

# Nutzung und Wahrnehmung von Ökosystemleistungen und anderen Eigenschaften in grüner Infrastruktur in Leipzig

Julia Palliwoda\*, Jörg Priess\*

\*Helmholtz Centre for Environmental Research | Department Computational Landscape Ecology | [julia.palliwoda@ufz.de](mailto:julia.palliwoda@ufz.de), [joerg.priess@ufz.de](mailto:joerg.priess@ufz.de)

## Hintergrund

Laut Schätzungen der UN lebt ein Großteil der Bevölkerung in Städten. In Deutschland liegt der Anteil der städtischen Bevölkerung bei ca. 75% (UN, 2014). Die Erhaltung von urbanen Grünflächen und urbaner grüner Infrastruktur ist daher von wichtiger Bedeutung. Diese stellen wichtige Ökosystemleistungen (ÖSL) wie z.B. die Regulierung des Stadtklimas bereit und sind gleichzeitig Orte für Erholung und Kontakt mit der Natur. Aufgrund der zunehmenden Urbanisierung und Verdichtung herrscht ein zunehmender Druck auf verbleibende Grünflächen und ihre qualitative und nachhaltige Gestaltung wird daher umso bedeutsamer. Dafür bedarf es Wissen über Zusammenhänge zwischen der Gestaltung und „grünen“ Eigenschaften urbaner grüner Infrastruktur und wie diese die tatsächliche Nutzung und Wahrnehmung von ÖSL durch die Stadtbewohner/-innen beeinflusst. Wir haben die tatsächliche Nutzung von kulturellen und anderen ÖSL auf 2 Typen urbaner grüner Infrastruktur und den Einfluss von Baumbedeckung auf diese Nutzungen untersucht.

## Methode

In 18 urbanen Parks und auf 18 grünen Brachflächen in Leipzig haben wir von April bis September 2018 die Nutzung von ÖSL erfasst (Abb. 1). Dazu haben wir randomisierte Befragungen mit Besucher/-innen (n=1750) nach ihrer primär genutzten ÖSL und wahrgenommenen positiven & negativen Eigenschaften der Fläche durchgeführt. Jede Fläche wurde gleichmäßig 8 mal zu verschiedenen Tageszeiten beprobt. Auf allen Flächen wurde zudem die Baumbedeckung der Gesamtfläche (0-33% = niedrig, 33-67% = mittel, 67-100% = hoch) bestimmt (Banzhaf et al., 2018), vorhandene Infrastruktur (z.B. Bänke, Sportinfrastruktur, Beleuchtung) gezählt und Blühaspekte und Gehölzartenvielfalt auf Plots (15x15m) erfasst.

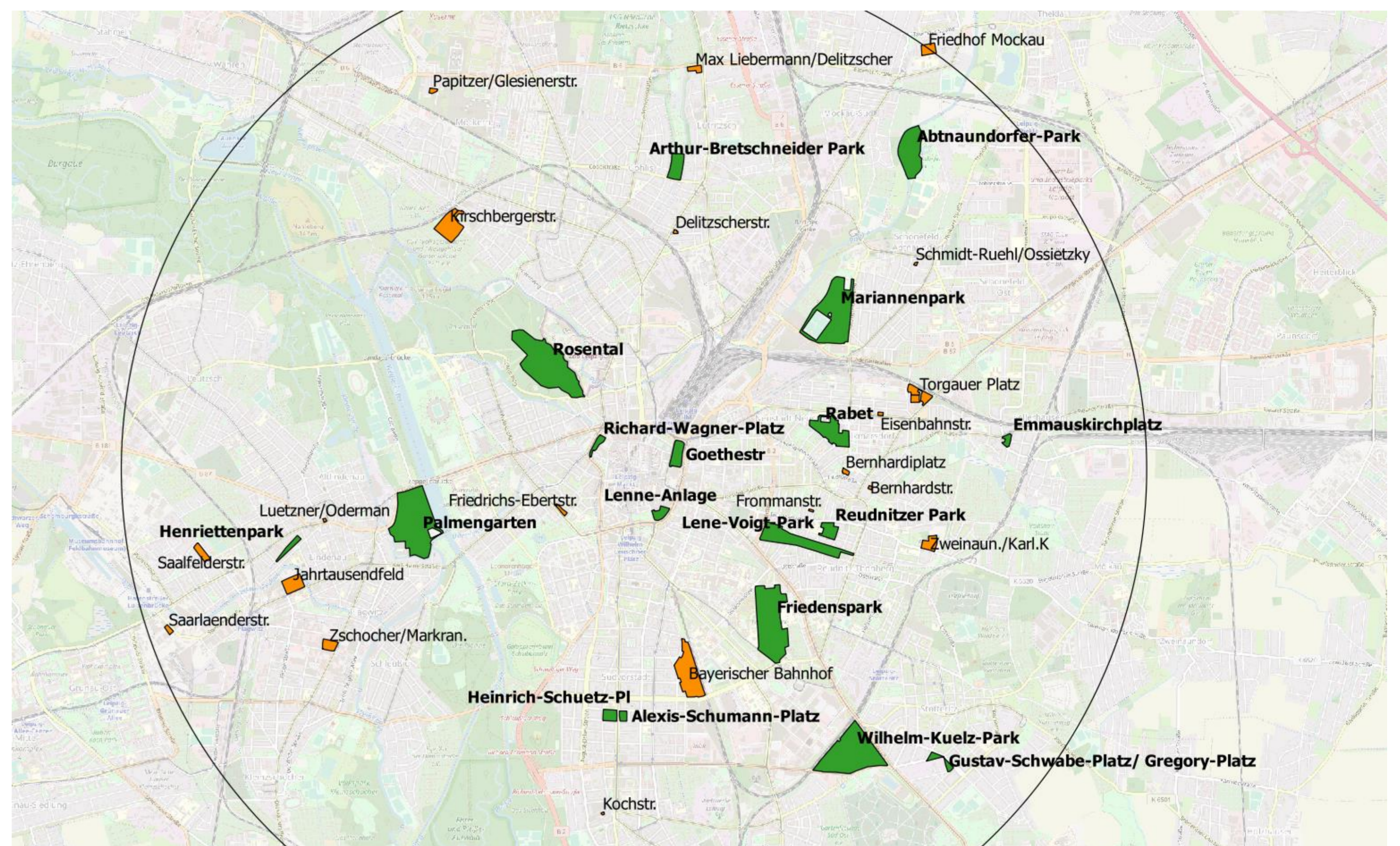


Abbildung 1: Untersuchungsflächen im 5km Radius vom Stadtzentrum in Leipzig. Für die Studie wurden 18 urbane Parks (grün) und 18 grüne Brachflächen (orange) mit niedriger, mittlerer und hoher Baubedeckung beprobt.

## Welche ÖSL werden genutzt?

Die am häufigsten genutzte ÖSL unter den Befragten in Parks waren physische Interaktionen mit der Natur wie spazieren gehen, mit dem Hund ausgehen oder andere Aktivitäten in der Natur (z.B. Sport machen, sonnen oder lesen, Abb. 2). Baumbedeckung hat dabei einen negativen Einfluss auf physische Interaktionen mit der Natur und eine positiven Auswirkung auf genutzte regulierende Leistungen (Abb. 4a und 4b). Brachflächen, v.a. mit wenig Baumbedeckung, werden häufig zum Hund ausführen genutzt, dienen aber auch als Räume zum Leute treffen oder werden für ihre regulierenden (z.B. für Schatten) oder ästhetischen Wert genutzt (Abb. 3).

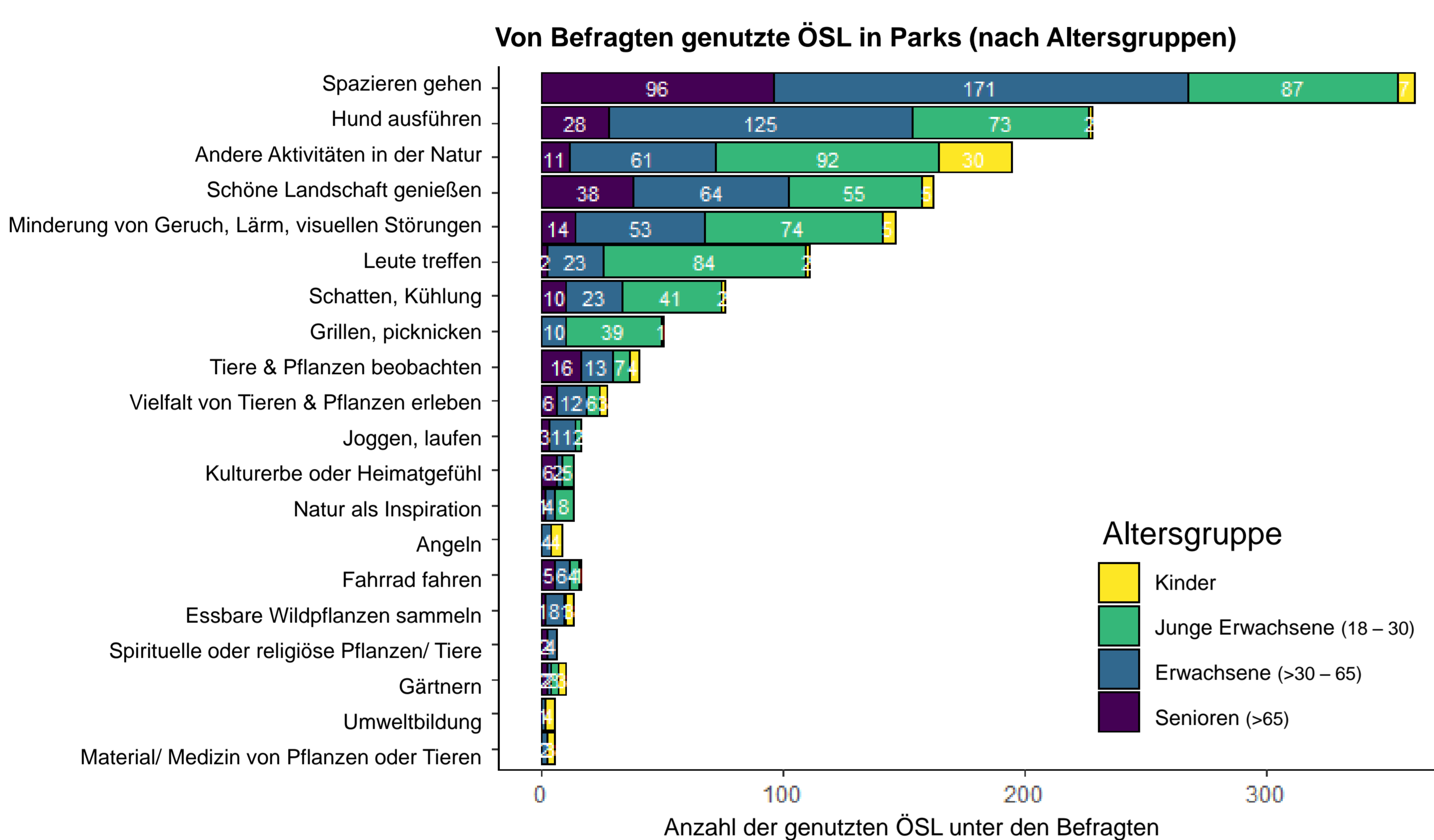


Abbildung 2: Genutzte ÖSL von allen Befragten (n=1500) unterschiedlicher Altersgruppen in urbanen Parks in Leipzig.

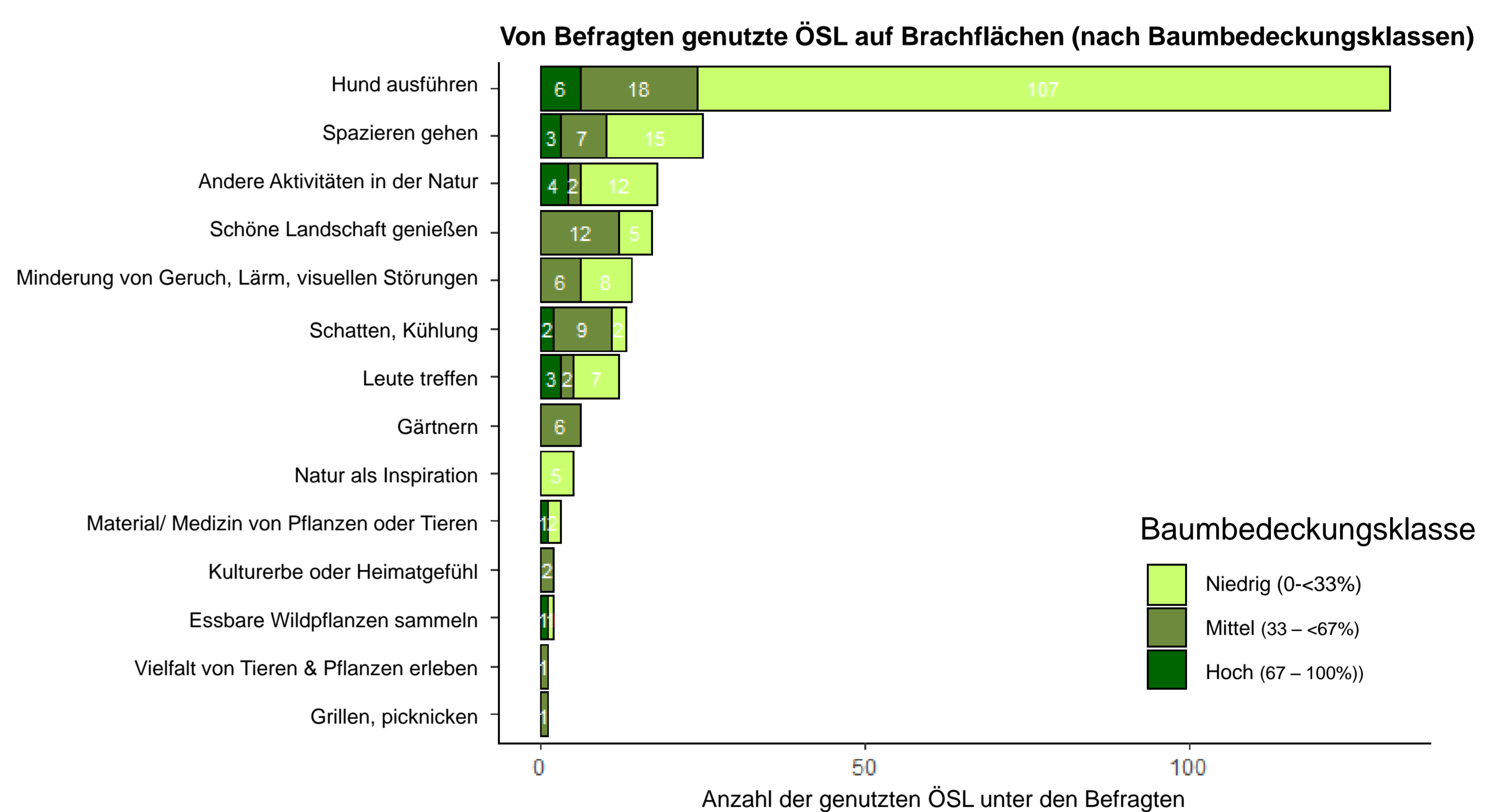


Abbildung 3: Genutzte ÖSL von allen Befragten (n=250) auf grünen Brachflächen mit unterschiedlicher Baumbedeckung in Leipzig.

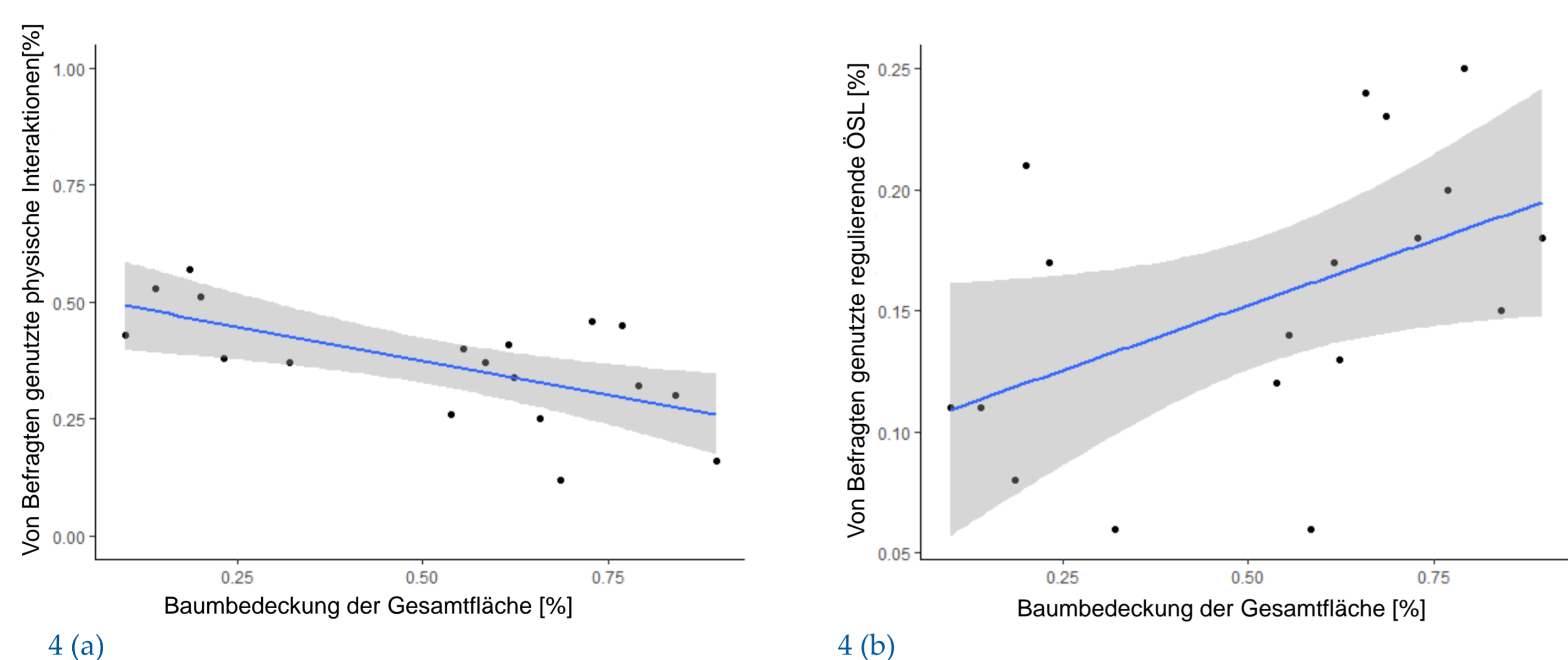


Abbildung 4: Lineares Regressionsmodell vom Anteil der genutzten (a) physischen Interaktionen mit der Natur (= Erholungsnutzung wie Sport machen, lesen, spazieren gehen) ( $R^2 = 0.32$ ,  $p < 0.05$ ) und (b) regulierenden ÖSL (= Minderung von Lärm, Schatten) ( $R^2 = 0.16$ ,  $p = 0.05$ ) unter den Befragten in 18 urbanen Parks.

## Was gefällt den Nutzer/-innen?

Die am häufigsten genannten positiven Aspekte von urbanen Parks waren Naturelemente wie Bäume, Tiere, Blühaspekte oder Wasser, gefolgt von Pflege und Parkdesignaspekten wie Sauberkeit und Sicherheit (Abb. 5). Landschaftsästhetik bzw. eine grüne Landschaft wurde am dritthäufigsten als positive Eigenschaft von urbanen Parks genannt. Brachflächennutzer/-innen gefällt vor allem das Vorhandensein/Verfügbarkeit der Fläche und die Abwesenheit von Pflege bzw. die Naturnähe/ „Wildnis“ von Brachflächen (Abb. 6).

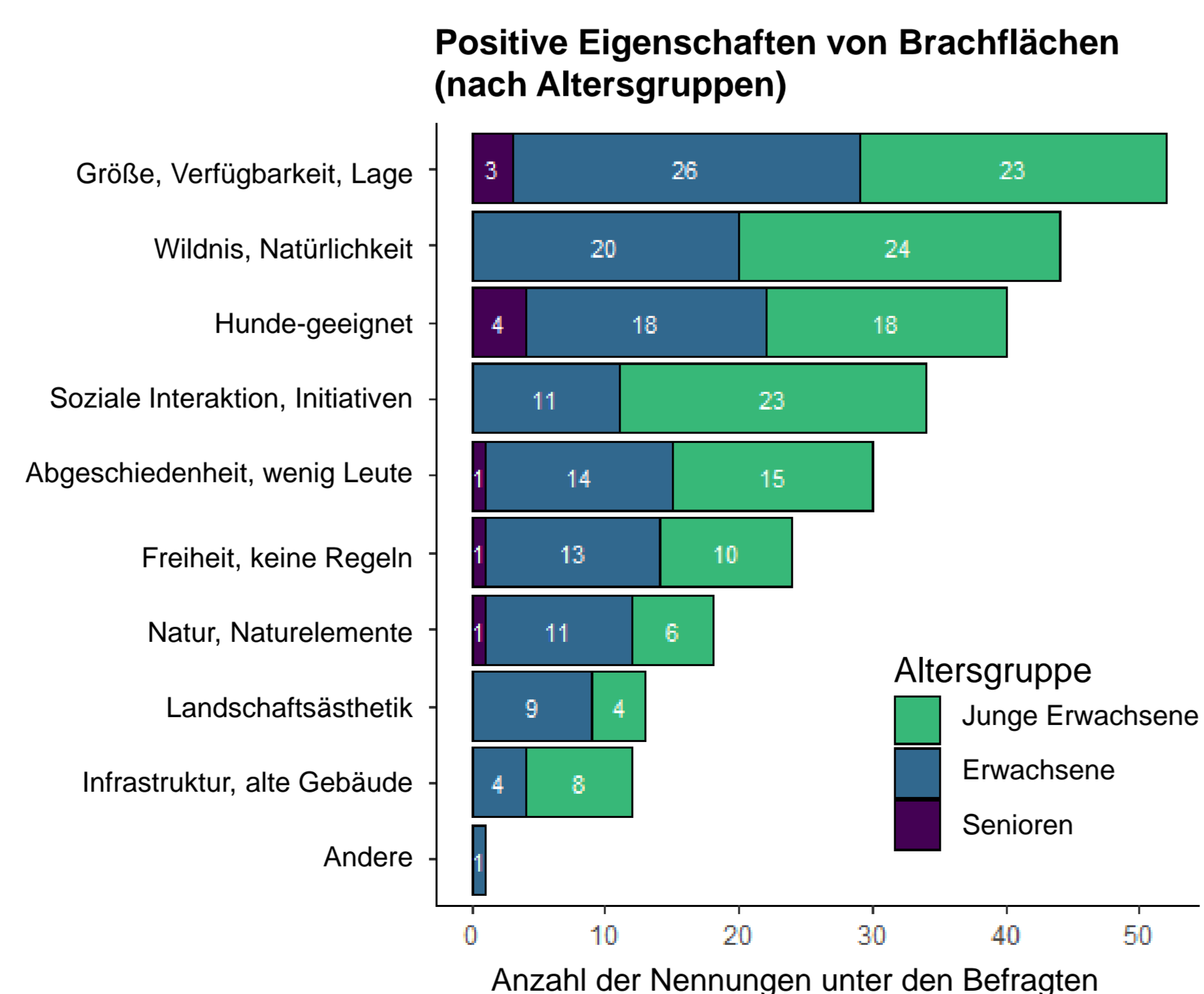


Abbildung 6: Häufigkeit der von Befragten (n=156) aus verschiedenen Altersgruppen genannten positiven Aspekte von grünen Brachflächen in Leipzig.

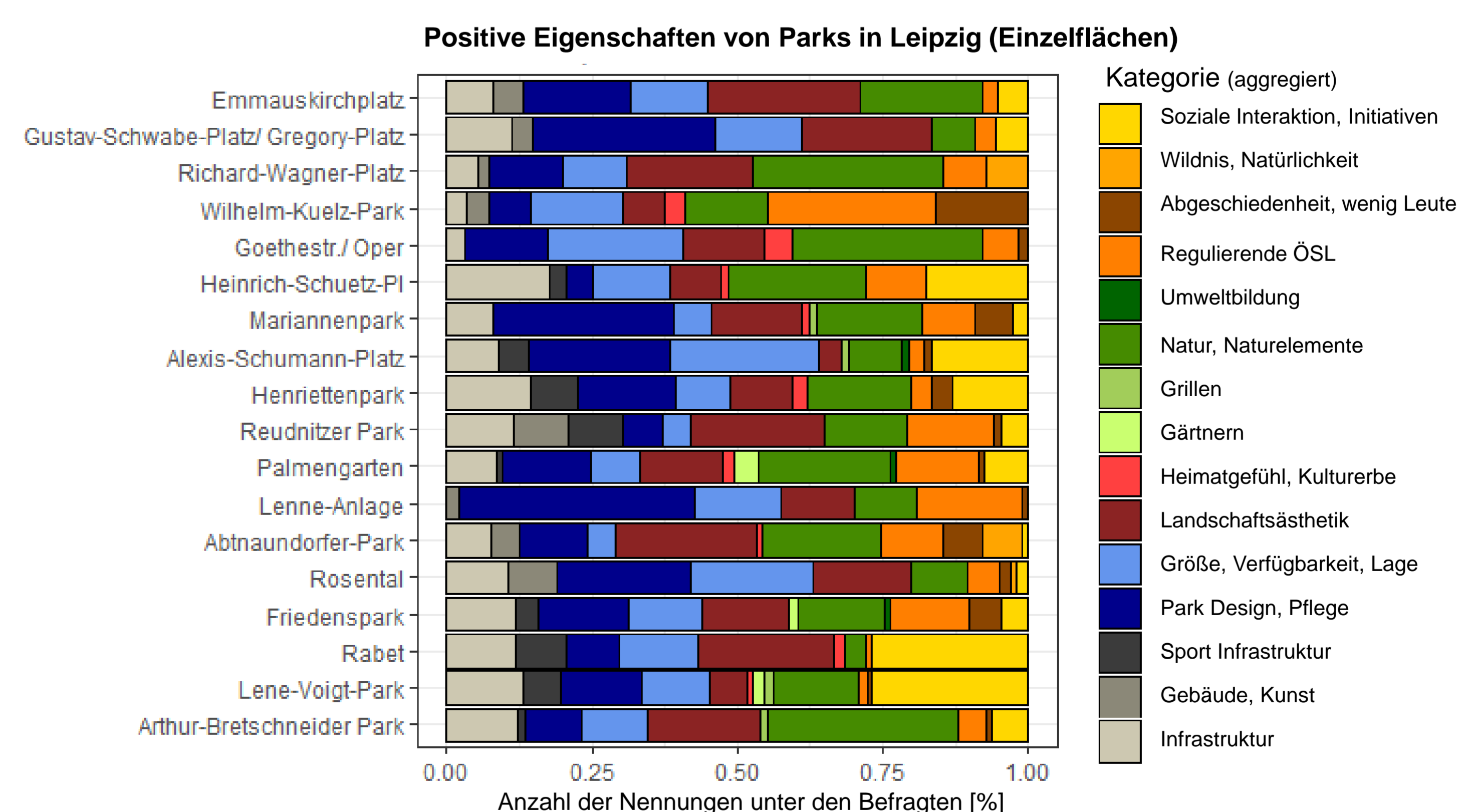


Abbildung 5: Häufigkeit der von Befragten (n=905) genannten positiven Aspekte in 18 urbanen Parks in Leipzig.

## Fazit

Brachflächen und Parks werden für verschiedene ÖSL genutzt und für verschiedene Eigenschaften wertgeschätzt. Die Verfügbarkeit von informellen und unterschiedlich gestalteter urbaner grüner Infrastruktur, z.B. durch variierende Baumbedeckung, kann somit einen wichtigen Beitrag zur Versorgung mit vielfältigen ÖSL in Städten leisten.