Der Anteil an Personen, die mit dem Rad anreisen, ist demnach bei Wäldern gegenüber Parkanlagen tendenziell höher. Das spricht für ihre besondere Eignung für bewegungsorientierte Erholungsformen. Umgekehrt ist der Anteil derer, die die Grünflächen mit dem ÖPNV erreichen, bei Parkanlagen deutlich höher. In beiden Städten wird der Weg zu Fuß mit Abstand am häufigsten bestritten.

Insgesamt wird in Bezug auf die Referenzflächen in beiden Städten für Wälder eine längere Anreisezeit in Kauf genommen als für intensiv gestaltete Parkanlagen (10,4 min. gegenüber 8,4 min.). Das erstaunt zunächst, kann jedoch zum einen am geringeren Angebot an Wäldern in Städten, zum anderen auch an ihrer Flächengröße oder an ihrer spezifischen Attraktivität liegen. Korreliert man vor diesem Hintergrund Anreisezeit und Flächengröße der Referenzflächen, ergibt sich, dass die Anreisezeit zwar ansatzweise mit der Größe einer Grünfläche steigt, und dies unabhängig von der Vegetationsausprägung. Allerdings scheint die Flächengröße nur ein Kriterium von vielen zu sein und nicht immer tatsächlich ausschlaggebend. Denn wie das Diagramm in Abb. 38 belegt, werden für Grünflächen ganz unterschiedlicher Flächengröße ähnliche Anreisezeiten in Kauf genommen und können auch Wälder und Parkanlagen geringer Flächengröße große Einzugsbereiche haben, sofern sie über eine besondere Attraktivität verfügen. Typbedingt lassen sich zwischen Wäldern und Parkanlagen keine unterschiedlichen Einzugsbereiche belegen.

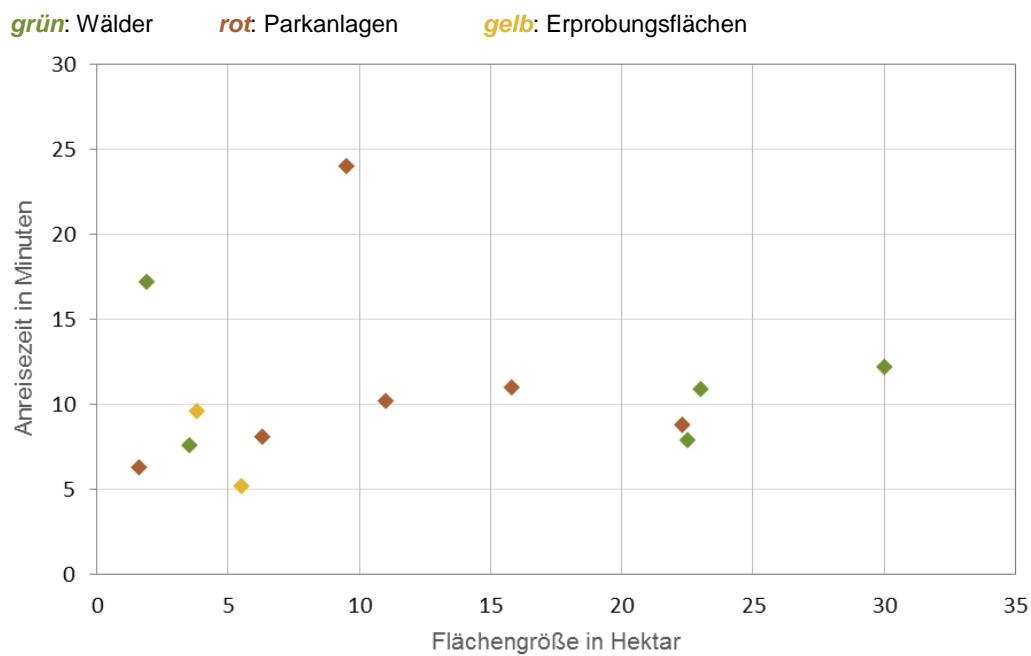


Abb. 38: Zusammenhang zwischen der ermittelten Anreisezeit und der Flächengröße der untersuchten Grünflächen (eigene Darstellung auf der Basis der Daten von TU Dresden, Olden et al. 2014, Gruner & Welk 2015).

Die empirische Studie von Seidler (2016: 271) zeigt in Ergänzung zu den dargestellten Ergebnissen, dass nicht für sich genommen die Flächengröße, sondern die Attraktivität einer Grünfläche maßgeblich den Einzugsbereich bestimmt. Zwar wird in den Interviews auf den untersuchten Grünflächen mit 40 % durchaus der höchste Anteil an Befragten aus der Fernzone (> 2 km Luftlinie Entfernung) bei den flächenmäßig größten Anlagen (> 20 ha) erreicht, bei der postalischen Befragung sind jedoch keine Zusammenhänge zwischen Einzugsgebiet und Flächengröße erkennbar (Seidler 2016:233).

Akzeptierte Entfernungen werden also nicht zwangsläufig länger, je größer die Fläche eines Waldes oder einer offenlandgeprägten Parkanlage ist. Für Nutzer:innen aus der Nahzone ist die Größe einer Grünfläche sogar weitgehend irrelevant. Sowohl aus der postalischen Befragung als auch aus den Interviews in den Grünflächen lässt sich vielmehr schlussfolgern, dass eine Anreise aus der Fernzone (> 2 km Luftlinie) nur bei Grünflächen in Kauf genommen wird, deren Attraktivität als hoch oder sehr hoch eingeschätzt wird. Umgekehrt ist festzustellen, dass Grünflächen von den Bewohnenden der Nahzone (weniger als 1.000 m) auch dann genutzt werden, wenn sie als nicht sonderlich attraktiv eingeschätzt werden. Insgesamt lässt sich daraus ableiten, dass Einzugsgebiete von über 1.000 m nur bei Wäldern wie auch offenlandgeprägten Parkanlagen angenommen werden können, wenn sie über eine ausgesprochen hohe Attraktivität verfügen.

EMPFEHLUNG

Hinsichtlich der Einzugsgebiete und der Anreisezeit lassen sich mit der durchgeföhrten Untersuchung keine signifikanten Unterschiede zwischen Wäldern und Parkanlagen belegen. Insgesamt wird eine **fußläufige Anreise** bevorzugt. Für herausragende Qualitäten werden jedoch auch größere Anreisezeiten in Kauf genommen oder wird auf andere Verkehrsmittel zurückgegriffen. Im Ergebnis wird deshalb für die Planung die in Tab. 22 ersichtliche Systematisierung von Grünflächen (inkl. Wälder) und Einzugsgebieten vorgeschlagen.

Tab. 22: Vorgeschlagene Systematisierung von öffentlichen Grünflächen (vgl. Schmidt et al. 2014)

	Nachbarschaftsversorgung	Wohngebietversorgung	Stadtteilversorgung	Stadtversorgung
Flächengröße in ha	0,2 - 1,00	1,0 - 10	10,0 - 50,0	> 50 ha
Einzugsbereich	Bis 250 m	Bis 500 m	bis 750 m	über 750 m
Entfernung	Bis 5 Minuten	Bis 10 Minuten	Bis 15 Minuten	Mehr als 15 Minuten
Verkehrsmittel	Fußweg	Fußweg	Fußweg/ Fahrrad	ÖPNV/PKW
Nutzungsgruppen	Anwohner:innen, immobile Bevölkerungsgruppen	Bewohnende des Wohngebietes, immobile Bevölkerungsgruppen	Bewohnende des Stadtteils bzw. größerer Wohngebiete, insb. auch Hundehaltende	Bewohnende der gesamten Stadt, insb. Freizeitsporttreibende, Ausflügler:innen, Gruppen
Erholungstyp	Pausen, Spiel, Feierabenderholung	Kurzzeiterholung, Spiel, Feierabend, Halbtagsberholung	Kurzzeiterholung, Spiel, Feierabend-, Halbtagsberholung	Halbtags-, Tages-, Wochenend-erholung; besondere Attraktivität
Beispiele	Innenhöfe, Quartierspielplätze, kleine Freiflächen	kleine Parks, Plätze, Spielplätze, kleinere urbane Wälder	Stadtteilparks, Stadtplätze, größere extensive Freiflächen oder Stadtteilwälder	Stadtparks, Flussauen, zentrale Grünflächen, Stadtwald,



2.2.7 Raumbilder

Die Attraktivität von Wäldern für die Erholung wird jedoch nicht nur durch eine entsprechende Erreichbarkeit und eine gute infrastrukturelle Ausstattung bestimmt. Auch die Raumbilder eines Waldes und deren spezifische gestalterische Wirkung sowie der Wechsel verschiedener Raumbilder entlang eines Weges dürften maßgeblichen Einfluss auf die Bedeutung eines Waldes für die Erholung haben. Vor diesem Hintergrund wurde im Rahmen einer Masterarbeit am Lehrstuhl Landschaftsplanung der TU Dresden (Hirscher 2016) in drei Parkanlagen und vier Wäldern der Stadt Dresden der Rhythmus des Wechsels verschiedener Raumbilder (nachfolgend Szenenwechsel genannt) untersucht. Dabei wurde insbesondere der Frage nachgegangen, ob der Szenenwechsel in Wäldern (einschließlich Waldparks) in einem anderen Abstand erfolgt als in offenlandbestimmten, intensiv gestalteten Parkanlagen. Analysiert wurden die Raumbilder entlang der Hauptwege der sieben Grün- und Freiflächen (vgl. Abb. 39).

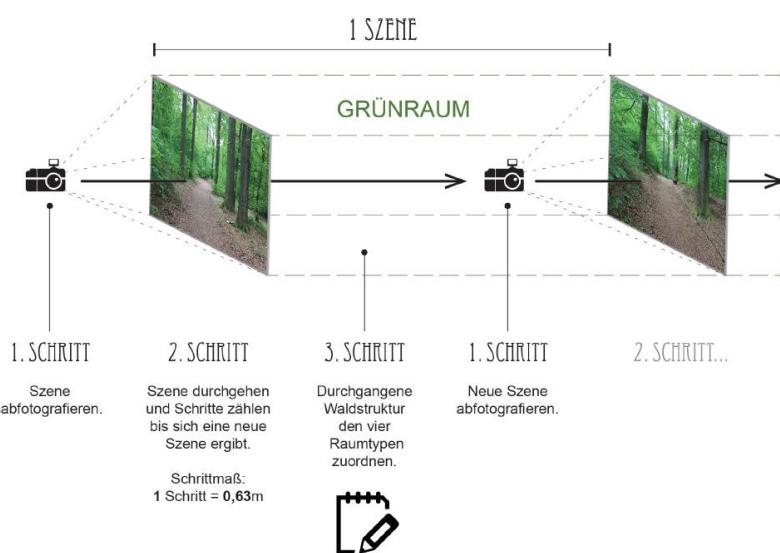


Abb. 39: Methodischer Ansatz für die Erfassung des Wechsels von Raumbildern (TU Dresden, Hirscher 2016:63)

Die nachfolgende Abbildung zeigt beispielhaft für den Waldpark Kleinzsachowitz, wie die Analyse der Raumbilder und des Szenenwechsels für jede Untersuchungsfläche dokumentiert wurde.



Raumtyp	Waldpark Kleinzsachowitz (2,1 Hektar)	Position:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Summe 512 m
		Szenenwechsel nach ... m:	23	38	95	126	71	31	57	21	50	
		Richtungswechsel:	II	II								
dichter Wald	Kronendach dicht, Himmel 75-100% verdeckt		X	X	X	X	X					Durchschnittlicher Szenenwechsel: nach 56,6m
	Unterwuchs dicht, 3-7m hoch, teilw. einsehbar								X			
lichter Wald	Kronendach locker, Himmel 50-75% verdeckt											Szene pro Hektar 4,2 Szenen
	Unterwuchs dicht, 1,5-3m hoch, nicht einsehbar			X	X							
offener Parkcharakter	Kronendach aufgelöst, Himmel 25-50% verdeckt			X								Sichtachsen und Bereiche auf 100m 2,3 Sichtachsen
	Unterwuchs locker 0,5-1,5m hoch, einsehbar, in Parks geteilt durch Rasenflächen		X		X	X						
offener Wiesenscharakter	einzelne Solitärbäume						X					Sichtachsen und Bereiche auf 100m 2,3 Sichtachsen
	Bepflanzung mit einzelnen Sträuchern, Rasenfläche dominierend oder kahler Waldboden		X					X	X			
		Sichtachsen/ Bereiche ... m:	30	12	49	17	96		64			
		Blickrichtung (m):	links	17	15	25	15	27	40	15		
									60	25		
									53	200		
									50	80	20	

Abb. 40: Beispiel der Erhebung anhand des Waldparks Kleinzsachowitz (TU Dresden, Hirscher 2016:63)

Im Ergebnis der Untersuchung lässt sich festhalten, dass sich Parkanlagen tendenziell durch einen kürzeren Szenenwechsel entlang des Hauptweges auszeichnen als Wälder: Während in den untersuchten Wäldern ungefähr nach 50 m Weg die Raumbilder wechselten, geschah dies in den vergleichend untersuchten Parkanlagen bereits nach ca. 30 m (vgl. Tab. 23).

Tab. 23: Im Hinblick auf den Szenenwechsel untersuchte Parkanlagen und Wälder (eigene Darstellung auf der Basis von Hirscher 2016 und vorhergehender Darstellungen).

	Untersuchte Wälder (einschl. Waldparks)				Untersuchte offenlandbestimmte, intensiv gestaltete Parkanlagen		
	Waldpark Blasewitz	Waldpark Weißer Hirsch	Waldpark Kleinzsachowitz	Wald Prießnitzgrund	Hecht-park	Beutler-park	Fichte-park
Fläche (in ha)	23	22	1,9	3,2	11	2,5	1,6
Wege-dichte (in m/ha)	144	164	404	290	320	428	625
Durch-schnittli-cher Sze-nen-wechsel	nach 54 m	nach 50 m	nach 57 m	nach 38 m	nach 30 m	nach 29 m	nach 24 m
Szenen pro Hek-tar	1,1	1,2	4,2	7,8	2,5	6	7,1



Wälder strahlen demnach nicht nur im Hinblick auf die akustische Kulisse eine besondere Ruhe aus, sondern wirken auch optisch ruhiger als intensiv gestaltete Parkanlagen, die sich aufgabengemäß durch einen raschen und vielfältigen Wechsel sehr unterschiedlicher Raumeindrücke auszeichnen (vgl. Abb. 41). Wälder lassen sich im Vergleich zu Parks durch weniger Szenen, die sich in größeren Abständen dem Betrachter eröffnen, definieren.

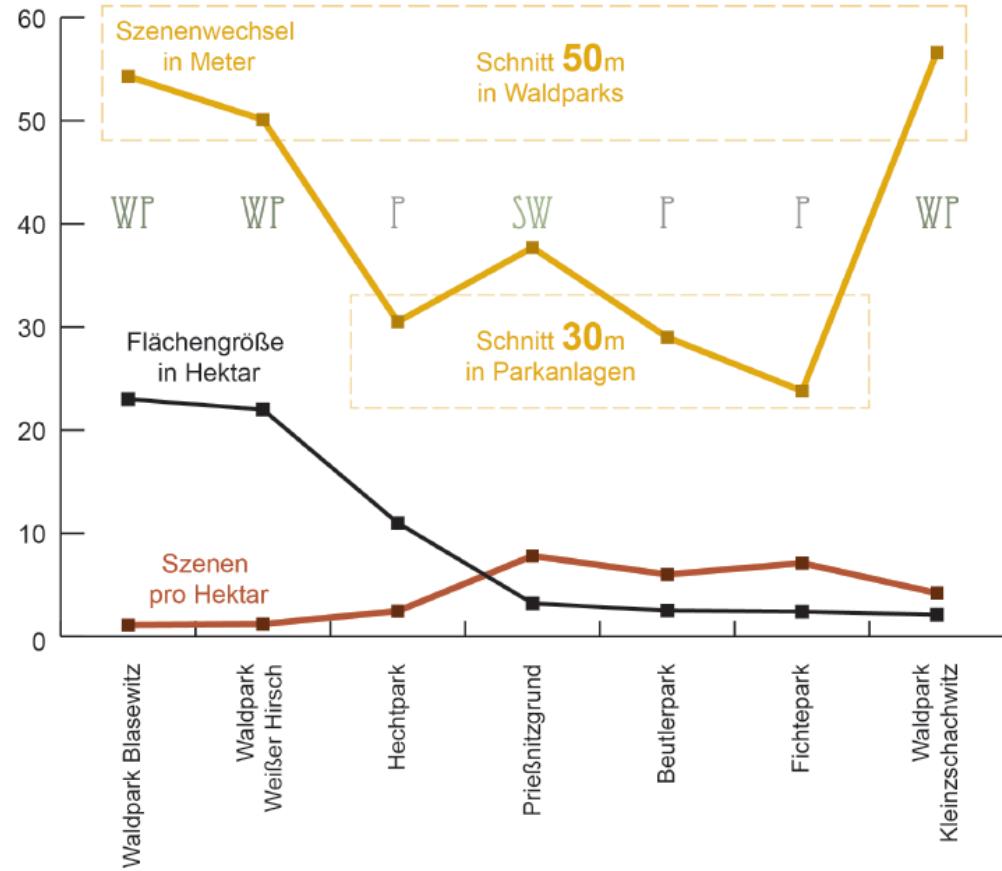


Abb. 41: Szenenwechsel der Untersuchungsflächen im Vergleich (TU Dresden, Hirscher 2016:96)

Die Abbildung zeigt darüber hinaus, dass sowohl in den untersuchten Parks als auch Wäldern auf kleineren Flächen eine tendenziell höhere Dichte unterschiedlicher Szenen und ein kürzerer Szenenwechsel zu konstatieren war. Dies mag daran liegen, dass auf kleineren Flächen versucht wird, trotz der geringen Flächengröße möglichst viel Attraktivität zu bieten, während größere Flächen in einem höheren Maße naturnah entwickelt werden.

EMPFEHLUNG

Für die Planung urbaner Wälder lässt sich aus den dargestellten Untersuchungen ableiten, dass für die erholungsbezogene Attraktivität eines Waldes einerseits seine spezifischen gestalterischen Wirkungen entsprechend Struktur und prägender Gehölzarten maßgeblich ist, andererseits der gezielte Wechsel unterschiedlicher Waldbilder. Ein **Szenenwechsel** sollte entlang des Hauptweges **ca. nach 50 m Wegstrecke** erfolgen. Im Einzelfall können bei einer angestrebten besonderen Ruhewirkung auch größere Abstände angemessen sein. Berücksichtigt man die unterschiedliche Geschwindigkeit verschiedener Erholungsformen, ergeben sich die in der nachfolgenden Abb. 42 dargestellten Orientierungswerte.

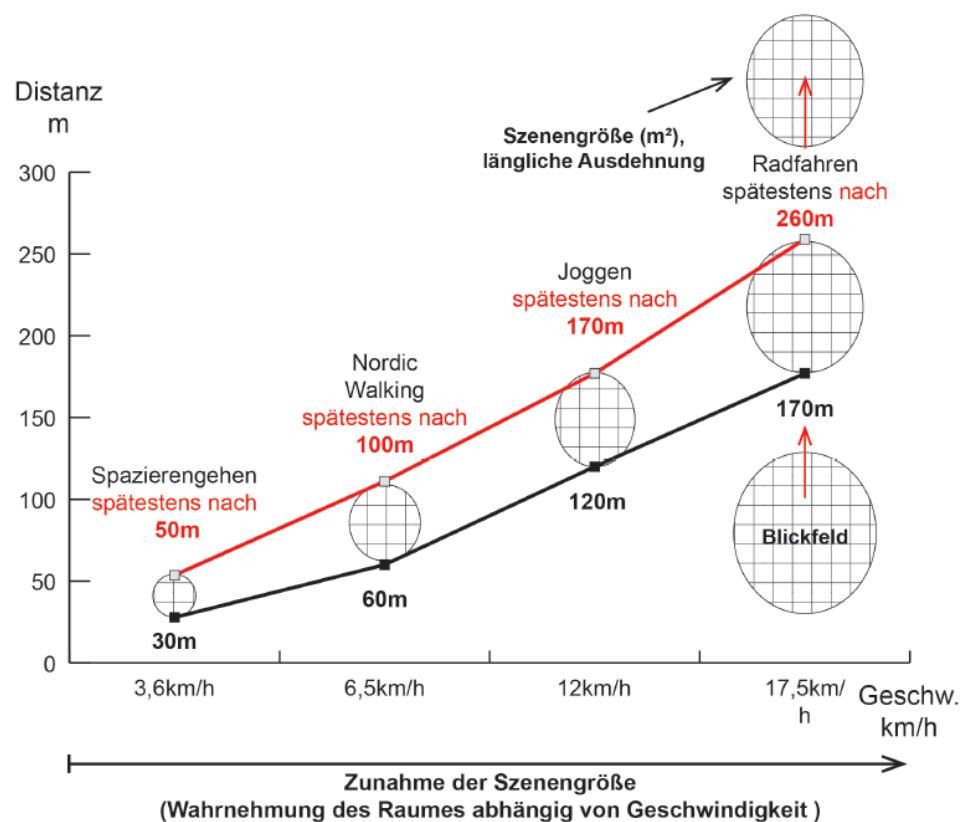


Abb. 42: Orientierungswerte für einen anzustrebenden Szenenwechsel in Abhängigkeit von verschiedenen Erholungsformen (TU Dresden, Hirscher 2016:97)

2.3 Erholungsprofile urbaner Wälder

Die dargelegten Untersuchungen haben gezeigt, dass urbane Wälder keine geringere Bedeutung für die Erholung haben als offenlandgeprägte Parkanlagen, sie sind nur durch ein nuanciert anderes Erholungsprofil gekennzeichnet. Gerade deshalb sind urbane Wälder geeignet, das vielfältige Mosaik städtischer Grünflächen sinnvoll zu ergänzen.

In einem gesonderten Dokument (Modul Erholung: Erholungsprofile) werden deshalb zusammenfassend die Anforderungen an Gestaltung und Ausstattung von Wäldern für folgende Erholungsformen detailliert beschrieben:

- Spazieren gehen
- Nordic Walking
- Joggen
- Radfahren
- Slacklining
- Naturerfahrung im Wald.



3. Verzeichnisse

3.1 Abbildungsverzeichnis

Abb. 1:	Vorgehensweise Modul Erholung (eigene Darstellung).....	6
Abb. 2:	Entwurfsplan des Stadtgärtner-Holzes mit Einteilung der sieben Waldquartiere (Dietrich 2013: 22)	8
Abb. 3:	Blick entlang des Hauptweges im Stadtgärtner-Holz im Juni (A. Zürn 2023).....	8
Abb. 4:	Entwurfsplan des Schönauer-Holzes (Dietrich 2013: 34)	9
Abb. 5:	Blick vom Hauptweg des Schönauer-Holzes in Richtung der Neuen Leipziger Str. im Mai (A. Zürn 2023)	9
Abb. 6:	Entwurf des Bürgerbahnhof Plagwitz, rot umrandet die Fläche des urbanen Waldes (Stadt Leipzig, Stadtplanungsamt 2015)	10
Abb. 7:	Blick in den südlichen Bereich des Gleisgrünzuges im Juni (A. Zürn 2023)	10
Abb. 8:	Nutzungsverteilung im Stadtgärtner-Holz im Frühjahr 2023 (eigene Darstellung auf der Basis von Murawa 2023).....	11
Abb. 9:	Stündliche Besuchendenzahlen nach Tageszeit im Stadtgärtner-Holz im Frühjahr 2023 (eigene Darstellung auf der Basis von Murawa 2023)	12
Abb. 10:	links Altersstruktur der Nutzer:innenn des Stadtgärtner-Holzes im Frühjahr 2023 (eigene Darstellung), rechts Altersverteilung im Leipziger Stadtteil Anger-Crottendorf im Jahr 2017 (eigene Darstellung auf Grundlage von Stadt Leipzig 2019: 82 und Murawa 2023).....	13
Abb. 11:	Nutzungsverteilung im Schönauer-Holz im Sommer 2023 (eigene Darstellung auf der Basis von Leske 2023).....	14
Abb. 12:	Stündliche Besuchendenzahlen nach Tageszeit im Schönauer-Holz im Sommer 2023 (eigene Darstellung auf der Basis von Leske 2023)	15
Abb. 13:	links Altersstruktur der Nutzer:innen des Schönauer-Holzes im Sommer 2023 (eigene Darstellung), rechts Altersverteilung im Leipziger Stadtteil Grünau-Nord im Jahr 2017 (eigene Darstellung auf Grundlage von Stadt Leipzig 2019: 218 und Leske 2023)	16
Abb. 14:	Nutzungsverteilung im Gleisgrünzug im Frühjahr 2023 (eigene Darstellung auf der Basis von Koch 2023)	17
Abb. 15:	Stündliche Besuchendenzahlen nach Tageszeit im Gleisgrünzug im Frühjahr 2023 (eigene Darstellung auf der Basis von Koch 2023).....	18
Abb. 16:	links Altersstruktur der Nutzer:innen des Gleisgrünzuges im Sommer 2023 (eigene Darstellung), rechts gemittelte Altersverteilung der Leipziger Ortsteile Plagwitz und Kleinzschocher im Jahr 2017 (eigene Darstellung auf Grundlage von Stadt Leipzig 2019: 174, 178 sowie Koch 2023)	18
Abb. 17:	Vergleich der durchschnittlichen Nutzungsintensität auf den drei Erprobungsflächen bei den jeweils ersten und aktuellen Zählungen (eigene Darstellung auf der Basis von Schmidt et al. 2018 sowie Koch 2023, Leske 2023 und Murawa 2023)	19
Abb. 18:	Vergleich des Anteils von Hundehalter:innen auf den drei Erprobungsflächen bei den jeweils ersten und aktuellen Zählungen (eigene Darstellung auf der Basis von Schmidt et al. 2018 sowie Koch 2023, Leske 2023 und Murawa 2023)	20
Abb. 19:	Übersicht über die Verkehrsmittelwahl der Befragten 2023, um die jeweilige Untersuchungsfläche zu erreichen (eigene Darstellung auf der Basis von Murawa 2023, Koch 2023 und Leske 2023).	22
Abb. 20:	Anteil der Befragten, die die jeweilige Untersuchungsfläche in der aktuellen sowie ersten Befragung gezielt aufsuchen (eigene Darstellung auf der Basis von Schmidt et al. 2018 so-wie Koch 2023, Leske 2023 und Murawa 2023)	23
Abb. 21:	Anteil der Nutzer:innen, die die jeweilige Untersuchungsfläche in der aktuellen sowie ersten Befragung als Bereicherung des Erholungsangebotes in ihrem Stadtteil einstuften (eigene Darstellung auf der Basis von Murawa 2023, Koch 2023, Leske 2023)	25



Abb. 22: Anteil der Nutzer:innen, die die jeweilige Untersuchungsfläche in der aktuellen sowie ersten Befragung als attraktiv einstuften (eigene Darstellung auf der Basis von Murawa 2023, Koch 2023)	25
Abb. 23: Anteil der befragten Personen, die die Vegetation der jeweiligen Untersuchungsfläche in der aktuellen sowie ersten Befragung bereits als Wald einstuften (eigene Darstellung auf der Basis von Schmidt et al. 2018, Koch 2023, Murawa 2023 und Leske 2023)	26
Abb. 24: Die Betonelement (links) sowie die Hochstände (rechts) im Stadtgärtnerei-Holz 2016 sind mittlerweile nicht mehr vorhanden (A. Zürn 2016).	28
Abb. 25: Müllablagerungen (links) und Vandalismus (rechts z. B. durch Brand) werden von vielen Befragten bemängelt.....	30
Abb. 26: Überblick zur Lage der Referenzflächen in Dresden (eigene Darstellung).	33
Abb. 27: Überblick zur Lage der Referenzflächen in Leipzig (eigene Darstellung).	34
Abb. 28: Assoziationen mit Wald in %: Ergebnis der repräsentativen Haushaltbefragung in der Stadt Leipzig (Bearbeitung: Prof. Dr. D. Rink, T. Arndt, Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung GmbH, in Schmidt et al. 2011	38
Abb. 29: Akzeptanz verschiedener Waldformen im eigenen Wohngebiet (1-völlige Ablehnung, 4-völlige Akzeptanz) Ergebnis der repräsentativen Haushaltbefragung in der Stadt Leipzig (Bearbeitung: Prof. Dr. D. Rink, T. Arndt, Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung GmbH, in Schmidt et al. 2011)	38
Abb. 30: Wichtigkeit verschiedener Aspekte bei urbanen Wäldern (1-unwichtig, 5-wichtig) Ergebnis der repräsentativen Haushaltbefragung in der Stadt Leipzig (Bearbeitung: Prof. Dr. D. Rink, T. Arndt, Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung GmbH, in Schmidt et al. 2011).....	39
Abb. 31: Mindestens gelegentlich ausgeübte Erholungsformen von 200 Befragten in Dresden in Prozent (nach Schöche 2008: 115).....	42
Abb. 32: Aktivitäten auf bestimmten Grünflächentypen nach der repräsentativen Haushaltbefragung in Leipzig (Bearbeitung: Prof. Dr. D. Rink, T. Arndt, Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung GmbH, in Schmidt et al. 2011: 257)	43
Abb. 33: Prozentualer Anteil der in offenlandgeprägten und waldartigen Parkanlagen ausgeübten Tätigkeiten nach einer schriftlichen Befragung von 224 Personen in Dresden (eigene Darstellung auf der Basis der Daten von Seidler 2016: 219)	45
Abb. 34: Personen mit Hunden – eine charakteristische Nutzungsgruppe in öffentlichen Grünanlagen (Foto: LVZ-Online vom 05.03.2012).	48
Abb. 35: Verteilung der prozentualen Anteile an Altersgruppen bei Nutzer:innenn auf 15 untersuchten Grünflächen Dresdens nach einer Zählung (rechts) im Vergleich zum prozentualen Anteil der Altersgruppen an der Gesamtbevölkerung Dresdens im Jahr 2014 (eigene Darstellung auf der Basis der Daten nach Seidler 2016:138)	54
Abb. 36: Präferenzen der Erholungsformen Spazieren und Wandern in Dresden nach Alter (Schöche 2008: 118-120).	56
Abb. 37: Präferenzen der Erholungsformen Schwimmen und Radfahren in Dresden nach Alter (Schöche 2008: 118-120).	57
Abb. 38: Zusammenhang zwischen der ermittelten Anreisezeit und der Flächengröße der untersuchten Grünflächen (eigene Darstellung auf der Basis der Daten von TU Dresden, Olden et al. 2014, Gruner & Welk 2015).....	66
Abb. 39: Methodischer Ansatz für die Erfassung des Wechsels von Raumbildern (TU Dresden, Hirscher 2016:63)	68
Abb. 40: Beispiel der Erhebung anhand des Waldparks Kleinzsachowitz (TU Dresden, Hirscher 2016:63)	69
Abb. 41: Szenenwechsel der Untersuchungsflächen im Vergleich (TU Dresden, Hirscher 2016:96)	70
Abb. 42: Orientierungswerte für einen anzustrebenden Szenenwechsel in Abhängigkeit von verschiedenen Erholungsformen (TU Dresden, Hirscher 2016:97)	71



3.3 Tabellenverzeichnis

Tab. 1:	Die im E+E-Vorhaben sowie Monitoring untersuchten Erprobungsflächen mit wichtigen Kenngrößen sowie Untersuchungszeitraum und -methodik	7
Tab. 2:	Übersicht über die Untersuchungstage im Stadtgärtnerei-Holz sowie die Anzahl der Beobachtungen und Befragungen	8
Tab. 3:	Übersicht über die Untersuchungstage im Schönauer-Holz sowie die Anzahl der Beobachtungen und Befragungen	9
Tab. 4:	Übersicht über die Untersuchungstage im Gleisgrünzug sowie die Anzahl der Beobachtungen und Befragungen	10
Tab. 5:	Übersicht über die untersuchten Referenzflächen in Leipzig und Dresden (eigene Auswertung auf Basis der Daten TU Dresden, Olden et al. 2014; Gruner & Welk 2015).	35
Tab. 6:	Übersicht über die untersuchten, neu angelegten urbanen Wälder 2023 (Eigene Darstellung auf der Basis von Leske 2023, Murawa 2023, Koch 2023)	35
Tab. 7:	Nutzungsintensität in Wäldern/walddominierten Grünflächen im Vergleich zu intensiv gestalteten Parkanlagen (eigene Auswertung auf Basis Gruner & Welk 2015; Olden et al. 2014).	36
Tab. 8:	Nutzungsintensität und Wegedichte der Erprobungsflächen im Vergleich (eigene Auswertung auf Grundlage von Murawa 2023, Leske 2023, Koch 2023).....	41
Tab. 9:	Prozentualer Anteil an Spazierenden, Radfahrer:innen und sonstigen Sporttreibenden auf den elf Referenzflächen (eigene Auswertung auf Basis der Daten TU Dresden, Olden et al. 2014, Gruner & Welk 2015).	44
Tab. 10:	Prozentualer Anteil an Spazierenden, Radfahrer:innen und sonstigen Sporttreibenden auf den Erprobungsflächen 2023 (eigene Auswertung auf der Basis von Murawa 2023, Koch 2023, Leske 2023)	46
Tab. 11:	Prozentuale Anteile unterschiedlicher Altersgruppen an der Gesamtanzahl von Sporttreibenden nach Zählung auf den sechs Referenzflächen in Leipzig (eigene Auswertung auf Basis der Daten TU Dresden, Olden et al. 2014).....	47
Tab. 12:	Schwierigkeitsgrade bei Nordic Walking- Strecken als ein Beispiel für Bewegungssportarten (Schmidt et al. 2014).....	47
Tab. 13:	Prozentualer Anteil an Hundehaltenden auf den untersuchten Grünflächen in Leipzig und Dresden (eigene Auswertung auf Basis der Daten TU Dresden, Olden et al. 2014, Welk & Gruner 2015)	50
Tab. 14:	Stündliche Nutzungsintensität sowie prozentualer Anteil an Hundehaltenden auf den Erprobungsflächen 2023 (eigene Auswertung).....	51
Tab. 15:	Anteil verschiedener Altersgruppen der Nutzer:innenn in Prozent nach Zählung. (eigene Auswertung auf Basis der Daten TU Dresden, Olden et al. 2014, Gruner & Welk 2015, Statistisches Landesamt Sachsen 2014).....	52
Tab. 16:	Anteil verschiedener Altersgruppen der Nutzer:innen auf den Erprobungsflächen nach Zählung 2023 (eigene Auswertung auf Grundlage von Murawa 2023, Leske 2023, Koch 2023).....	53
Tab. 17:	Untersuchungsergebnisse der Verkehrsmittelwahl und Anreisezeit durch Befragung auf den Grünflächen in Dresden und Leipzig (eigene Auswertung auf Basis der Daten TU Dresden, Olden et al. 2014, Gruner & Welk 2015).	59
Tab.18:	Untersuchungsergebnisse der Verkehrsmittelwahl und Anreisezeit durch Befragung auf den Erprobungsflächen 2023 (eigene Auswertung auf Basis der Daten Murawa 2023, Leske 2023, Koch 2023)	61
Tab. 19:	Empirische Erhebung zum Einzugsbereich der Referenzflächen (eigene Darstellung auf der Basis der in der Tabelle angegebenen Studienarbeiten der TU Dresden)	64
Tab. 20:	Empirische Erhebung zum Einzugsbereich der Erprobungsflächen von Personen, die die Fläche gezielt besuchen, nach Befragung (eigene Darstellung auf Basis der in der Tabelle angegebenen Quellen)	64
Tab. 21:	Vergleich der Verkehrsmittelwahl und der mittleren Anreisezeit in Minuten auf den Referenzflächen nach Befragung (eigene Darstellung auf der Basis der Daten von TU Dresden, Olden et al. 2014, Gruner & Welk 2015).....	65



Tab. 22:	Vorgeschlagene Systematisierung von öffentlichen Grünflächen (vgl. Schmidt et al. 2014).....	67
Tab. 23:	Im Hinblick auf den Szenenwechsel untersuchte Parkanlagen und Wälder (eigene Darstellung auf der Basis von Hirscher 2016 und vorhergehender Darstellungen).	69

3.4 Quellen-und Literaturverzeichnis

- BfN (2005): Natursport und Kommunikation. Erlebnis-Konsumgut Natur: verehrt – verzehrt. Internationales Fachseminar. Basel.
- BfN (2008): Menschen bewegen – Grünflächen entwickeln. Ein Handlungskonzept für das Management von Bewegungsräumen in der Stadt. Bonn-Bad Godesberg.
- BfN (2009): Urbane Wälder [Online]. Verfügbar unter <http://urbane-waelder.de/index.html> (Abgerufen am 7 November 2022).
- BpB (2004): Bundeszentrale für politische Bildung. Ergebnisse einer Befragung von 2004. www. Creative Commons by-nc-nd/3.0/de, Zugriff am 12.05.2014.
- Burkhardt, I. et al. (2008): Urbane Wälder. Abschlussbericht zur Voruntersuchung für das Erprobungs- und Entwicklungsvorhaben „Ökologische Stadterneuerung durch Anlage urbaner Wald-flächen auf innerstädtischen Flächen im Nutzungswandel – ein Beitrag zur Stadtentwicklung“. In: Naturschutz und Biologische Vielfalt. Heft 63. Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.). Bonn Bad-Godesberg.
- Dietrich, R. (2013): Urbaner Wald Leipzig - 2.Fachsymposium "Stadtgrün" (Skript): 11. - 12. Dezember 2013 in Berlin-Dahlem [Online]. Verfügbar unter https://www.julius-kuehn.de/media/3_Institute/G/_FS_Stadtgruen/2/FS-2-Stadtgruen_2.4_Dietrich_Urbaner_Wald_Leipzig.pdf (Abgerufen am 21 September 2023).
- DRL (2006) - Deutscher Rat für Landespflege: Freiraumqualitäten in der zukünftigen Stadtentwicklung. Leipzig. Heft 78.
- Gruehn, D.; Hoffmann, A. (2010): Bedeutung von Freiräumen und Grünflächen in deutschen Groß- und Mittelstädten für den Wert von Grundstücken und Immobilien. LLP-report 010. Dortmund
- Gruner, J.; Maske, S.; Silbermann, L. (2023): Urbane Wälder Leipzig. Der Gleis-Grünzug. LB 562, Dresden, Technische Universität Dresden, unveröffentlicht.
- Gruner, K.; Welk, J. (2015): Ein stadtbezogenes Nutzungsmuster. Ein Vergleich von fünf Referenzflächen. Semesterprojekt an der TU Dresden, Professur Landschaftsplanung. Betreuung Prof. Dr. C. Schmidt. Dresden. (unveröffentlicht)
- Jacobsen, N.; Junker, L.; König, C. (2023): Vergleichsuntersuchung der Akzeptanz und Erholungsnutzung urbaner Wälder am Beispiel der Referenzfläche "Stadtgärtnerei Holz" in Leipzig. LB 562, Dresden, Technische Universität Dresden, unveröffentlicht.
- KGSt (Kommunale Gemeinschaftsstelle für Verwaltungsvereinfachung) (2004): Bundesweite Internetbefragung zur Messung der Bürgerzufriedenheit mit den kommunalen Grünflächen. Ab-schlussbericht. Köln.
- Krewinkel, j. (2010): Ich brauch zur Erholung Wald – mehr nicht? Diplomarbeit an der TU Dresden, Professur Landschaftsplanung. Betreuung Prof. Dr. C. Schmidt. Dresden.
- Klos, G.; Kretschmer, H.; Roth, R.; Türk, S. (2008): Siedlungsnahe Flächen für Erholung, Natursport und Naturerlebnis. Naturschutz und biologische Vielfalt. NaBiV Heft 51, Bundesamt für Naturschutz. Bonn.
- Koch, Christina (2023): Urbane Wälder. Eine Fallstudie zur Erholungsnutzung des Gleisgrünzugs in Leipzig. Bachelorarbeit, Dresden, Technische Universität Dresden, unveröffentlicht.
- Leske, Michèle (2023): Bericht Monitoring Urbaner Wald – Schönauer Holz. Dresden, Technische Universität Dresden, unveröffentlicht.
- Markenartikel Magazin. (10. März, 2022). Welche sportlichen Aktivitäten werden sie weiterhin häufiger ausüben als vor der Pandemie? [Graph]. In: Statista. Online im Internet: <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/1311151/umfrage/umfrage-zu-sportlichen-aktivitaeten-nach-der-pandemie/>, Zugriff am 04. Dezember 2023.



- Märtin, A. (2014): Stadtgärtnerei Holz Leipzig. Semesterprojekt, Dresden, Technische Universität Dresden, unveröffentlicht.
- Milos, M.; Schäfer, F.; Beger, J. (2023): Urbane Wälder. Befragung und Auswertung der Erholungssuchenden des Schönauer Holzes. LB 562, Dresden, Technische Universität Dresden, unveröffentlicht.
- Murawa, Jakob (2023): Bedeutung urbaner Wälder für die Erholungsnutzung und mögliche Weiterentwicklungsansätze in Bezug auf die Anforderungen an den urbanen Wald der Zukunft anhand des Stadtgärtnerei Holzes in Leipzig. Bachelorarbeit, Dresden, Technische Universität Dresden, unveröffentlicht.
- Nowotny, p. (2014): Anwohner fordert Hundewiese und Strafen für freilaufende Vierbeiner im Großen Garten Dresden. In: DNN online 21.11.2014. www.dnn-online.de/dresden/web/dresden-nachrichten/detail/-/specific/Anwohner-fordert-Hundewiese-und-Strafen-fuer-freilaufende-Vierbeiner-im-Grossen-Garten-Dresden-211807223. Zugriff: 21.11.2014.
- Oeser, B. (2011): Untersuchung der Akzeptanz und Erholungsnutzung neu angepflanzter urbaner Wälder am Beispiel der Referenzfläche „Stadtgärtnerei Holz“ in Leipzig. Semesterprojekt, Dresden, Technische Universität Dresden, unveröffentlicht.
- Olden, L.; Schreiter, K.; Zimmermann, V. (2014): Urbaner Wald versus Park. Ein Vergleich von sechs Referenzflächen in Leipzig. Semesterprojekt an der TU Dresden, Professur Landschaftsplanung. Betreuung Prof. Dr. C. Schmidt. Dresden. (unveröffentlicht)
- Rau, j. (2013a): An der Leine – ein Hundehalterleben zwischen Leipzigs Parks und Wäldern. Eine Untersuchung der Hundebesitzer als Nutzergruppe im urbanen Freiraum am Beispiel Leipzigs. Semesterprojekt an der TU Dresden, Professur Landschaftsplanung. Betreuung Prof. Dr. C. Schmidt. Dresden. (unveröffentlicht)
- Rau, j. (2013b): Urbane Erholungstrends. Diplomarbeit an der TU Dresden, Professur Landschaftsplanung. Betreuung Prof. Dr. C. Schmidt. Dresden. (unveröffentlicht)
- Rink, D. & Arndt, T. (2011): „Urbane Wälder: Ökologische Stadterneuerung durch Anlage urbaner Waldflächen auf innerstädtischen Flächen im Nutzungswandel: Ein Beitrag zur Stadtentwicklung in Leipzig“, UFZ-Bericht, 03/2011, S. 1–142. Online im Internet: https://www.ufz.de/export/data/2/100292_ufz_bericht_03_2011.pdf. Zugriff: 13.05.2016.
- Röken, C. (2015): Untersuchung der Akzeptanz und Erholungsnutzung des urbanen Waldes „Schönauer Holz“ an der Neuen Leipziger Straße in Leipzig-Grünau. Dresden, Technische Universität Dresden, unveröffentlicht.
- Schmidt, C (2015a): Erholungsprofil urbaner Wälder. Zwischenbericht Urbane Wälder 2015. Dresden.
- Schmidt, C. (2015b): Wald versus Park. Der Beitrag urbaner Wälder im Mosaik städtischer Grünflächen. In: Stadt+Grün 8/2015. S.24-28.
- Schmidt, C; Böttner, S.; Oeser,B.; Märtin,A. (2015): Erholungsnutzung des Stadtgärtnerei Holzes. Zusammenfassung der Zählungen und Befragungen von 2011 und 2014. Dresden.
- Schmidt C., Böttner, S., Schmidt, U. (2018a): Modul Erholung: Modulbericht. Wissenschaftliche Begleitforschung zum Erprobungs- und Entwicklungsvorhaben der Stadt Leipzig „Urbane Wälder“ im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz. Dresden. [Online] Verfügbar unter http://urbane-waelder.de/Bilder/Modul_Erholung.pdf (Abgerufen am 21 November 2023).
- Schmidt C., Böttner, S., Schmidt, U. (2018b): Modul Erholung: Erholungsprofile. Wissenschaftliche Begleitforschung zum Erprobungs- und Entwicklungsvorhaben der Stadt Leipzig „Urbane Wälder“ im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz. Dresden. [Online] Verfügbar unter http://urbane-waelder.de/Bilder/Modul_Erholungsprofile.pdf (Abgerufen am 21 November 2023).
- Schmidt, C. et al. (2014): Entwicklung einer Methodik für die Ermittlung stadspezifischer Richtwerte für die quantitative und qualitative Ausstattung mit öffentlich nutzbarem Grün in Dresden. Dresden.
- Schmidt, C; Röken, C. (2015): Erholungsnutzung des Schönauer Holzes. Zwischenbericht Urbane Wälder 2015. Dresden.

- Schöche, I. (2008): Untersuchung zu möglichen Auswirkungen des demographischen Wandels auf die Landschaft in Sachsen und Schlussfolgerungen für die Landschaftsplanung. Diplomarbeit an der TU Dresden, Professur Landschaftsplanung. Betreuung Prof. Dr. C. Schmidt. Dresden (unveröffentlicht)
- Seidler, K. (2016): Grundlagen für Erholungsplanung in der Stadt. Eine empirische Untersuchung zu Nutzungsmustern ausgewählter öffentlicher Parkanlagen in Dresden. Dissertation an der TU Dresden, Fakultät Architektur, Lehrstuhl Landschaftsplanung. Betreuung Prof. Dr. C. Schmidt. Dresden.
- Stadt Leipzig (2019): Ortsteilkatalog 2018. Strukturdaten der Ortsteile und Stadtbezirke. Einwohnerentwicklung 2015 – 2018. Leipzig. [Online] Verfügbar unter https://static.leipzig.de/fileadmin/mediabank/leipzig-de/Stadt/02.1_Dez1_Allgemeine_Verwaltung/12_Statistik_und_Wahlen/Raumbzug/Ortsteilkatalog/Datenkatalog_Beirate.pdf (Abgerufen am 04 Oktober 2023).
- Stadt Leipzig (2019): Gleisgrünzug Bahnhof Plagwitz: Umbau der Radwegeverbindung. [Online] Verfügbar unter https://www.leipzig.de/news/news/gleisgr%C3%BCnzug_bahnhof_plagwitz:_umbau_der_radwegeverbindung (Abgerufen am 12 Oktober 2023).
- Statistisches Landesamt Sachsen (2014): 5. Regionalisierte Bevölkerungsprognose sowie weitere statistische Angaben unter <http://www.statistik.sachsen.de>
- Stiftung für Zukunftsfragen (2023): Freizeit-Monitor 2023: Die beliebtesten Freizeitaktivitäten der Deutschen. Online im Internet: https://www.stiftungfuerzukunftsfragen.de/freizeit-monitor-2023-die-beliebtesten-freizeitaktivitaeten-der-deutschen/?_gl=1*1u8oedu*_ga*MjE-wMDk4Njc2Mi4xNjkzOTA0MjY5*_up*MQ.., Zugriff am 04.12.2023.
- Untertrifaller, L. (2018): Nutzung und Aneignung neuer urbaner Grünflächen im Wohngebiet - Am Fallbeispiel Bürgerbahnhof Plagwitz in Leipzig. Masterarbeit, Jena, Friedrich-Schiller-Universität Jena, unveröffentlicht.
- Upmanis, H., Eliasson, I., Lindquist, S. (1998): The influence of green areas on nocturnal temperatures in a high latitude city (Göteborg, Sweden). International Journal of Climatology, 18, S. 681-700.
- Vicktor, P. (2010): Erholungskonzeption für ausgewählte urbane Wälder im Raum Leipzig. Semesterprojekt an der TU Dresden, Professur Landschaftsplanung. Betreuung Prof. Dr. C. Schmidt. Dresden. (unveröffentlicht)
- Wüllner, C. (2011): Hundekot in Berlin. Dimensionen eines Dauerproblems. Online im Internet: www.stadtundhund.de/uploads/.../110608_Wüllner_Hundekot_Berlin.pdf. Zugriff: 20.11.2014.
- YouGov. (2021). Gehen Sie seit Beginn der Corona-Krise öfter, gleich oft oder seltener spazieren als vor der Krise? [Graph]. In: Statista. Online im Internet: <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/1232454/umfrage/haeufigkeit-des-spazierengehens-seit-beginn-der-corona-krise-in-deutschland/>, Zugriff am 04. Dezember 2023