

Bachelorarbeit

Analyse der Radbauprogramme der Stadt Wien 2003 bis 2023

Daniel Matthias Schafferhofer

e11901933@student.tuwien.ac.at

Matr.Nr. 11901933

Datum: 10.01.2024

Kurzfassung

Die Stadt Wien hat sich der Förderung des Radverkehrs verschrieben und investiert von 2020 bis 2025 100 Millionen Euro in den Ausbau des Radverkehrsnetzes. Die seit dem Jahr 2003 umgesetzten Projekte werden dabei in jährlichen Bauprogrammen zusammengefasst, wobei die neuesten Ableger oft schwungvoll als *Mega-Radoffensive* betitelt werden. Ob diese dem Attribut *mega* wirklich gerecht werden und welche Verbesserungen die aktuellen und historischen Bauprogramme für den Radverkehr beinhalten, soll eine quantitative und qualitative Evaluierung jener zeigen. Dabei wird im Speziellen auf die Anlagearten, Netzwirkung und Platzumverteilung der Baumaßnahmen eingegangen, um sowohl positive Trends als auch etwaige Missstände im Ausbau des Radnetzes erkennen zu können. Diese zeigen sich insbesondere in der Tatsache, dass lediglich 35% der in den Bauprogrammen insgesamt enthaltenen 205,3 km Radinfrastruktur als baulich getrennte Radwege ausgeführt worden sind. Weiters besteht auch noch viel Luft nach oben bei der Umverteilung der Verkehrsflächen auf Kosten des motorisierten Individualverkehrs zugunsten des Radverkehrs, wie die Untersuchung der Bauprogramme 2013 bis 2022 im Speziellen zeigt.

1 Einleitung

Die Förderung des Radverkehrs und der damit einhergehende Ausbau sicherer Radinfrastruktur liefern wertvolle Beiträge für die Lösung omnipärenter Probleme der heutigen Zeit. Positive volkswirtschaftliche Effekte, wie die Bekämpfung des Klimawandels und der gesundheitsschädlichen Luftverschmutzung in Städten sowie die Verringerung der Verkehrsunfälle, sind dabei nur ein Auszug, der vielfältigen positiven Auswirkungen, die eine gut ausgebaute Radinfrastruktur mit sich bringt.

Das hat auch die Stadt Wien erkannt und sich schon beginnend mit dem Masterplan Verkehr Wien 2003 dem Ausbau des Radnetzes verschrieben, mit dem Ziel den Radverkehrsanteil am Modal Split von damals lediglich 3% auf langfristig 8% zu erhöhen [1]. Über 20 Jahre später sind die Investitionssummen in den Radverkehr in Wien mit 100 Millionen Euro von 2020 bis 2025 höher als jemals zuvor und es werden medienwirksam oft Begriffe wie *Mega-Radwegoffensive* und *Mega-Radhighway* erwähnt [2].

Doch wie *mega* war der Ausbau des Radwegenetzes seit dem Jahr 2003 bis 2023 wirklich? Ziel der Bachelorarbeit ist es, das aktuelle sowie die historischen Radbauprogramme hinsichtlich ihrer Verbesserungen für den Radverkehr quantitativ und qualitativ zu evaluieren. Dahingehend werden die Radbauprogramme betreffend ihrer Netzlänge, Anlagearten, Netzwirkungen und über den Zeitraum der letzten zehn Jahre (2013 bis 2022) auch gemäß ihrer platzumverteilenden Wirkung untersucht und den Errichtungskosten, welche für den Zeitraum von 2010 bis 2020 zur Verfügung stehen, gegenübergestellt.

2 Materialien und Methodik

Als Basis für diese Bachelorarbeit dienen die von der Stadt Wien veröffentlichten Radbauprogramme, welche in Tabellenform für die Jahre 2003 bis 2023 abrufbar sind [3]. Die in den Bauprogrammen aufgelisteten Projekte sind dem Haupttradge-Lückenschlussprogramm zuzuordnen und werden aus Mitteln des Zentralbudgets der Stadt Wien finanziert. Dazu zählen Radinfrastrukturprojekte, welche übergeordnete Verbindungen durch die Stadt (Basisrouten), bezirksverbindende Achsen (Grundnetz) und bezirksinterne Verbindungen (erweitertes Grundnetz) darstellen. Zusätzlich werden Radinfrastrukturprojekte des Erschließungsnetzes, welches eine Zubringerfunktion zum Haupttradgeverkehrsnetz erfüllt, nicht durch das Zentralbudget, sondern die Bezirksbudgets selbst abgedeckt [4][5].

Die tabellarischen Auflistungen der Bauprogramme beinhalten allerdings lediglich eine Beschreibung der jeweiligen Bauabschnitte und die umgesetzten Anlagearten. Informationen über die Längenabmessungen der einzelnen Radinfrastrukturmaßnahmen, die Netzwirkung, also ob es sich jeweils um Bestandsverbesserungen, Lückenschlüsse oder Netzerweiterungen handelt, sowie die Information darüber, zu Lasten welchen anderen Verkehrsträgers die jeweiligen Radinfrastrukturprojekte gefallen sind, fehlen, bis auf wenige Ausnahmen, gänzlich. Ebenfalls weisen die von der Stadt Wien veröffentlichten Daten etliche Ungenauigkeiten auf. Dazu zählen insbesondere die Angabe von falschen Anlagearten (Radweg wird angegeben, obwohl nur ein Mehrzweckstreifen markiert wurde), falschen Straßennamen und teilweise mehrfach vorhandenen identischen Abschnitten bis hin zu gar nie verwirklichten Projekten.

Deshalb sind verschiedene Magistratsabteilungen der Stadt Wien, allen voran die zuständige MA 46 sowie die Mobilitätsagentur mit dem zuständigen Radverkehrsbeauftragten, um genauere Daten zu den umgesetzten Radinfrastrukturprojekten angefragt worden. Allerdings sind die Anfragen allesamt entweder unbeantwortet geblieben, oder die Herausgabe der internen Daten zu den Projekten ist aus politischen Gründen verwehrt worden. Deshalb erfolgte im Zuge der Rechercharbeiten für diese Bachelorarbeit die Vervollständigung der Datenbank der Radlobby Wien um die Geometrien der einzelnen Radbauprojekte, sowie die Bereinigung der Datenbank um Falschinformationen und mehrfach vorhandene Abschnitte [4]. Dies war notwendig, da die Datenbank ebenfalls auf den ungenauen und unvollständigen öffentlich zugänglichen Daten der Stadt Wien beruht.

Dabei werden die Geometrien der einzelnen Projekte anhand ihrer Netzlänge angegeben, was eine Messung von Straßenmitte zu Straßenmitte und Kreuzungsmittelpunkt zu Kreuzungsmittelpunkt bedeutet. Dadurch wird verhindert, dass Ein-Richtungs-Radwege für die jeweiligen beiden Richtungen doppelt gezählt werden. Um die Daten zu vereinheitlichen und vergleichbar zu machen, werden die Anlagearten der jeweiligen Projekte mittels Satellitenbilder ermittelt und streng in die von der Stadt Wien selbst definierten zehn Kategorien eingeteilt. Die Feststellung der Netzwirkung erfolgt basierend auf der Haupttradgeverkehrsnetzkarte 2002 [7] und historischen Satellitenbildern von Google Earth. Ebenfalls zum Einsatz kommen die historischen Satellitenbilder zur Bestimmung der Platzumverteilung im Straßenraum vor und nach Bau der jeweiligen Projekte.

3 Die vier Arten von Radfahrenden als Basis für die Radbauprogramme

Im Jahr 2006 veröffentlichte der langjährige Radverkehrskoordinator Roger Geller der Stadt Portland, USA eine Typologie von Radfahrenden, nachdem er zuvor Untersuchungen darüber vorgenommen hatte. Diese hatten den Zweck herauszufinden, für welche Menschen eigentlich die Radinfrastruktur geplant werden soll und welche Anforderungen folglich an die zukünftigen Radbauprojekte gestellt werden müssen. Die Einteilung in die vier Typen erfolgt dabei folgendermaßen [8].:

- **0,5% Stark und furchtlos.:**
Nutzergruppe ist selbstbewusst und benötigt keine baulich getrennte Radinfrastruktur.
- **6,5% Begeistert und selbstbewusst.:**
Nutzergruppe hat wenig Angst und nutzt bei Vorhandensein gerne die gut ausgebaute Radinfrastruktur.
- **60% Interessiert, aber verunsichert.:**
Nutzergruppe ist grundsätzlich bereit Fahrrad zu fahren, wird aber von der fehlenden sicheren und baulich getrennten Radinfrastruktur davon abgehalten.
- **33% Auf keinen Fall. Egal wie.:**
Nutzergruppe ist in keinem Fall bereit auf das Fahrrad umzusteigen.

Die Mehrheit wird somit durch die Nutzergruppe der Interessierten aber Verunsicherten repräsentiert (siehe **Abb. 1**), weshalb die Radinfrastruktur vor allem für diese Personengruppe auszulegen ist. Durch die Schaffung eines lückenlosen Netzes an sicheren und baulich getrennten Radwegen besteht das Potential den Anteil des Radverkehrs am Modal Split zu erhöhen und die 60 Prozent dieser Nutzergruppe abzuholen [8].

Die Erkenntnisse von Roger Geller werden dabei nicht nur durch weitere daraufhin durchgeführte Studien der Professorin an der Portland State University Jennifer Dill wissenschaftlich gestützt und bestätigt, sondern auch durch die beiden regelmäßig in Deutschland stattfindenden Befragungen zum Thema Radverkehr untermauert [8]. Sowohl der Fahrrad Monitor 2017 des SINUS-Instituts als auch der ADFC-Fahrradklima-Test 2016 unterstreichen, dass die Mehrheit in Deutschland bereit ist auf das Fahrrad umzusteigen, aber ein Großteil aus Sicherheitsbedenken ebendies nicht tut. Insbesondere die steigende Verkehrsbelastung und der Mangel an separaten Radwegen führen dabei laut Fahrrad Monitor 2017 zur Schwächung des subjektiven Sicherheitsgefühls wie **Abb. 2** zu entnehmen ist [9].

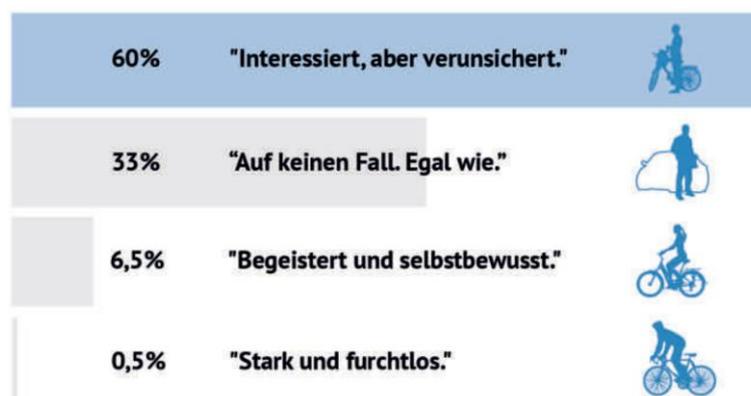


Abb. 1: Die vier Arten von Radfahrenden [10]

Subjektives Sicherheitsgefühl

„Fühlen Sie sich im Straßenverkehr sicher, wenn Sie Rad fahren?“

„Warum fühlen Sie sich (eher) unsicher?“
(Mehrfachnennung möglich)

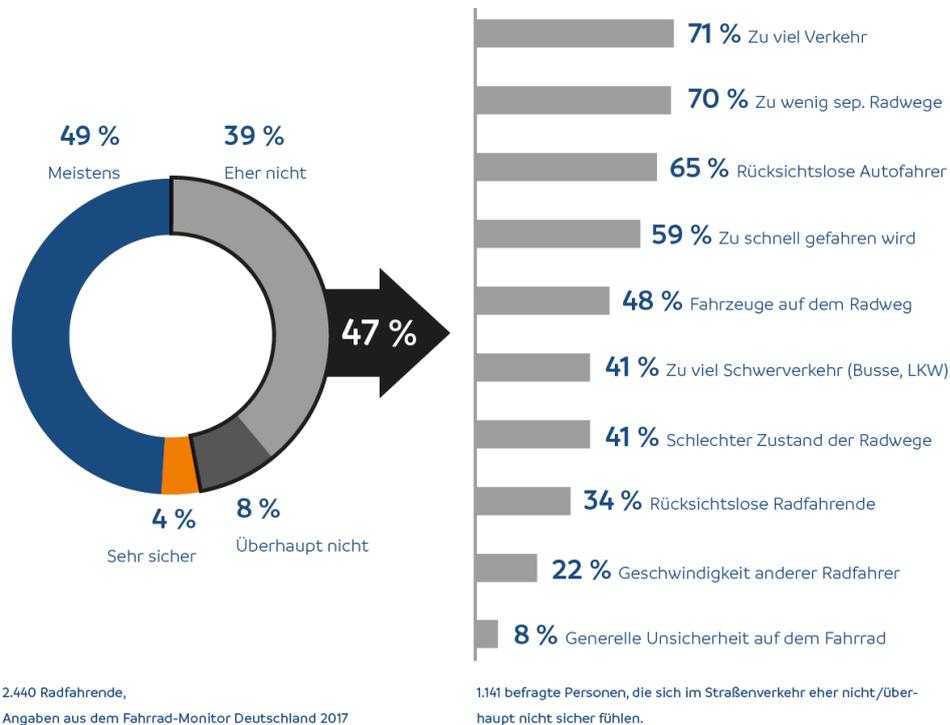


Abb. 2: Subjektives Sicherheitsgefühl aus Fahrrad Monitor Deutschland 2017 [9]

4 Gesamtübersicht der Bauprogramme von 2003 bis 2023

4.1 Gesamtlänge der Radinfrastrukturprojekte je Bauprogramm

In den Bauprogrammen von 2003 bis 2023 sind, nach Bereinigung der mehrfach vorhandenen identischen Projektabschnitte, insgesamt 205,3 km an Radinfrastrukturmaßnahmen enthalten. Das bedeutet im Durchschnitt verfügt ein Bauprogramm über eine Länge von 9,8 km. Betrachtet man **Abb. 3** genauer, welche die Ausbaulängen für jedes Jahr darstellt, sind aber in manchen Jahren teils große Abweichungen vom Durchschnitt zu erkennen. Vor allem in den Jahren 2022 und 2023 übersteigt die Länge der Radinfrastrukturmaßnahmen nahezu das doppelte des langjährigen arithmetischen Mittels. Andererseits ist dem Diagramm zu entnehmen, dass in den zehn Jahren zuvor von 2012 bis 2021 die Bauprogramme jeweils über eine unterdurchschnittliche Länge verfügen. Im Vergleich zum Spitzenreiter, dem Jahr 2022, mit einer Länge von 19,2 km, unterschreiten die Radnetzerweiterungen in den Jahren 2014 und 2016, welche die Tiefpunkte mit jeweils 3,6 km darstellen, diesen um mehr als das fünffache.

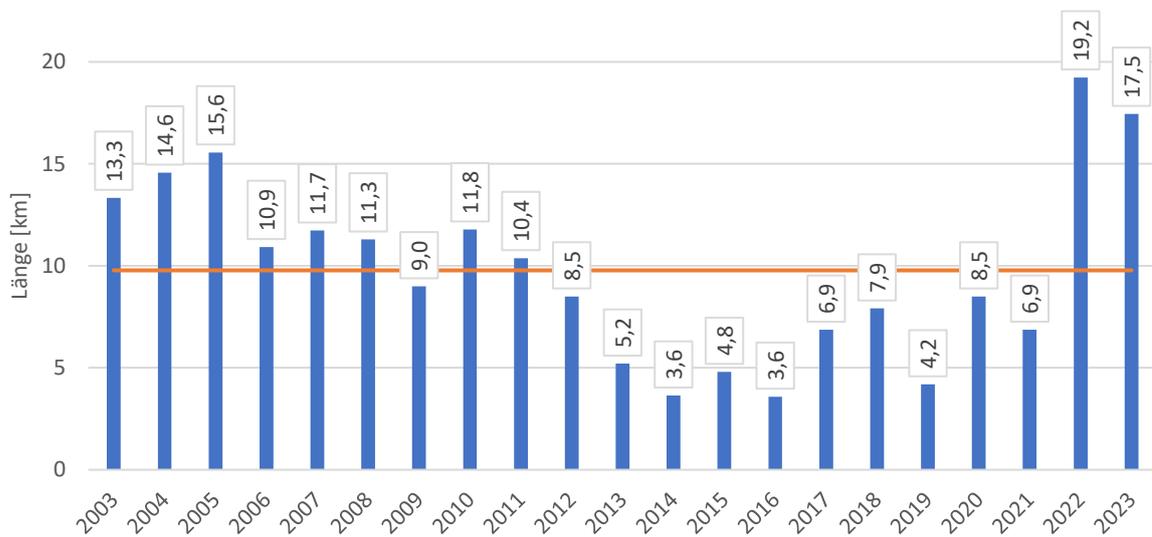


Abb. 3: Gesamtlänge [km] der Radinfrastrukturprojekte je Bauprogramm

4.2 Gesamtanzahl der Radinfrastrukturprojekte je Bauprogramm

Bei Betrachtung der Projektanzahl je Bauprogramm (siehe **Abb. 4**) ergibt sich ein ähnliches Bild. Das Bauprogramm 2022 weist mit 61 Radinfrastrukturmaßnahmen mit Abstand die meisten aller Jahre im Betrachtungszeitraum auf, während in den zehn Jahren davor unterdurchschnittlich viele Projekte zur Umsetzung aufscheinen. Insgesamt umfassen die Bauprogramme von 2003 bis 2023 nach Bereinigung 573 Einzelmaßnahmen und damit im Durchschnitt jährlich etwa 27 Radinfrastrukturabschnitte, welche im arithmetischen Mittel über eine Länge von jeweils 358 m verfügen.

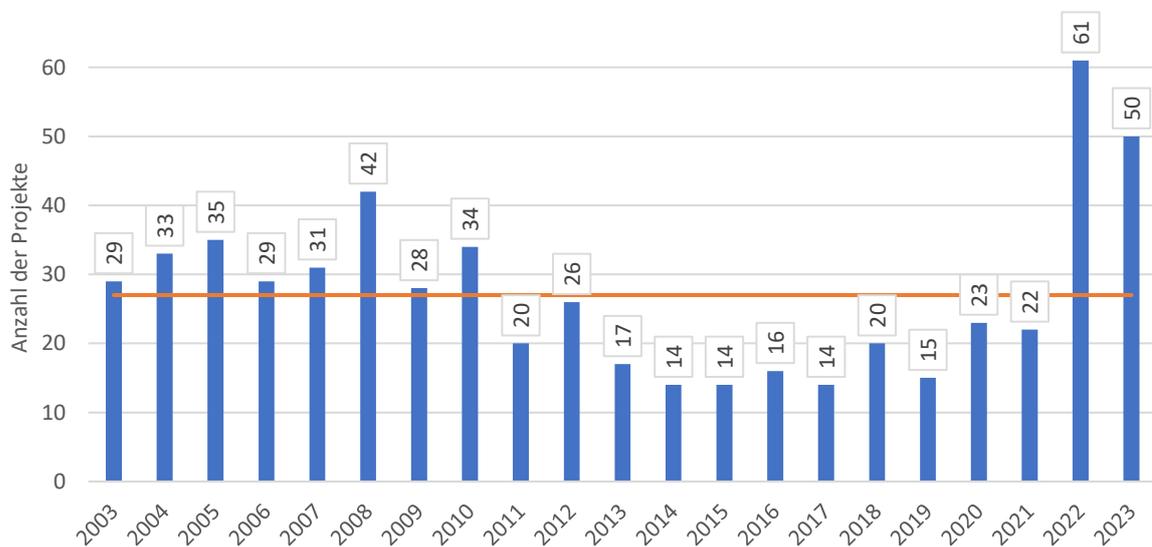


Abb. 4: Gesamtanzahl der Radinfrastrukturprojekte je Bauprogramm

4.3 Verschobene und nicht umgesetzte Radinfrastrukturprojekte je Bauprogramm

Doch nicht alle der im jeweiligen Bauprogramm vorgesehenen Radinfrastrukturbauten sind auch im selben Jahr zur Umsetzung gekommen. In **Abb. 5** sind die Anteile [%] der verschobenen und teilweise auch nie umgesetzten Projekte für jedes Jahr bezogen auf die jeweiligen Gesamtlängen der einzelnen Bauprogramme dargestellt. Dabei beläuft sich die Anzahl der verschobenen

Infrastrukturmaßnahmen auf insgesamt 80 beziehungsweise 38,8 km. Angekündigt aber nie umgesetzt wurden insgesamt sechs Projekte mit einer Gesamtlänge von 1,9 km. Abgesehen vom aktuellen Bauprogramm 2023, für welches noch nicht festgelegt werden kann, ob es zu Projektverschiebungen kommt, sind in den Jahren 2010, 2013, 2020 und 2022 alle angekündigten Maßnahmen auch umgesetzt worden. Generell sind seit 2010 weniger Kilometer Radinfrastruktur verschoben worden, allerdings ist das auf den Rückgang der Längen der Bauprogramme insgesamt zurückzuführen. Deshalb ist auch anteilmäßig betrachtet das Jahr 2017 der eigentliche Spitzenreiter, in welchem ganze 59 % der angekündigten Umsetzungslänge von 6,9 km, gar nicht gebaut worden sind, was einem auffällig hohen Wert entspricht. Im langjährigen Durchschnitt sind etwa 22% der angekündigten Bauprogrammlängen nicht im jeweiligen Jahr zur Umsetzung gekommen.

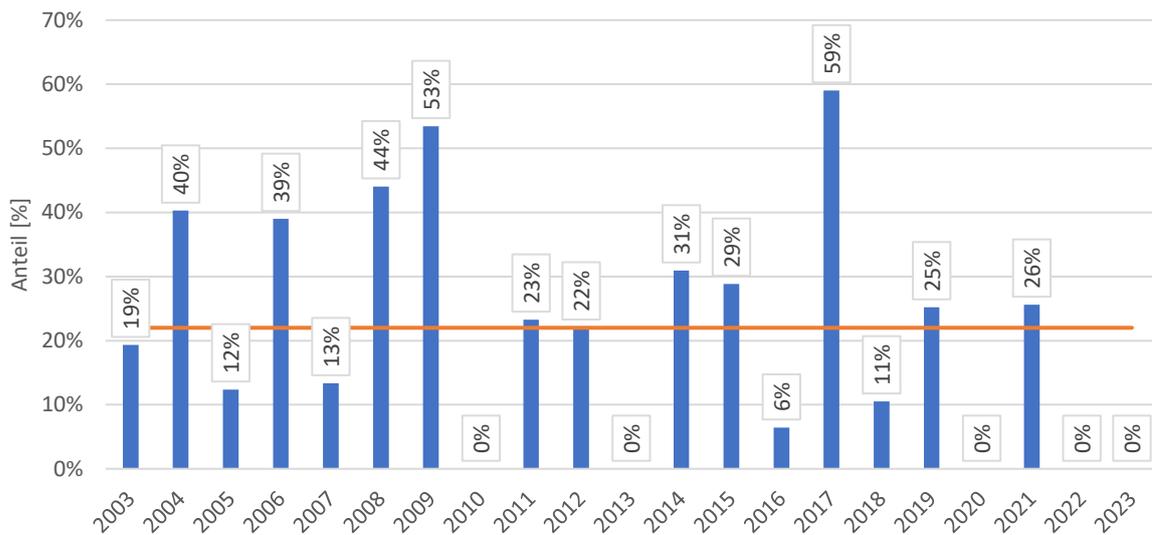


Abb. 5: Anteil [%] der verschobenen/nicht umgesetzten Radinfrastrukturprojekte je Bauprogramm bezogen auf die jeweiligen Bauprogrammlängen

4.4 Investitionskosten je Bauprogramm für den Zeitraum 2010 bis 2020

Eine Übersicht der Investitionskosten je Bauprogramm für die Jahre 2010 bis 2020, findet sich in **Abb. 6**. Dabei basiert der Wert aus dem Jahr 2020, ob der begrenzten Verfügbarkeit von Daten, auf dem zugehörigen Kostenvoranschlag und kann von den tatsächlich angefallenen Kosten abweichen. Im Durchschnitt wurden jedenfalls in diesem Zeitraum pro Jahr 7,19 Mio. Euro aus dem Wiener Zentralbudget in das Hauptradnetz investiert. Die höchste Summe mit 11,37 Mio. Euro wurde im Jahr 2017 in den Ausbau des Radverkehrsnetzes gesteckt, während im Jahr 2019 mit 3,90 Mio. Euro im langjährigen Vergleich am wenigsten Budget für Radinfrastrukturprojekte zur Verfügung stand [4].

Um einen Überblick über die Investitionskosten der Stadt Wien je Laufmeter Radinfrastruktur zu bekommen, werden die jährlichen für den Radverkehr budgetierten Investitionssummen, den jeweiligen Netzlängen der Bauprogramme gegenübergestellt und in **Abb. 7** dargestellt. Durchschnittlich betragen die Kosten je Meter Radinfrastruktur 1198 Euro, wobei die Werte im Jahresvergleich teils großen Schwankungen unterworfen sind. Zu bemerken ist, dass die Kosten je Laufmeter in den Jahren 2014, 2015, 2016 und 2017 am höchsten waren. Das ist genau jener Zeitraum, in welchem auch die Längen der Bauprogramme im Gesamtvergleich unterdurchschnittlich erscheinen. Diese Kostenschwankungen seien auf unterschiedliche Gründe zurückzuführen, wie der Stadtrechnungshof Wien eine Stellungnahme der MA 28 dazu zusammenfasst:

In Abhängigkeit der konkreten Anlageverhältnisse wären unterschiedlichste Maßnahmen erforderlich, wie z.B. Verlegung der Straßenentwässerung, Umbau von Fahrstreifen und Parkstreifen,

Markierungen, Versetzen von Verkehrszeichen bzw. Umbau von Verkehrslichtsignalanlagen. Darüber hinaus wären Radwegeprojekte auch in Abstimmung mit Sanierungsvorhaben, Umbaumaßnahmen, Vorhaben auf angrenzenden Liegenschaften etc. zu realisieren. Es müsste daher zusätzlich berücksichtigt werden, welche Kosten tatsächlich in einem kausalen Zusammenhang mit dem Radwegeprojekt stehen [11].

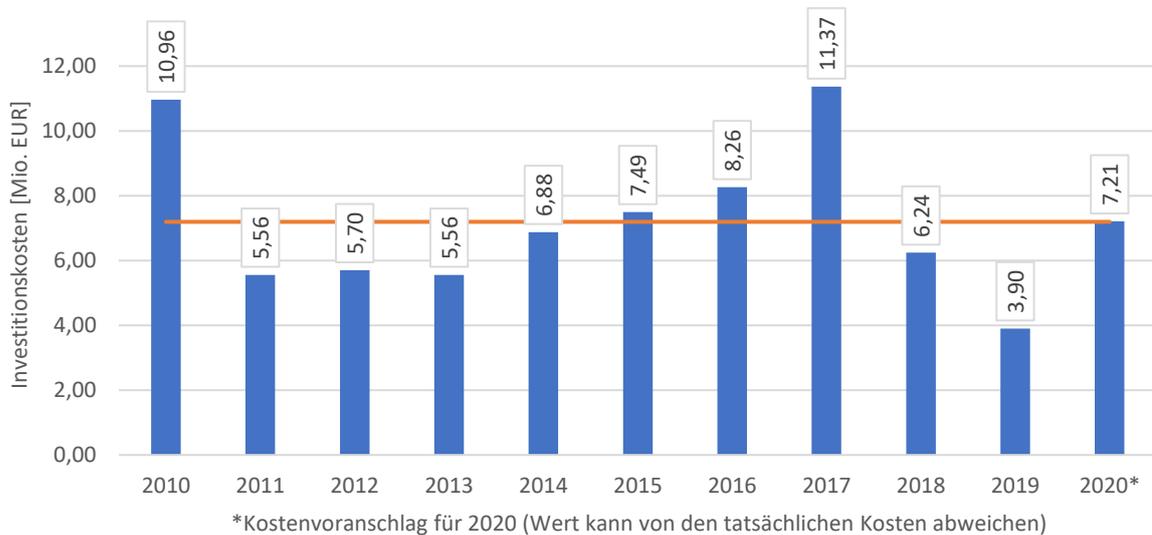


Abb. 6: Investitionskosten [Mio. EUR] je Bauprogramm [4]

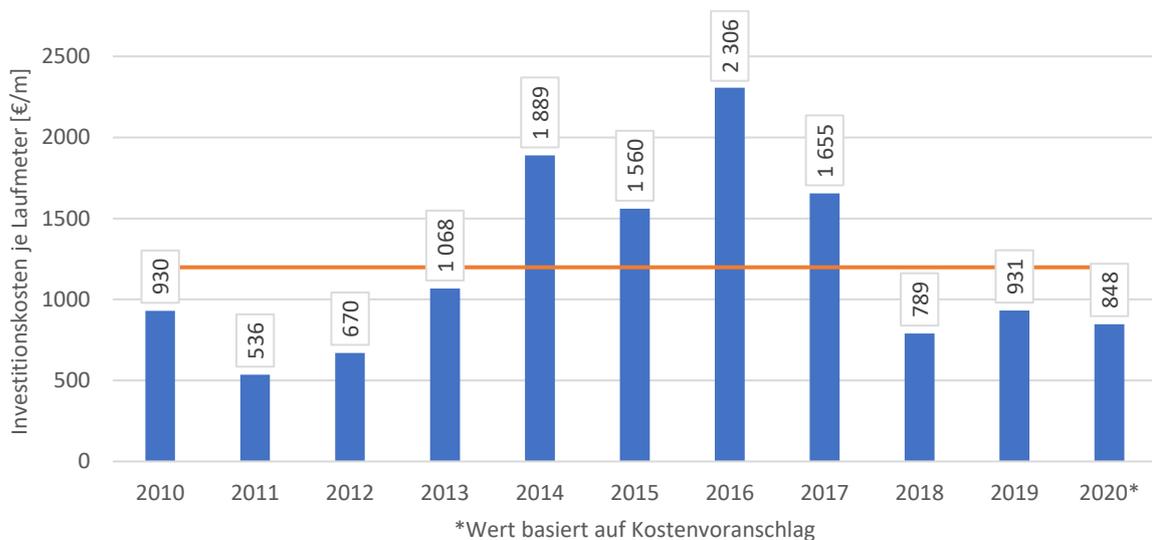


Abb. 7: Investitionskosten je Laufmeter umgesetzter Radinfrastruktur [€/m] und Bauprogramm

4.5 Gesamtlänge der Radinfrastrukturprojekte je Bezirk

Eine Übersicht der Gesamtbauprogrammlängen je Bezirk für den Zeitraum 2003 bis 2023 ist in **Abb. 8** zu finden. Der Flächenbezirk 22. Donaustadt weist mit 35,9 km Gesamtlänge absolut betrachtet den Spitzenwert auf, wohingegen der innere Bezirk 7. Neubau mit nur 0,7 km das Schlusslicht darstellt. Es ist keine Überraschung, dass in den inneren Bezirken die Ausbaulänge absolut gesehen kleiner ist als in den Flächenbezirken. Deshalb werden in **Abb. 9** die Gesamtkilometer der Bauprogramme bezogen auf die Verkehrsfläche je Bezirk in der Einheit [m/km²] dargestellt [12]. Daraus folgt ein gänzlich anderes Bild. Gerade die Innenstadtbezirke 4. Wieden, 5. Margareten und 6. Mariahilf haben bei relativer Betrachtung am meisten Maßnahmen umgesetzt, während die Donaustadt fernab vom Spitzenreiter liegt.

Um aber feststellen zu können welche Bezirke tatsächlich Vorreiter beim Radwegeausbau sind und welche hinterherhinken, wird in weiterer Folge ein genauerer Blick auf die gebauten Anlageformen und Netzwirkungen der einzelnen Projekte geworfen.

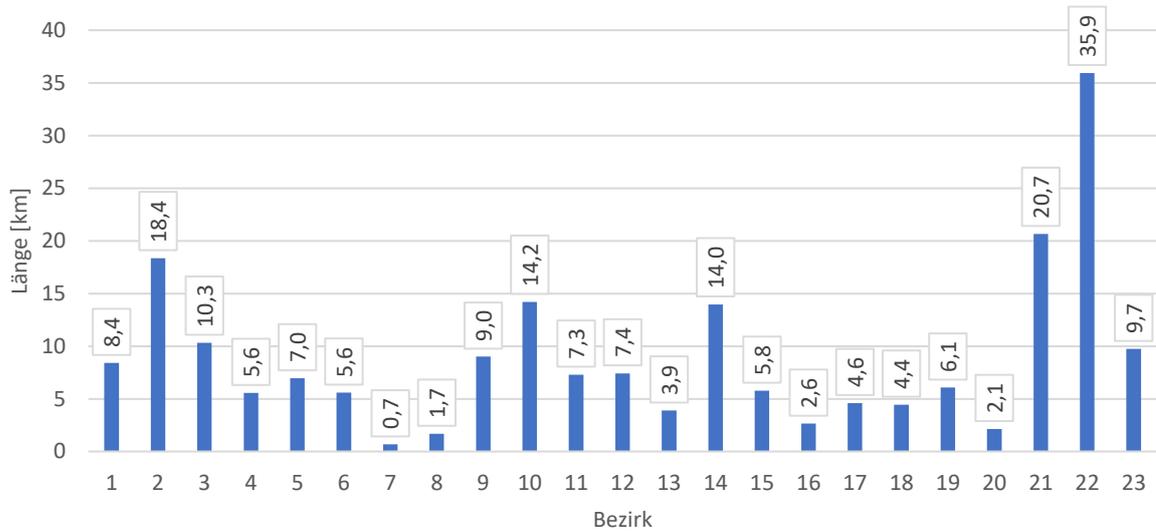


Abb. 8: Gesamtlänge [km] der Bauprogramme 2003-2023 je Bezirk

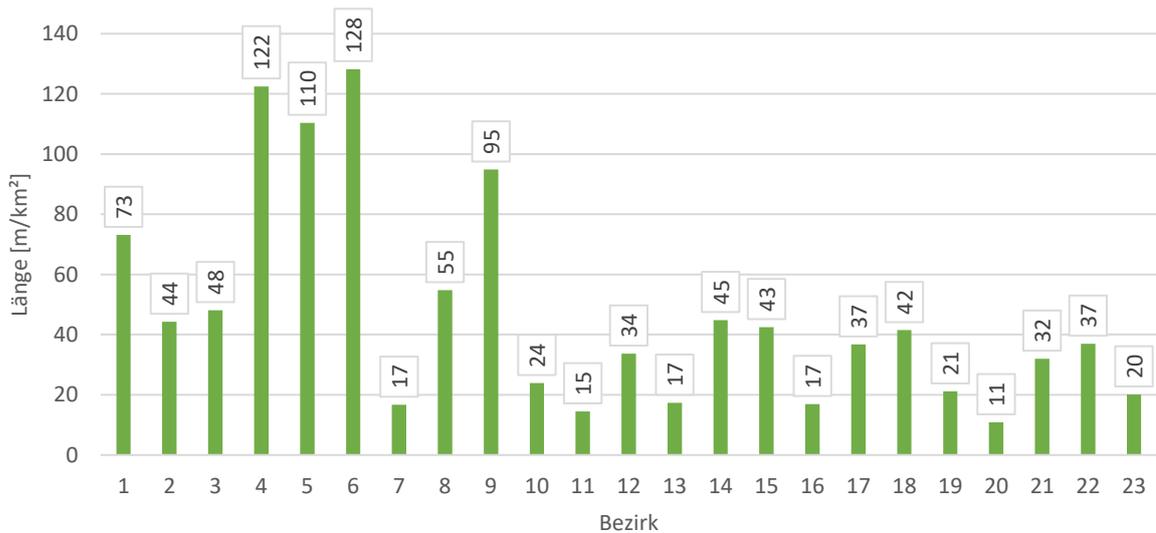


Abb. 9: Gesamtlänge [m/km²] der Bauprogramme 2003-2023 bezogen auf die Verkehrsfläche je Bezirk [12]

5 Anlageformen und Qualität der Bauprogramme von 2003 bis 2023

5.1 Anlageformen im Wiener Radnetz

Die Stadt Wien unterscheidet zehn verschiedene Arten von Anlageformen im Radverkehr [13].:

- Ein-Richtungs-Radweg
- Zwei-Richtungs-Radweg
- Geh- und Radweg (Mischfläche)
- Radfahrstreifen
- Mehrzweckstreifen
- Radfahren gegen die Einbahn
- Radfahren auf Busfahrstreifen

- Radfahren in Fußgängerzonen
- Radfahren im Mischverkehr (Radrouten)
- Fahrradstraßen

Diese beeinflussen das Komfort- und Sicherheitsgefühl von Radfahrenden im Straßenverkehr maßgeblich. Das geht aus der Studie „Low-Stress Bicycling and Network Connectivity“ des Mineta Transportation Institute Washington hervor, welche vier unterschiedliche Stresslevel (Level of traffic stress) von Radinfrastrukturverbindungen beschreibt (LTS 1-4) und sich an den vier Arten von Radfahrenden orientiert (siehe **Abb. 10**) [8].:

- **LTS 1: Sehr niedriger Stress, für die meisten Kinder geeignet**
 - * Anlageformen: baulich getrennter Radweg
 - * Art von Radfahrenden: 8 bis 80 Jahre
- **LTS 2: Geringer Stress, für die meisten Erwachsenen (ca. 50%) geeignet**
 - * Anlageform: physische Trennung vom KFZ-Verkehr bei höheren Geschwindigkeiten
 - * Art von Radfahrenden: Interessiert aber verunsichert
- **LTS 3: Moderater Stress, für einige Erwachsene (ca. 10%) geeignet**
 - * Anlageform: ungeschützte Radverkehrsanlagen bis Tempo 50
 - * Art von Radfahrenden: Begeistert und selbstbewusst
- **LTS 4: Hoher Stress, für sehr wenige Erwachsene (ca. 4%) geeignet**
 - * Anlageform: Radfahren im Mischverkehr bei hohen KFZ-Geschwindigkeiten
 - * Art von Radfahrenden: Stark und furchtlos

Das empfundene Stresslevel beim Fahrradfahren bestimmt auch maßgeblich die Verkehrsmittelwahl der Menschen. Ein gut ausgebautes durchgängiges Netz an hoch qualitativer LTS 1 und 2 Radinfrastruktur ist demnach von großer Wichtigkeit, um den Anteil des Radverkehrs am Modal Split erhöhen zu können [8].

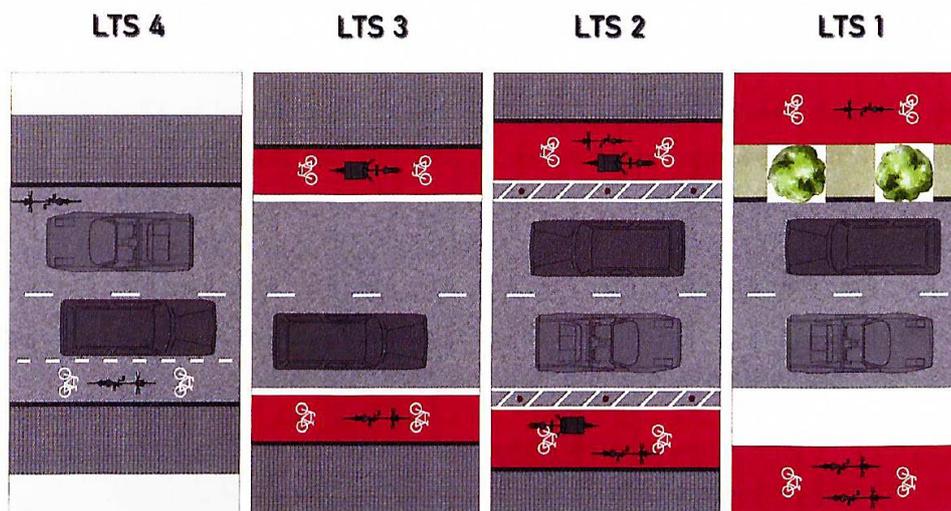


Abb. 10: LTS Level of Traffic Stress (Stresslevel) [8]

5.2 Anlageformen und Qualität der Bauprogramme in der Gesamtübersicht

Die in den Bauprogrammen 2003 bis 2023 insgesamt enthaltenen 205,3 km an Radinfrastrukturmaßnahmen werden in **Abb. 11** auf die einzelnen Anlagearten aufgeteilt dargestellt. Der größte Anteil mit 23% und insgesamt 48,3 km entfällt dabei auf die qualitativ hochwertige Anlageform *Zwei-Richtungs-Radweg*. Knapp dahinter liegen die *Mehrzweckstreifen* mit 43,2 km und

21% Gesamtanteil. Diese entsprechen nicht den Standards sicherer und stressfreier Radinfrastruktur, insbesondere dann, wenn Mehrzweckstreifen an Tempo 50 Straßen, in Schienenstraßen und oder direkt angrenzend an Längsparkplätze mit Dooring-Unfallgefahr, markiert werden. Die Plätze drei und vier entfallen mit jeweils 11% auf geöffnete *Einbahnen* (22,2 km) und *Geh- und Radwege* (22,1 km), dicht gefolgt von den beschilderten *Radrouten* (19,9 km; 10%). Darunter fallen Maßnahmen zur Verkehrsberuhigung, Beschilderungen und die in den letzten Jahren umgesetzten fahrradfreundlichen Straßen, welche allerdings keine echten Fahrradstraßen sind. Auf beiden Straßenseiten errichtete bauliche *Ein-Richtungs-Radwege* sind mit 8% und 17,0 km nur die am sechsthäufigsten vorkommende Anlageform. Die Differenzierung in beidseitige und einseitige Ein-Richtungs-Radwege war nötig, um - im Gegensatz zur Praxis der Stadt Wien - Ein-Richtungs-Radwege je Straßenseite nicht doppelt zählen zu müssen und eine Verzerrung der Statistik zu verhindern. Echte *Fahrradstraßen* entfallen mit 10,3 km auf 5% der Gesamtlänge der Bauprogramme. Dazu gilt es anzumerken, dass Fahrradstraßen an sich einer hochwertigen Radinfrastruktur entsprechen vor allem wenn ein Umbau des Straßenraums nach niederländischem Vorbild, wie bei dem Projekt in der Argentinierstraße, stattfindet (siehe **Abb. 12**). Eine durchgängig rote verschmälerte Fahrbahn, gegenläufige Einbahnen, Verkehrsberuhigung, Entfernung von Parkplätzen und Kreuzungsumbauten sind Maßnahmen, welche dieses Projekt im Besonderen als Positivbeispiel hervorstechen lassen. Allerdings hat sich die Umsetzung von Fahrradstraßen in Wien in der Vergangenheit oftmals rein auf das Aufstellen von Schildern, Markieren von Fahrradsymbolen auf der Fahrbahn und wenn überhaupt kleinste Umbauten beschränkt wie beispielsweise bei dem Projekt in der Castellezgasse (siehe **Abb. 13**). Ebenfalls mit 5% und 10,0 km der umgesetzten Radinfrastruktur entfallen auf Markierungen von *Radfahrstreifen*, welche analog zu den Mehrzweckstreifen viele Sicherheitsprobleme mit sich bringen und nur geringe Vorteile gegenüber jenen aufweisen. Besser hingegen sind bauliche *einseitige Ein-Richtungs-Radwege*, welche allerdings mit 7,8 km nur mehr 4% der Gesamtbauprogrammlänge ausmachen. Diese Anlageform wird häufig bei bergauf führenden Abschnitten oder in Tempo 30 Zonen entgegen der Einbahnrichtung verwendet. In Einbahnrichtung hingegen oder bei bergab führenden Abschnitten des Radverkehrs, verläuft die Fahrradrouten dann in der Regel im Mischverkehr oder auf Radfahrstreifen. Schließlich entfallen die kleinsten Anteile auf die Radinfrastrukturarten *Radfahren auf Busfahrstreifen* (3,1 km; 1%), *Nicht bestimmbar* (1,1 km; 1%) und *Radfahren in Fußgängerzonen* (0,3 km; 0%). Unter die Kategorie *Nicht bestimmbar* zählen alle Projekte aus dem Jahr 2023, welche sich noch in Planung befinden und daher keinerlei Daten dazu vorliegen.

Legt man nun einen strengeren Maßstab an und vergleicht die Längen baulich vom MIV geschützter Radwege – dazu zählen Zwei-Richtungs-Radwege, Ein-Richtungs-Radwege (ein- und beidseitig) sowie die Geh- und Radwege – mit den restlichen Anlageformen entsteht ein eindeutiges Bild (siehe **Abb. 14**). Nur 46%, also nicht einmal die Hälfte der in den Bauprogrammen enthaltenen Projektkilometer, sind sichere geschützte Radwege. Des Weiteren ist das Mischprinzip mit dem Fußverkehr in Form von Geh- und Radwegen ebenfalls umstritten und deshalb bestenfalls nur in Ausnahmefällen auf gering frequentierten Abschnitten einzusetzen [14]. Vergleicht man nun die Längen baulich sowohl vom MIV als auch Fußverkehr getrennt ausgebildeter Radwege mit den restlichen umgesetzten Anlageformen, ergibt sich ein noch drastischeres Bild (siehe **Abb. 15**). 35% also nur knapp über ein Drittel der gesamten Bauprogramme besteht aus der Verwirklichung echter baulicher Radwege, obwohl gerade diese von höchster Wichtigkeit wären, um die Menschen in Wien langfristig zum Umstieg auf das Fahrrad motivieren zu können.

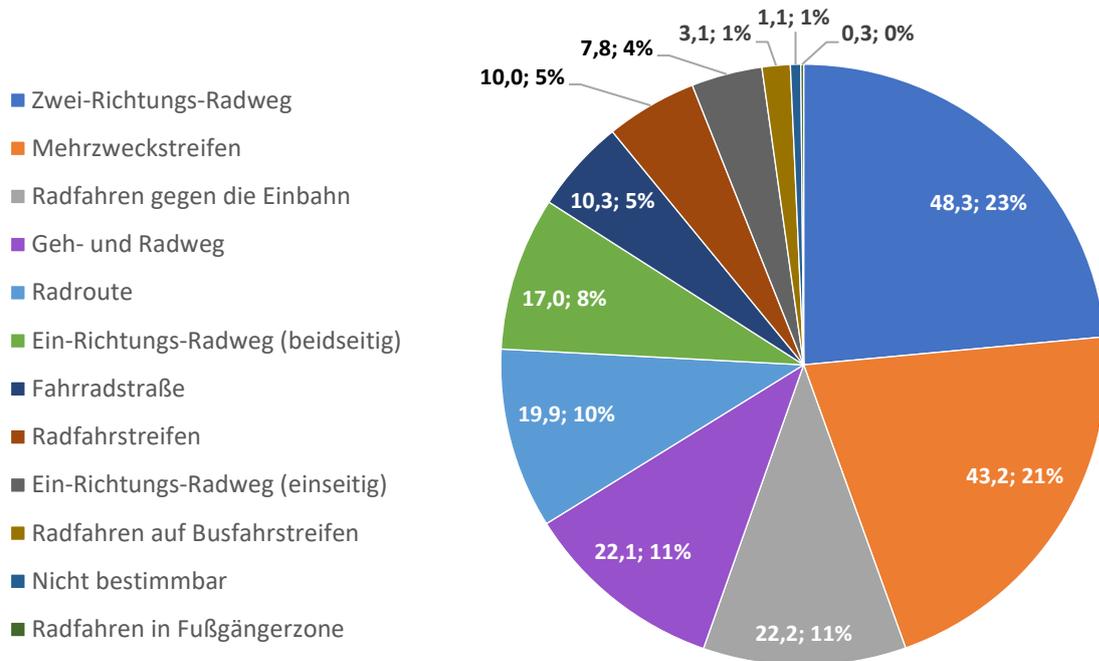


Abb. 11: Anlageformen der Bauprogramme 2003-2023 nach Gesamtlänge [km] und Anteil [%]



Abb. 12: Positivbeispiel: Fahrradstraße nach niederländischem Vorbild (Argentinerstraße) [15]



Abb. 13: Negativbeispiel: Typische Fahrradstraße in Wien (Castellezgasse) [16]

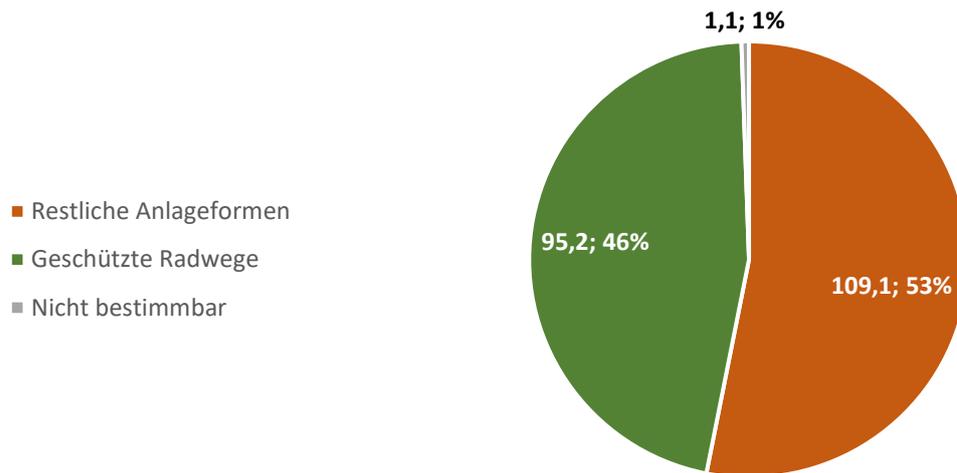


Abb. 14: Gesamtlänge [km] und Anteil [%] geschützter Radwege in den Bauprogrammen 2003-2023

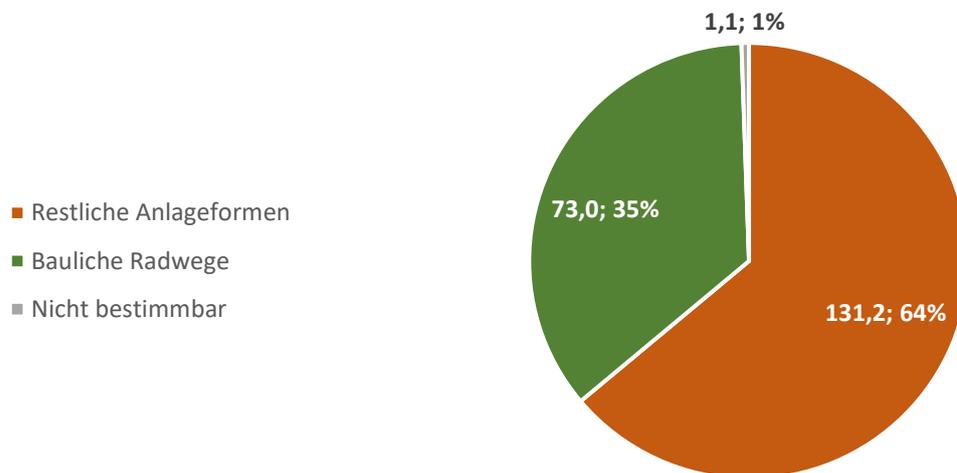


Abb. 15: Gesamtlänge [km] und Anteil [%] baulicher Radwege in den Bauprogrammen 2003-2023

5.3 Anlageformen und Qualität der Bauprogramme in der Jahresübersicht

Die insgesamt 73,0 km an baulich getrennten Radwegen - darunter fallen Zwei-Richtungs-Radwege und Ein-Richtungs-Radwege (ein- und beidseitig) - teilen sich wie in **Abb. 16** dargestellt auf die jeweiligen Bauprogramme auf. Im Schnitt sind pro Jahr etwa 3,5 km zur Umsetzung gekommen. Absolut gesehen stellt das Jahr 2022 mit 11,3 km an baulichen Radwegen den Spitzenreiter dar, während im Jahr 2014 lediglich 0,4 km derartiger Radinfrastruktur verwirklicht worden ist. Diese Ergebnisse werden bei Betrachtung von **Abb. 17** bestätigt, welche den Anteil [%] baulich getrennter Radwege je Bauprogramm bezogen auf die Bauprogrammlängen darstellt und damit mehr Aussagekraft mit sich bringt. Dabei sind nur in den Jahren 2018, 2021, 2022 und 2023 mehr als 50% der Radinfrastrukturprojekte als bauliche Radwege angeführt, während in den restlichen 17 von den 21 Jahren der Anteil anderer Anlagearten überwiegt. Ab dem Jahr 2021 lässt sich allerdings ein leicht positiver Trend erkennen, da seitdem die baulich getrennt ausgebildeten Radwege durchgängig mehr als 50% der Bauprogrammlängen ausmachen. Bestenfalls ist dieser Kurs in den zukünftigen Bauprogrammen fortzuführen und der Anteil noch weiter zu steigern.

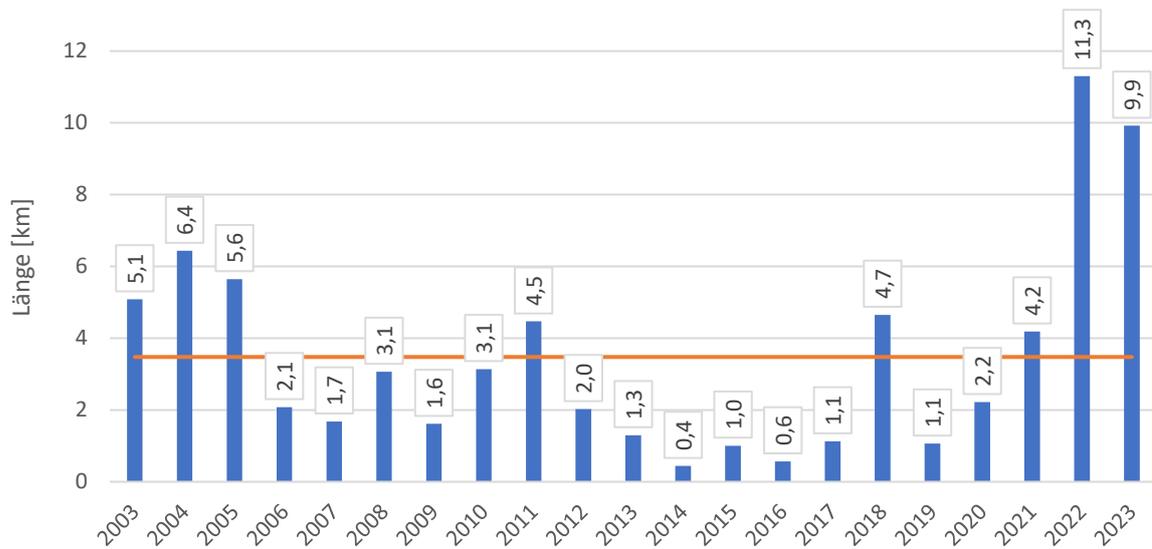


Abb. 16: Gesamtlänge [km] baulicher Radwege je Bauprogramm

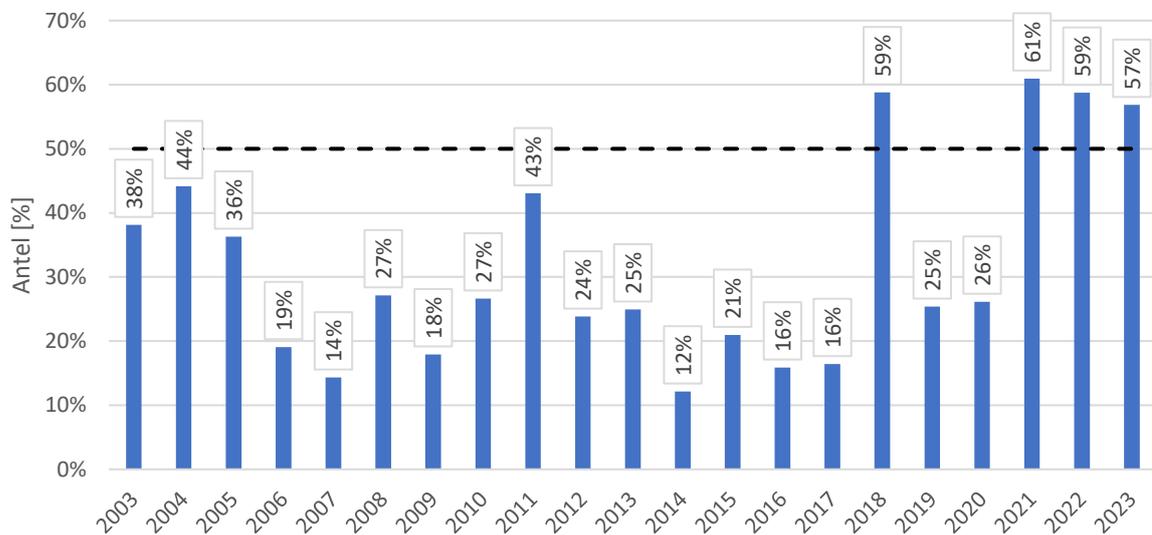


Abb. 17: Anteil [%] baulicher Radwege bezogen auf die Gesamtlänge je Bauprogramm

5.4 Anlageformen und Qualität der Bauprogramme in der Bezirksübersicht

Um feststellen zu können, welche Bezirke Vorreiter beim Ausbau sicherer baulicher Radwege sind, wird zunächst ein Blick auf **Abb. 18** geworfen, welche die in den Bauprogrammen enthaltenen Längen [km] an baulich getrennten Radwegen je Bezirk veranschaulicht. Entsprechend der Gesamtlängen der Maßnahmen, liegt wiederum der Flächenbezirk 22. Donaustadt mit 17,3 km an der Spitze, während der innere Bezirk 7. Neubau mit 0,02 km das Schlusslicht abbildet. Mehr Aussagekraft entsteht durch die Darstellung der Länge [m/km²] baulicher Radwege je Bezirk relativ bezogen auf die Verkehrsfläche der einzelnen Bezirke (siehe **Abb. 19**). Hier stehen vor allem die inneren Bezirke 2. Leopoldstadt, 5. Margareten und 6. Mariahilf positiv hervor, während der 22. Bezirk zwar noch im oberen Mittelfeld aber nicht mehr an der Spitze rangiert. Eine dritte Betrachtungsweise, welche den Anteil baulicher Radinfrastruktur je Bezirk darstellt (siehe **Abb. 20**), sorgt wiederum für mehr Aufschluss. Allein die Bezirke 2. Leopoldstadt und 10. Favoriten haben mehr baulich getrennte Radwege als andere Anlagearten zur Umsetzung gebracht. In allen anderen 21 Bezirken beschränkt sich die Mehrheit der Radinfrastrukturprojekte auf weniger sichere und hochwertige Anlageformen. Insbesondere die inneren

Bezirke 4. Wieden, 7. Neubau und 8. Josefstadt fallen bei dieser Betrachtungsweise sogar unter die zehn Prozent Marke und schneiden damit am schlechtesten ab.

Betrachtet man nun alle drei Diagramme (siehe **Abb. 18, 19, 20**) vergleichend fällt auf, dass der 2. Bezirk in allen drei Darstellungen entweder den ersten oder zweiten Platz belegt. Nicht nur absolut gesehen, sondern auch bei relativer Anschauung agiert die Leopoldstadt im Vergleich gesehen damit in vorbildlicher Weise was den Ausbau sicherer Radfahranlagen angeht. Im Gegensatz dazu als nicht so vorbildlich stellen sich vor allem die Bezirke 4. Wieden, 7. Neubau, 8. Josefstadt, 14. Penzing, 13. Hietzing, 15. Rudolfsheim-Fünfhaus, 16. Ottakring und 17. Hernals heraus. Gerade in diesen Bezirken bestehen noch auf vielen Tempo 50 Straßen grobe Mängel in der Radinfrastruktur, wie beispielsweise auf der Strecke Possingergasse~Wattgasse, obwohl genau in diesem Bereich erst in den letzten Jahren Radinfrastrukturmaßnahmen umgesetzt worden sind.

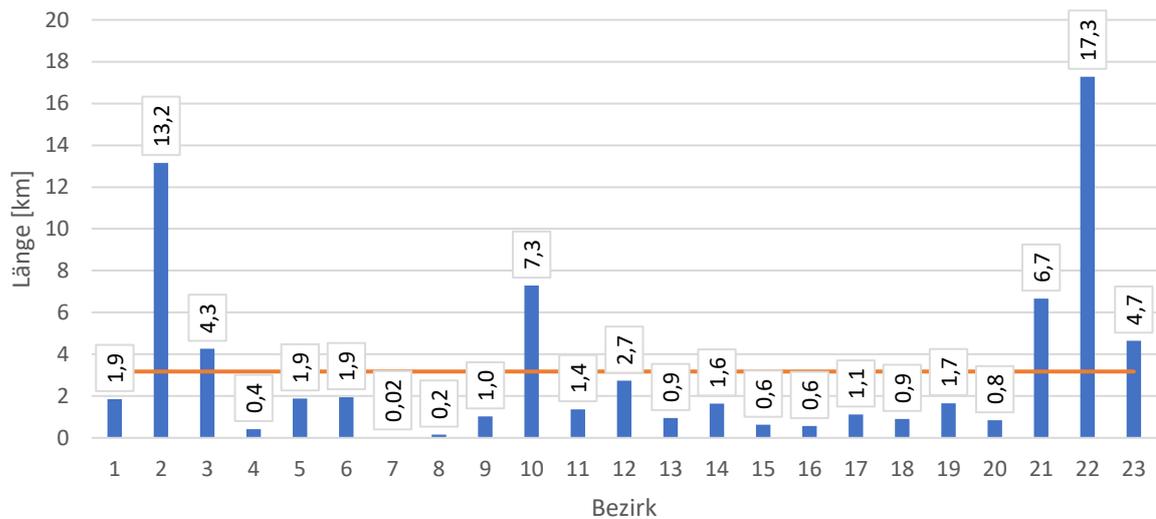


Abb. 18: Gesamtlänge [km] baulicher Radwege der Bauprogramme 2003-2023 je Bezirk

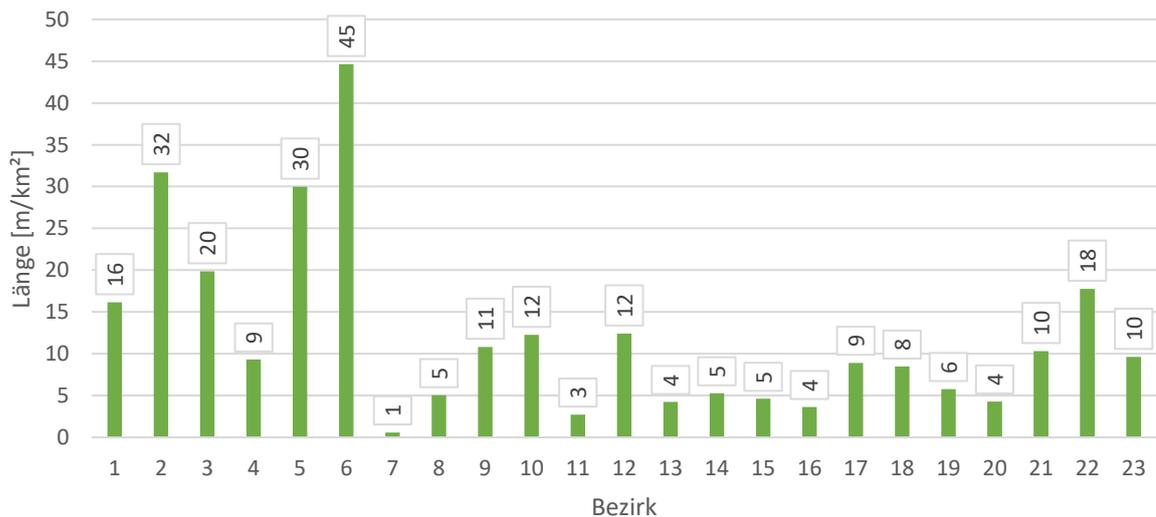


Abb. 19: Gesamtlänge [m/km²] baulicher Radwege der Bauprogramme 2003-2023 bezogen auf die Verkehrsfläche je Bezirk [12]

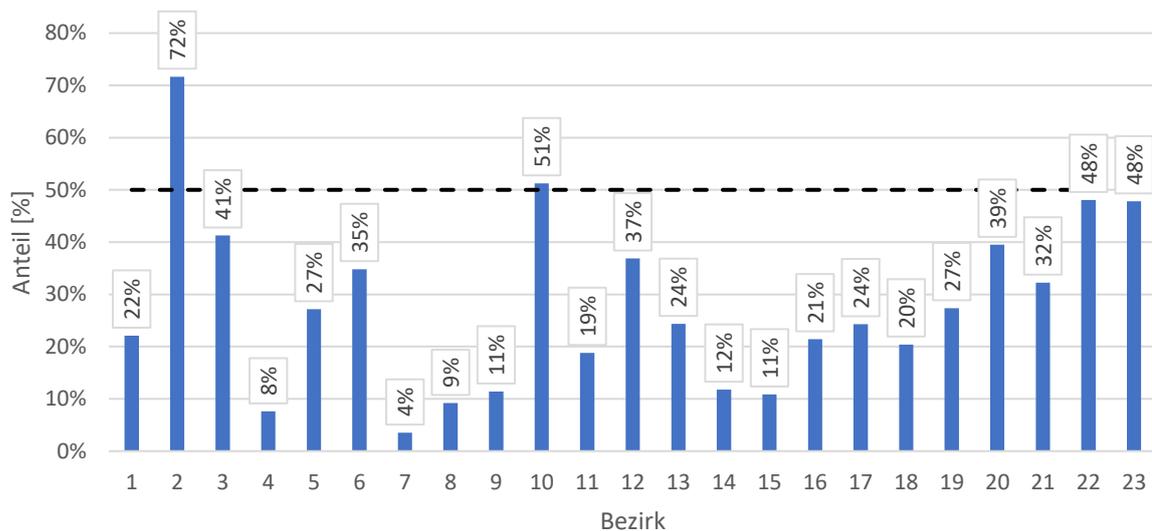


Abb. 20: Anteil [%] baulicher Radwege der Bauprogramme 2003-2023 bezogen auf die Gesamtbauprogrammlänge je Bezirk

6 Netzwerke der Bauprogramme von 2003 bis 2023

6.1 Netzwerke im Wiener Radnetz

Um die Netzwerke der einzelnen Radinfrastrukturprojekte charakterisieren zu können, werden analog zu der von der Stadt Wien verwendeten Benennungssystematik folgende drei Kategorien verwendet:

- Bestandsverbesserung
- Lückenschluss
- Netzerweiterung

Die Einteilung geschieht dabei nach einer klaren Struktur, damit Grenzfälle und Mehrfachzuordnungen verhindert werden. Bestandsverbesserungen werden durch Maßnahmen charakterisiert bei denen entweder eine Verbreiterung von Radwegen, Mehrzweckstreifen oder Radfahrstreifen stattfindet oder eine Verbesserung einer Radroute im Mischverkehr auf eine echte Fahrradstraße erfolgt. Die fahrradfreundlichen Straßen werden hierbei nicht den Bestandsverbesserungen zugeordnet, da sie rechtlich nicht gleichwertig mit den Fahrradstraßen sind und damit eigentlich weiterhin den Radrouten im Mischverkehr entsprechen.

Lückenschlüsse folgen dem Prinzip Radinfrastruktur für 8- bis 80-Jährige und werden demnach nur dann als solche definiert, wenn es sich um die Verbindung von zwei voneinander getrennten baulichen Radwegen oder Fahrradstraßen handelt, wobei die Verbindung ebenfalls durch einen baulichen Radweg oder eine Fahrradstraße erfolgt. Ungeschützte Radfahrstreifen in Tempo 50 Straßen stellen keine sichere Radinfrastruktur für alle Bevölkerungsgruppen dar. Für unsichere und ungeübte Radfahrende sowie Kleinkinder und die ältere Generation (8- bis 80-Jährige) bilden diese Abschnitte weiterhin Lücken im Radwegenetz ab, weswegen im Zusammenhang mit ungeschützten Radfahrstreifen nicht von Lückenschlüssen gesprochen werden kann. Dasselbe gilt demnach für alle Anlagearten, welche im Mischverkehr mit Kraftfahrzeugen geführt werden. Dazu zählen die Anlageformen Radrouten, Mehrzweckstreifen, Radfahren auf Busfahrstreifen und Radfahren gegen die Einbahn.

Schließlich werden alle Projekte, die nicht unter die Kategorien Bestandsverbesserung oder Lückenschluss fallen, als Netzerweiterung definiert. Netzerweiterungen werden also beispielsweise abgebildet als Fortsetzungen von bestehenden Radwegen oder als Radweginseln ohne Anschluss an andere Radwege. Die zuvor schon erwähnten fahrradfreundlichen Straßen, welche

als Radrouten im Mischverkehr das Netz erweitern, stellen laut dem hier angesetzten etwas strengeren Maßstab ganz klar keine Bestandsverbesserungen oder Lückenschlüsse dar. Dies kann zu Widersprüchen mit den in den Bauprogrammen 2022 und 2023 enthaltenen Informationen der Stadt Wien zur Netzwirkung der einzelnen Projekte führen.

6.2 Netzwirkung der Bauprogramme in der Gesamtübersicht

Die in den Bauprogrammen 2003 bis 2023 insgesamt enthaltenen 205,3 km an Radinfrastrukturmaßnahmen werden in **Abb. 21** aufgeteilt auf die drei Netzwirkungskategorien veranschaulicht. Dabei sind 71% der Projektkilometer als Netzerweiterungen zu klassifizieren, welche absolut betrachtet mit 146,9 km den mit Abstand größten Teil abbilden. An zweiter Stelle folgen die Lückenschlüsse mit anteilig 17% und insgesamt 34,6 km. Bestandsverbesserungen machen den geringsten Anteil aus und entsprechen nur mehr 12% der Bauprogramme, also insgesamt 23,8 km an Radinfrastrukturmaßnahmen.

Demnach liegt der Fokus bei den vergangenen 21 Bauprogrammen weniger auf Lückenschlüssen und Bestandsverbesserungen, sondern vielmehr auf Netzerweiterungsprojekten. Allerdings ist insbesondere die Schließung des lückenhaften Radwegenetzes in Wien von höchster Wichtigkeit, um die Qualität und Sicherheit der Radverbindungen insgesamt erhöhen zu können. Zudem sorgt die stetige Zunahme an Radfahrenden in Wien dafür, dass ältere und zu schmale Radwege nicht mehr den Anforderungen der heutigen Zeit entsprechen und aus Kapazitäts- und Sicherheitsgründen ein Ausbau erforderlich wird. Als Positivbeispiele sind hierbei die jüngst umgesetzten Radwege auf der Wagramer Straße und Lassallestraße zu nennen, welche im Zuge des Umbaus zum Mega-Radhighway einer drastischen Qualitätsverbesserung unterzogen worden sind [2].

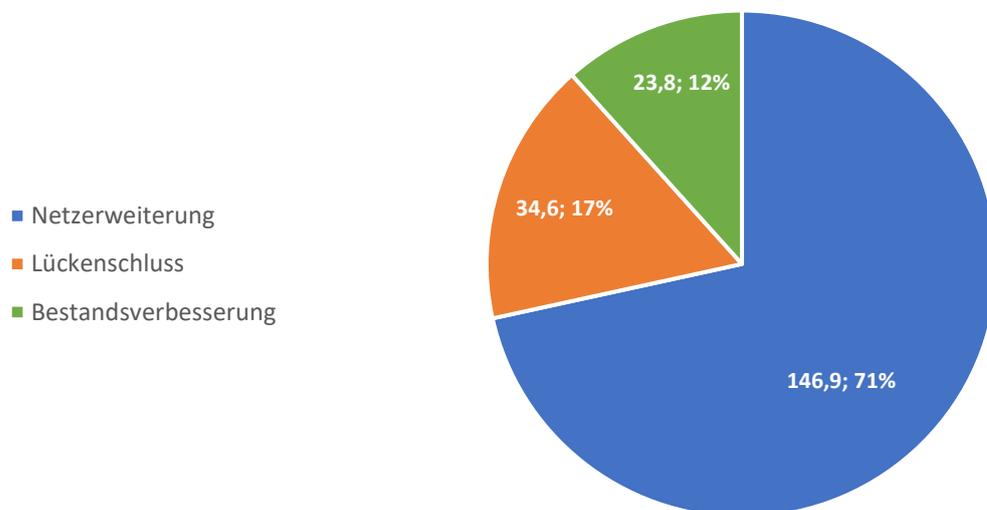


Abb. 21: Netzwirkung der Bauprogramme 2003-2023 nach Gesamtlänge [km] und Anteil [%]

6.3 Netzwirkung der Bauprogramme in der Jahresübersicht

Um herausfinden zu können, wie sich die Netzwirkung der Bauprogramme insgesamt entwickelt hat und ob der Trend wirklich in die richtige Richtung geht, werden im Folgenden die Anteile der drei Netzwirkungskategorien an den jeweiligen Bauprogrammen angeführt.

In **Abb. 22** ist der Anteil [%] an Bestandsverbesserungen je Gesamtlänge der Bauprogramme dargestellt. Von 2003 bis zum Jahr 2015 wird ein Prozentsatz von 15% nie überschritten. Erst ab dem Jahr 2016 ist eine deutliche Steigerung an Bestandsverbesserungsmaßnahmen zu erkennen, wobei im Jahr 2022 mit 36% der Spitzenwert erreicht wird. Hingegen sind in den Jahren

2003, 2006, 2007, 2008, 2010, 2017 und 2019 überhaupt keine Maßnahmen zur Verbesserung der bestehenden Radinfrastruktur zur Umsetzung gebracht worden.

Anders verhält es sich mit den Anteilen [%] an Lückenschlüssen je Gesamtlänge der Bauprogramme, welche in **Abb. 23** zu finden sind. Im Jahr 2019 sind relativ betrachtet mit 72% nahezu drei Viertel der Maßnahmen des Bauprogramms als Lückenschlüsse zu klassifizieren. Dieser Wert stellt eindeutig einen Ausreißer dar und lässt unter Betrachtung der folgenden Jahre nicht darauf schließen, dass in der langfristigen Entwicklung ein vermehrter Fokus auf die Beseitigung von Lücken im Radwegenetz gelegt wird.

Ergänzend wird in **Abb. 24** der Anteil [%] an Netzerweiterungen je Gesamtlänge der Bauprogramme angeführt, um das Gesamtbild gewährleisten zu können. Bei relativer Betrachtung ist analog zur Zunahme an Bestandsverbesserungen eine damit einhergehende Abnahme an Netzerweiterungen zu erkennen.

Schließlich positiv zu bewerten ist, dass der Fokus in den letzten Jahren vermehrt auf die durch die stetig steigende Zahl an Radfahrenden in Wien nötigen Sicherheits- und Qualitätsverbesserungen bestehender Radwege gelegt wird. Dieser Kurs ist bestenfalls in den künftigen Bauprogrammen fortzusetzen und gleichzeitig dafür zu sorgen, dass die Beseitigung von Lücken im Radwegenetz deutlich mehr Priorität eingeräumt bekommt.

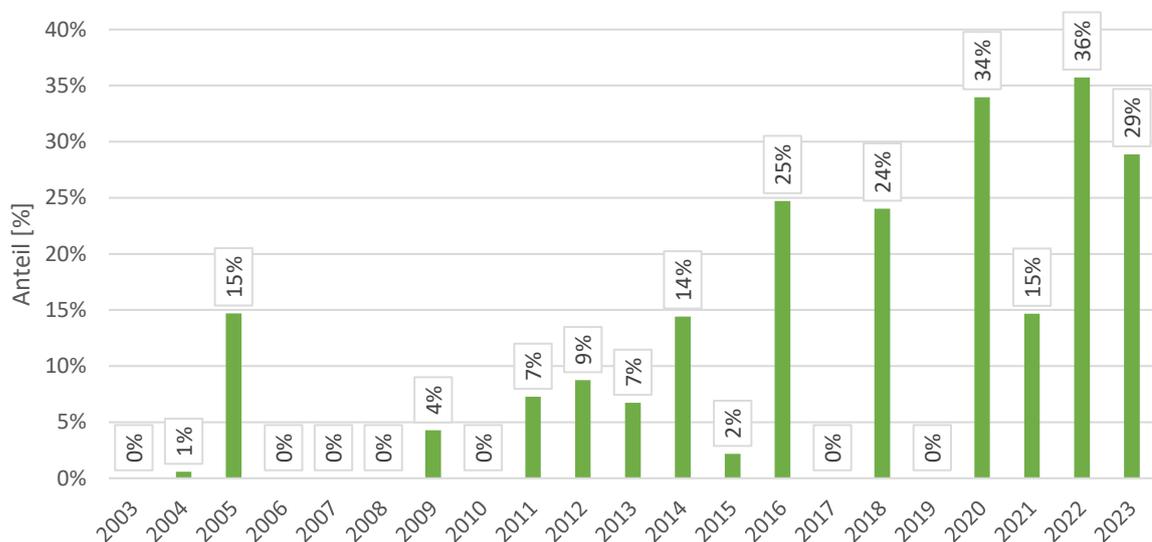


Abb. 22: Anteil [%] an Bestandsverbesserungen bezogen auf die Gesamtlänge je Bauprogramm

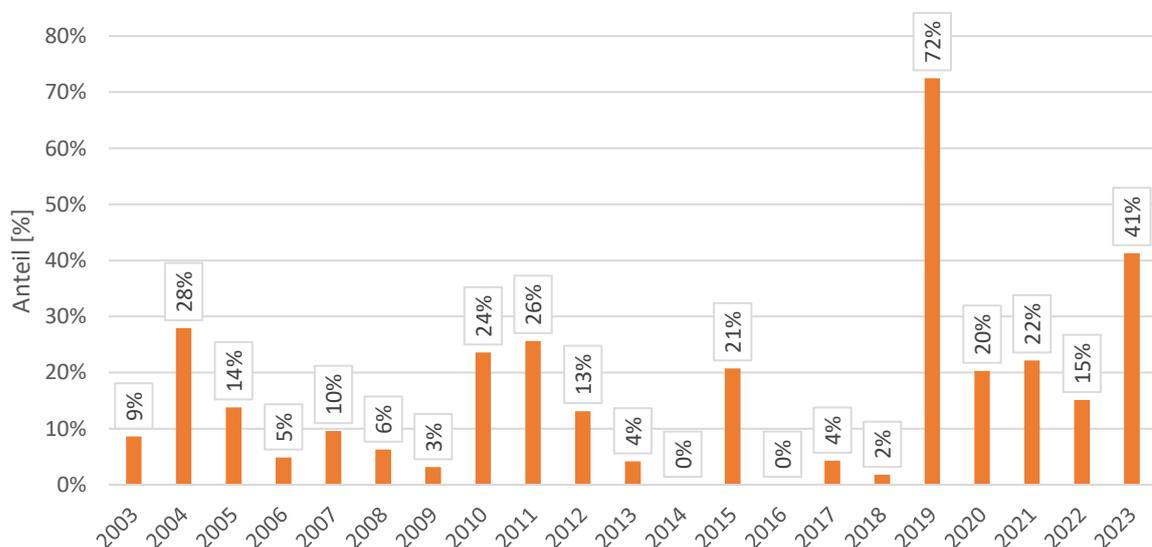


Abb. 23: Anteil [%] an Lückenschlüssen bezogen auf die Gesamtlänge je Bauprogramm

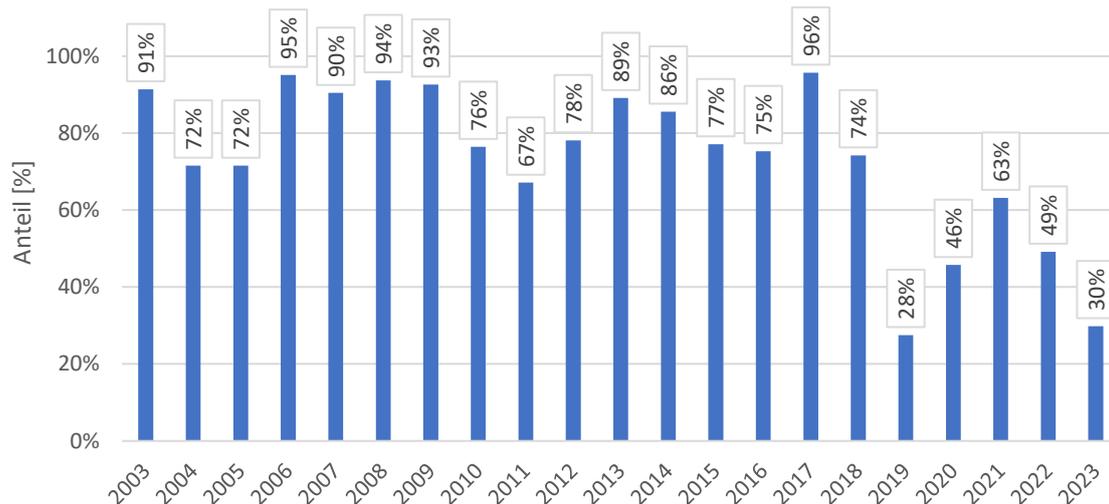


Abb. 24: Anteil [%] an Netzerweiterungen bezogen auf die Gesamtlänge je Bauprogramm

6.4 Netzwirkung der Bauprogramme in der Bezirksübersicht

Der Anteil an Bestandsverbesserungen bezogen auf die Gesamtlänge der Bauprogramme je Bezirk ist in **Abb. 25** dargestellt. Relativ gesehen am meisten Maßnahmen zur Verbesserung des bestehenden Radnetzes sind im 8. Bezirk durchgeführt worden, während in den Bezirken 16. Ottakring, 17. Hernals, und 20. Brigittenau im gesamten Betrachtungszeitraum keinerlei Bestandsverbesserungsprojekte umgesetzt worden sind.

Bei Betrachtung der anteiligen Lückenschlüsse [%] je Bezirk (siehe **Abb. 26**) fällt auf, dass ganze acht Bezirke überhaupt keine Lücken im Radwegenetz geschlossen haben. Das sind mehrheitlich auch jene Bezirke, die beim Ausbau baulich getrennter Radwege hinterherhinken (siehe **Kap. 5.4**). Lückenschlussprojekte können klarerweise nur in jenen Bezirken realisiert werden, wo bereits im Bestand Abschnitte sicherer Radinfrastruktur vorhanden sind. Besser hingegen agieren die Bezirke 1. Innere Stadt, 2. Leopoldstadt, 3. Landstraße, 6. Mariahilf, 10. Favoriten, 11. Simmering, 20. Brigittenau, 21. Floridsdorf und 22. Donaustadt, welche sich alle etwa auf demselben Niveau bewegen.

Zur Ergänzung wird in **Abb. 27** der Anteil an Netzerweiterungen je Bezirk beschrieben. Dabei ist sofort zu erkennen, dass die beiden westlichen Nachbarbezirke 16. Ottakring und 17. Hernals als einzige rein Netzerweiterungsprojekte umgesetzt haben.

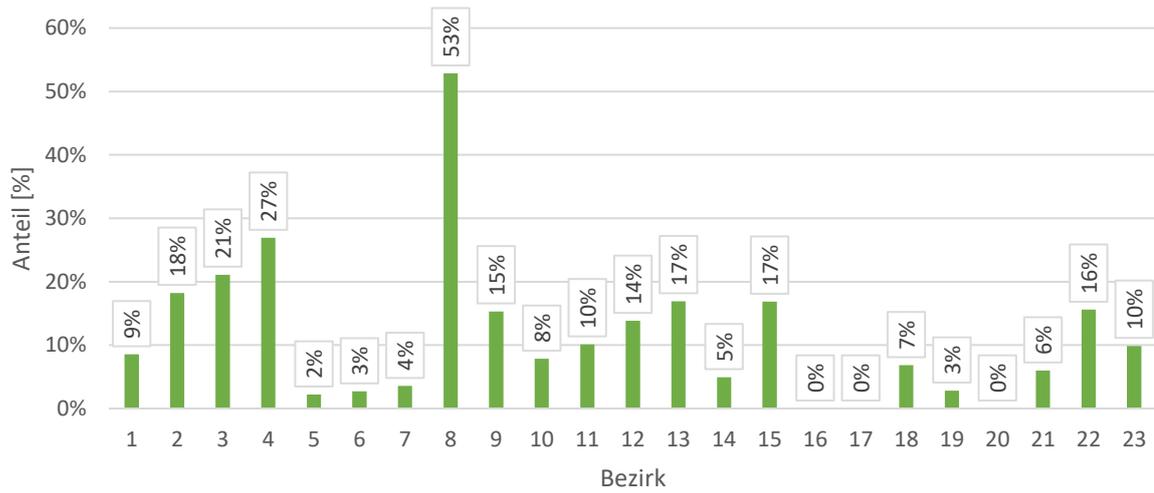


Abb. 25: Anteil [%] an Bestandsverbesserungen der Bauprogramme 2003-2023 bezogen auf die Gesamtbauprogrammlänge je Bezirk

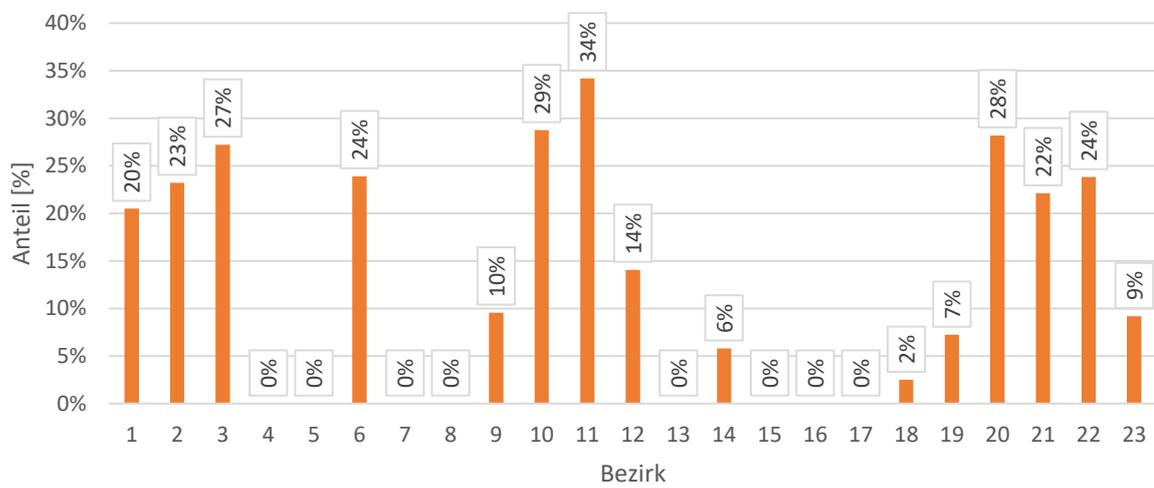


Abb. 26: Anteil [%] an Lückenschlüssen der Bauprogramme 2003-2023 bezogen auf die Gesamtbauprogrammlänge je Bezirk

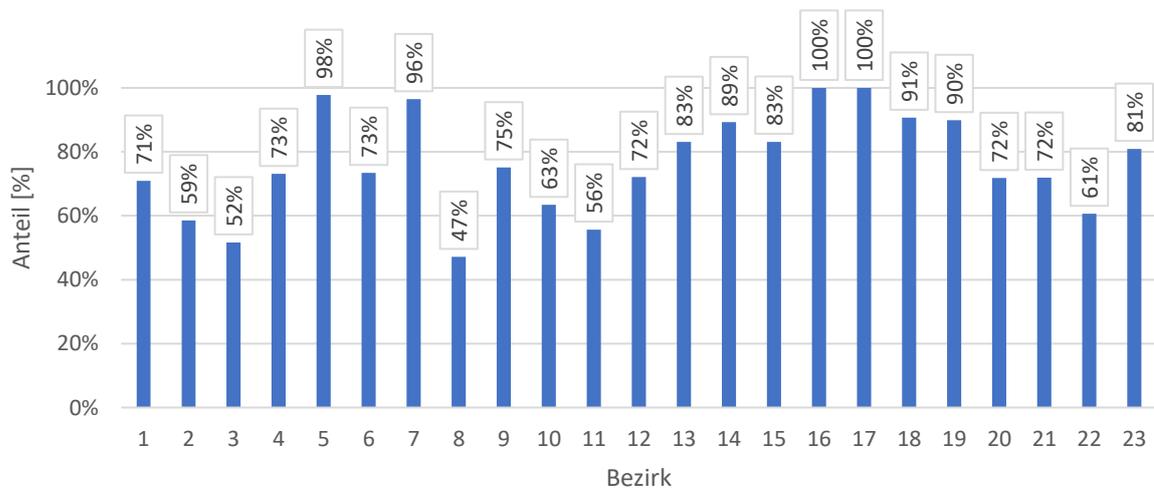


Abb. 27: Anteil [%] an Netzerweiterungen der Bauprogramme 2003-2023 bezogen auf die Gesamtbauprogrammlänge je Bezirk

7 Platzumverteilung der Bauprogramme von 2013 bis 2022

7.1 Platzumverteilung im Wiener Radnetz

Die Platzumverteilung wird über einen Zeitraum von zehn Jahren je Radbauprojekt einzeln untersucht und dabei bestimmt zu Lasten welches Verkehrsträgers die Maßnahmen umgesetzt werden. Die Wahl auf den Zeitraum 2013 bis 2022 fällt aufgrund der Tatsache, dass weiter in der Vergangenheit zurückreichend nicht genügend detaillierte chronologische Luftbilder vorliegen. Das Bauprogramm 2023 ist ebenfalls untersucht worden, allerdings befinden sich zum Zeitpunkt der Rechercharbeiten für diese Bachelorarbeit ein Großteil der Projekte noch in Planung oder Bau, weswegen die Neuverteilung der Verkehrsflächen zu diesem Zeitpunkt noch nicht sicher festgelegt werden kann. Die Platzumverteilung je Projekt erfolgt dabei zu Lasten folgender acht Kategorien.:

- Autoverkehr (Fahrstreifen)
- Autoverkehr (Parkstreifen)
- Autoverkehr (Fahr- und Parkstreifen)
- Fußverkehr
- Grünfläche
- Keine Platzumverteilung
- Nicht bestimmbar
- Öffentlicher Verkehr (Busbucht)

Bei den Neuverteilungen zu Lasten des *Autoverkehrs* findet zusätzlich eine Differenzierung statt, ob Fahrstreifen, Parkstreifen oder beide gleichzeitig betroffen sind. Dabei wird in den meisten Fällen nicht automatisch ein gesamter Fahr- oder Parkstreifen dem Radverkehr umgewidmet, sondern vielmehr eine Reduktion der Fahrbahnbreite oder eine Umwandlung von Schräg- in Längsparkplätze erwirkt. Es handelt sich hierbei also oft nur um geringe Einschränkungen für den Autoverkehr, obwohl dieser zwei Drittel aller Verkehrsflächen in Wien einnimmt (siehe **Abb. 28**) [17]. Dennoch werden gemäß Modal Split 2022 nur 26% der Wege in Wien mit dem Auto zurückgelegt [18]. Folglich besteht also ein Missverhältnis in der Verteilung der Verkehrsflächen zugunsten des Autoverkehrs auf Kosten der anderen Verkehrsträger. Das unterstreicht die immense Wichtigkeit Neuverteilungen der Verkehrsflächen bei Radbauprojekten zu Lasten des Autoverkehrs vorzunehmen. All dieser Erkenntnisse zum Trotz finden immer noch Platzumverteilungen zu Lasten des *Fußverkehrs*, des *Öffentlichen Verkehrs* und von *Grünflächen* statt, welche durch die jeweiligen Kategorien abgebildet werden. Unter *Keine Platzumverteilung* fallen alle Projekte, welche sich rein auf Markierungsarbeiten, das Aufstellen von Schildern oder wenn überhaupt kleine bauliche Maßnahmen ohne Platzneuverteilung beschränken. Der Kategorie *Nicht bestimmbar* werden alle Projekte zugeordnet, welche aufgrund des Projektfortschritts zum Zeitpunkt der Rechercharbeiten für diese Bachelorarbeit keine sichere Aussage über die Neuverteilung der Verkehrsfläche erlauben.

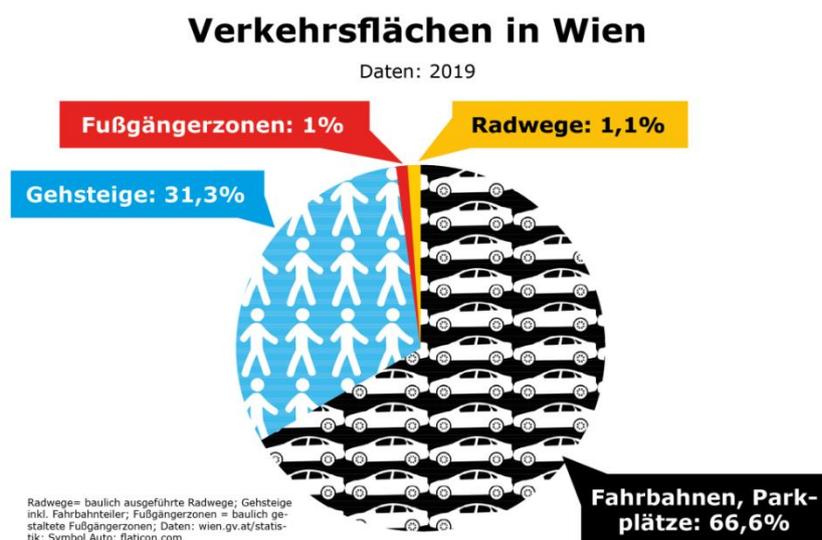


Abb. 28: Verteilung der Verkehrsflächen in Wien [17]

7.2 Platzumverteilung der Bauprogramme in der Gesamtübersicht

Die in den Bauprogrammen 2013 bis 2022 insgesamt enthaltenen 70,8 km an Radinfrastrukturmaßnahmen werden in **Abb. 29** aufgeteilt auf die bei der Platzumverteilung belasteten Verkehrsträger veranschaulicht. Der größte Anteil mit 24% und insgesamt 17,4 km fällt dabei dem *Autoverkehr* in Form von *Fahrstreifenreduktionen* oder *Verschmälerungen der Fahrbahn* zur Last. Knapp dahinter liegen jene Projektabschnitte, im Zuge welcher *keine Platzumverteilung* erfolgt ist. Diese belaufen sich auf insgesamt 17,1 km und ebenfalls 24% Gesamtanteil. Dabei handelt es sich oftmals um Fahrradstraßen oder fahrradfreundliche Straßen (Radrouten), wobei deren Wirksamkeit ohne Neuverteilung der Verkehrsflächen generell zu hinterfragen ist. Am dritthäufigsten wiederum mit 22% und 15,7 km werden Radinfrastrukturmaßnahmen gemäß dem Motto *Rein in den Asphalt* zu Lasten von *Grünflächen* beziehungsweise unversiegelten Flächen verwirklicht, was definitiv nicht mehr einer zeitgemäßen Stadt- und Verkehrsplanung entspricht. Insgesamt 12,5 km und damit 18% der Bauprogrammlänge im Betrachtungszeitraum werden auf Kosten von *Parkstreifen* errichtet, während dem *Fußverkehr* 3,6 km und damit 5% der Projekte zur Last gelegt werden. Ebenfalls im Zuge von 5% und damit 3,4 km der Radinfrastrukturmaßnahmen findet eine Umwidmung von *Fahr- und Parkstreifen* zugunsten des Radverkehrs statt. Die kleinsten Anteile entfallen einerseits mit 2% und 1,1 km auf zwei Projekte des Bauprogramms 2022, für welche die Platzumverteilung *nicht bestimmbar* ist und andererseits mit vernachlässigbar kleinen 0% und 50 m auf eine *Busbucht* welche einem Zwei-Richtungs-Radweg auf der Schönbrunner Straße weichen musste.

Um ein Gleichgewicht bei der Platzverteilung der Verkehrsflächen in Wien erreichen zu können sollten im Sinne einer zukunftsfiten Stadt- und Verkehrsplanung Radbaumaßnahmen nach Möglichkeit ausnahmslos zu Lasten des Autoverkehrs umgesetzt werden. Wie hoch dieser Anteil in der Realität wirklich ist, geht aus **Abb. 30** hervor. Insgesamt 47% also nicht einmal die Hälfte der Bauprogramme im Betrachtungszeitraum setzen sich aus Maßnahmen zusammen, welche auf Kosten des Autoverkehrs umgesetzt werden. Tatsächlich schreitet die Neuverteilung der Verkehrsflächen in Wien zugunsten sanfter Mobilität also nur sehr schleppend voran.

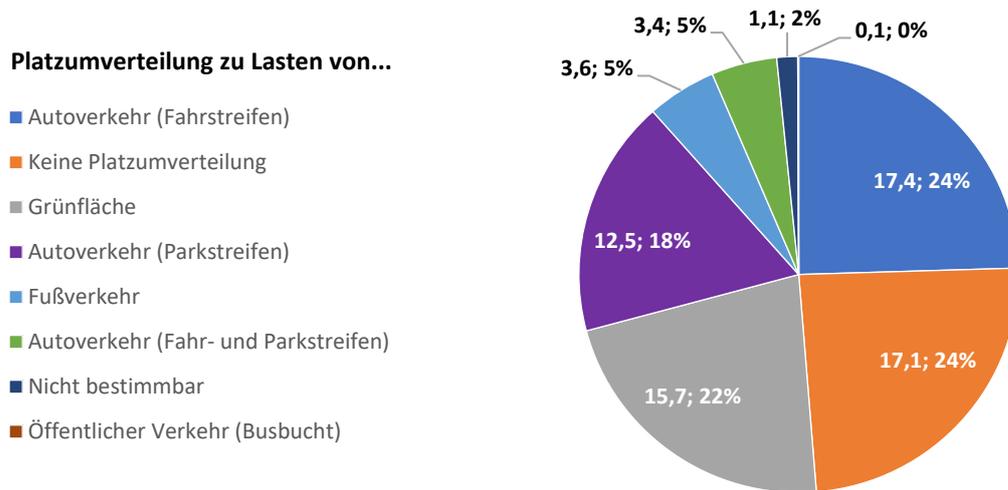


Abb. 29: Platzumverteilung der Bauprogramme 2013-2022 nach Gesamtlänge [km] und Anteil [%]

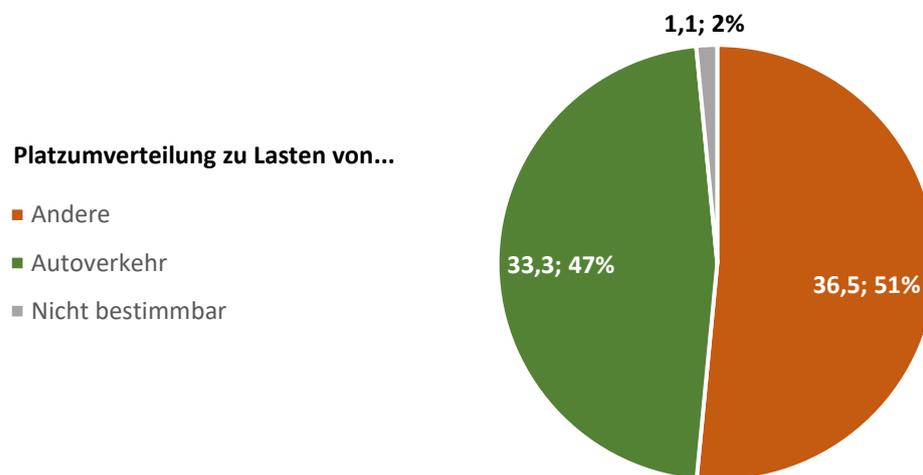


Abb. 30: Gesamtlänge[km] und Anteil [%] zu Lasten des Autoverkehrs errichteter Radinfrastruktur in den Bauprogrammen 2013-2022

7.3 Platzumverteilung der Bauprogramme in der Jahresübersicht

Um herausfinden zu können, wie sich die Platzumverteilung zu Lasten des Autoverkehrs über die Bauprogramme insgesamt entwickelt hat und ob der Trend zumindest in die richtige Richtung geht, werden im Folgenden die Bauprogramme im Betrachtungszeitraum von 2013 bis 2022 genauer betrachtet.

In **Abb. 31** werden die Gesamtlängen [km] der Projekte je Bauprogramm dargestellt, welche auf Kosten des MIV errichtet worden sind. Die Betrachtungsweise in absoluten Zahlen führt zu dem Ergebnis, dass im Jahr 2022 mit 9,2 km am meisten und im Jahr 2021 mit 1,0 km am wenigsten Radinfrastrukturmaßnahmen zu Lasten des Autoverkehrs zur Umsetzung gebracht worden sind. Im arithmetischen Mittel sind das jährlich etwa 3,3 km, welche nur in den Jahren 2017, 2018 und 2022 übertroffen worden sind.

Eine anteilige Betrachtungsweise [%] der Neuverteilungen der Verkehrsflächen auf Kosten des MIV je Bauprogramm, bezogen auf die Gesamtlänge der Bauprogramme, ergibt ein differenziertes Bild, welches in **Abb. 32** zu sehen ist. Im Jahr 2016, welches den Spitzenreiter darstellt, sind ganze 81% der Maßnahmen auf vormalig dem Autoverkehr gewidmeten Flächen errichtet

worden. Auch in den darauffolgenden Jahren 2017 und 2018 liegt dieser Anteil zumindest deutlich über 50%. Jedoch findet in allen anderen Bauprogrammen sogar eine Unterschreitung der 50% Marke statt. Im Jahr 2021 sind überhaupt nur mehr 15% der Projekte dem MIV zur Last gefallen, welches damit auch den Tiefpunkt in dieser Statistik charakterisiert. Ein Trend zur Flächenumverteilung zugunsten der sanften Mobilität lässt sich im Betrachtungszeitraum keineswegs erkennen. Startend vom Jahr 2016 ist demnach sogar ein deutlicher Rückgang diesbezüglich zu verzeichnen. Ob mit dem Bauprogramm 2022 nun eine Trendumkehr eingeleitet worden ist, wird sich allerdings erst mit Fertigstellung der Bauprogramme 2023 und 2024 zeigen.

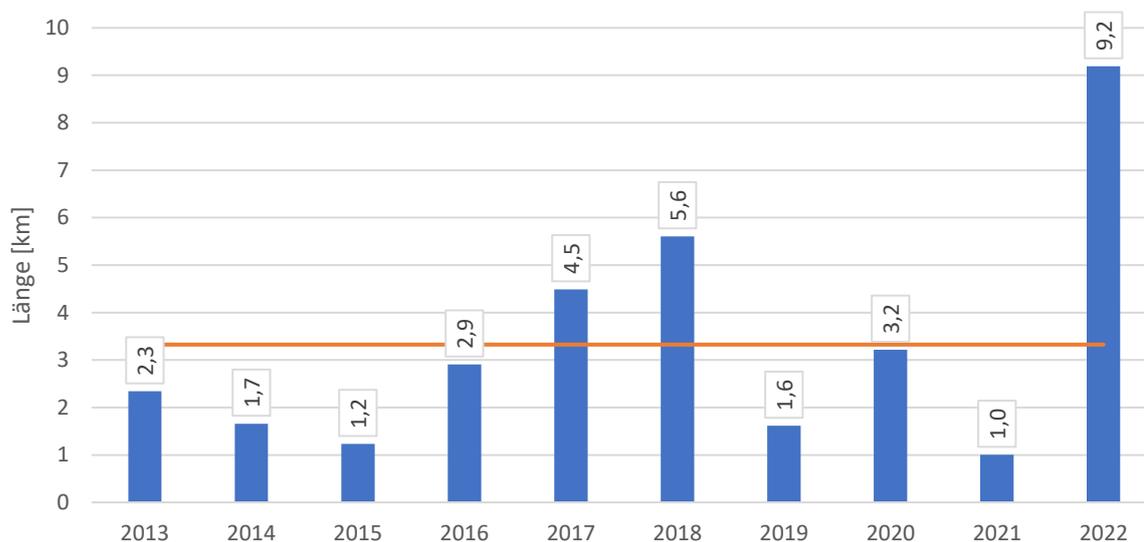


Abb. 31: Gesamtlänge [km] zu Lasten des Autoverkehrs errichteter Radinfrastruktur je Bauprogramm

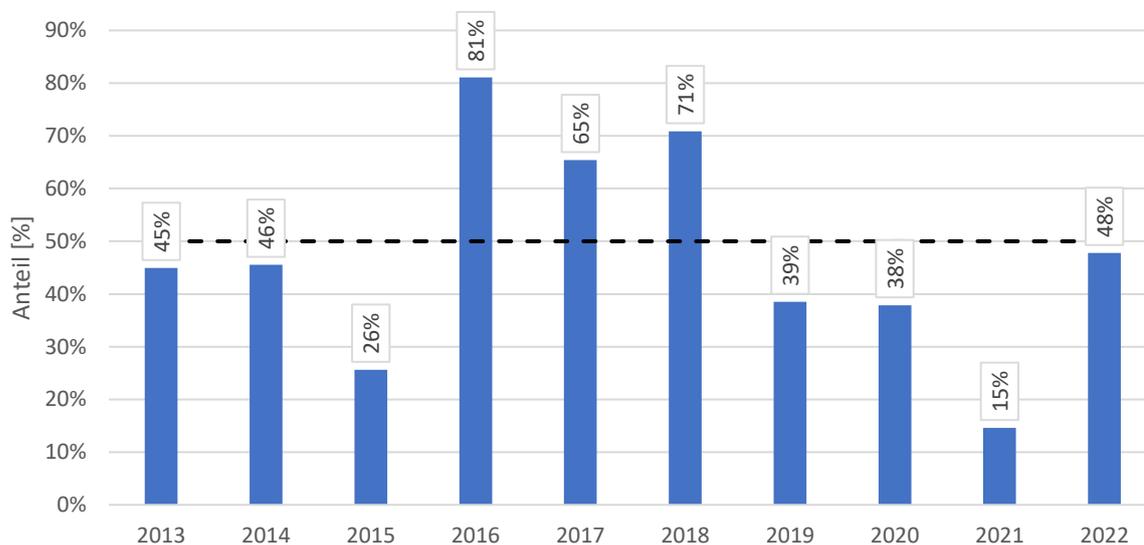


Abb. 32: Anteil [%] zu Lasten des Autoverkehrs errichteter Radinfrastruktur bezogen auf die Gesamtlänge je Bauprogramm

7.4 Platzumverteilung der Bauprogramme in der Bezirksübersicht

Um feststellen zu können, welche Bezirke eine Vorreiterrolle bei der Platzneuverteilung auf Kosten des MIV einnehmen, wird zunächst ein Blick auf **Abb. 33** geworfen, welche die in den Bauprogrammen enthaltenen Längen [km] zu Lasten des Autoverkehrs errichteten Radinfrastrukturmaßnahmen je Bezirk veranschaulicht. Die Bezirke 10. Favoriten und 22. Donaustadt stellen mit 4,3 km und 4,0 km jene dar, welche in absoluten Zahlen die meiste Umwidmung von vormals

dem Autoverkehr zugeordneten Flächen in Radinfrastruktur vorgenommen haben. Allerdings zählen genau diese beiden Bezirke auch zu den flächenmäßig größeren in Wien, weshalb mehr Aussagekraft durch die Darstellung der Länge [m/km²] an auf Kosten des MIV umgesetzten Radbauprojekten je Bezirk relativ bezogen auf die Verkehrsfläche der einzelnen Bezirke (siehe **Abb. 34**) entsteht. Hier stehen vor allem die inneren Bezirke 4. Wieden, 6. Mariahilf und 8. Josefstadt positiv hervor, während der 10. und 22. Bezirk nunmehr fernab von der Spitze liegen. Eine dritte Betrachtungsweise, welche den Anteil an Neuverteilungen der Verkehrsflächen auf Kosten des MIV je Bezirk darstellt (siehe **Abb. 35**), bietet weiters eine differenzierte Betrachtungsweise und sorgt so für mehr Aufschluss. Es lässt sich erkennen, dass zwischen den einzelnen Bezirken teils sehr große Unterschiede bestehen. Während die Bezirke 4. Wieden und 7. Neubau vorbildliche 100% der Projekte zu Lasten des Autoverkehrs errichtet haben, sind im 13. Hietzing überhaupt keine Maßnahmen auf Kosten des MIV umgesetzt worden, welcher damit im Betrachtungszeitraum auch das deutliche Schlusslicht darstellt. Ebenfalls enormer Aufholbedarf besteht in den Bezirken 3. Landstraße, 15. Rudolfsheim-Fünfhaus, 16. Ottakring, 21. Floridsdorf und 22. Donaustadt.

Betrachtet man nun alle drei Diagramme (siehe **Abb. 33, 34, 35**) vergleichend fällt auf, dass kein einziger Bezirk eine wirkliche Vorreiterrolle einnimmt. Am besten scheint die Platzumverteilung zugunsten der sanften Mobilität bei den Radbauprojekten in den inneren Bezirken 4. Wieden und 8. Josefstadt zu gelingen. In den restlichen Bezirken funktioniert die Neuverteilung der Verkehrsflächen eher mäßig bis überhaupt nicht, wie insbesondere am 13. Bezirk klar zu erkennen ist.

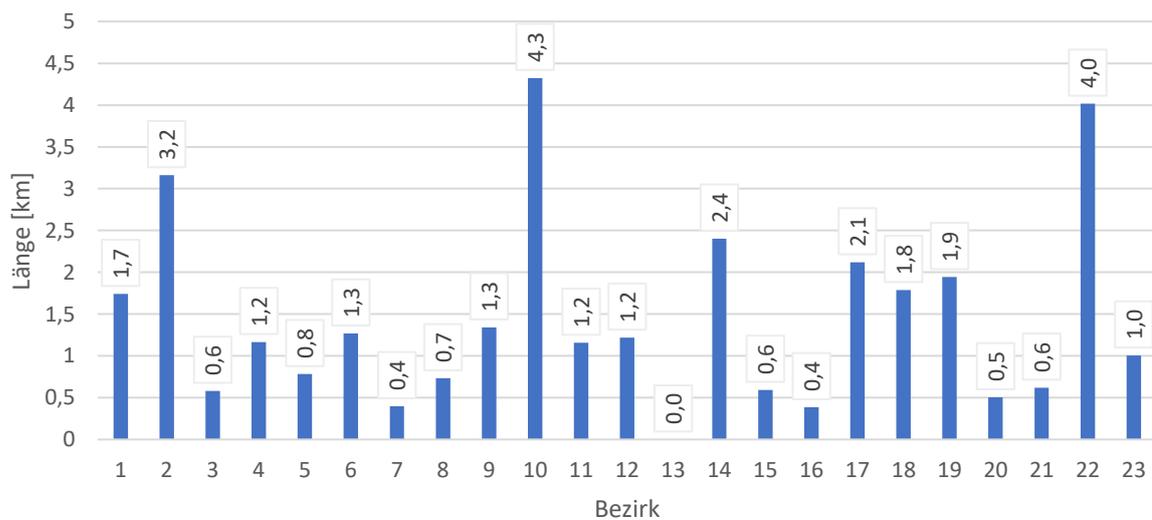


Abb. 33: Länge [km] zu Lasten des Autoverkehrs errichteter Radinfrastruktur der Bauprogramme 2013-2022 je Bezirk

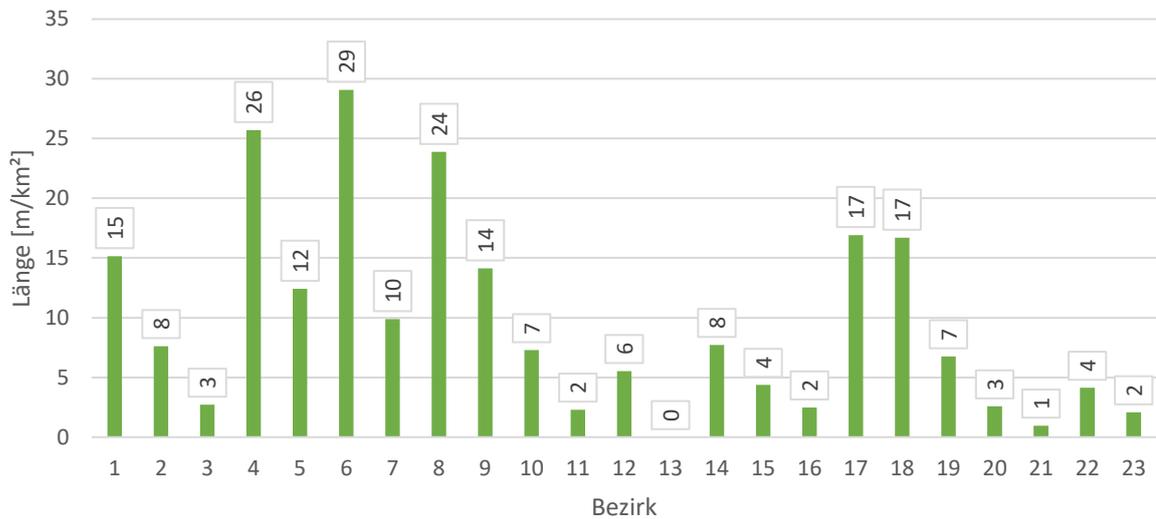


Abb. 34: Länge [m/km²] zu Lasten des Autoverkehrs errichteter Radinfrastruktur der Bauprogramme 2013-2022 bezogen auf die Verkehrsfläche je Bezirk [12]

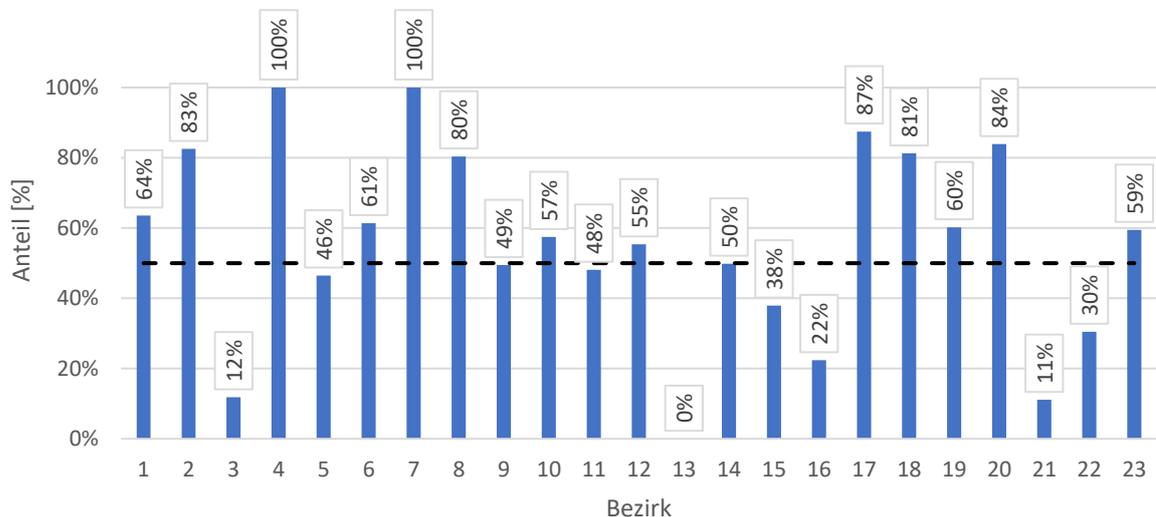


Abb. 35: Anteil [%] zu Lasten des Autoverkehrs errichteter Radinfrastruktur der Bauprogramme 2013-2022 bezogen auf die Gesamtbauprogrammlänge je Bezirk

8 Conclusio

Die Analyse der Radbauprogramme der Stadt Wien von 2003 bis 2023 bringt einige interessante Erkenntnisse mit sich. Zunächst lässt sich feststellen, dass dem Ausbau baulich getrennt ausgebildeter Radverkehrsanlagen nur geringe Priorität eingeräumt worden ist. Weniger als die Hälfte der in den Bauprogrammen umgesetzten Maßnahmen beinhalten geschützte und vom Autoverkehr getrennte Radwege, während der Anteil an sowohl vom Auto- als auch Fußverkehr getrennt ausgebildeten Radverkehrsanlagen mit 35% noch geringer ausfällt. Dabei geht aus unterschiedlichen Befragungen und Untersuchungen (siehe [9]) hervor, dass genau der Mangel an jenen sicheren baulichen Radwegen viele eigentlich motivierte Menschen noch daran hindert, auf das Fahrrad umzusteigen. Diesen Eindruck ergänzen auch die bisher in Wien umgesetzten Fahrradstraßen, welche ihrem Namen aufgrund der fehlenden und mangelnden baulichen Ausführungen zugunsten des Radverkehrs kaum gerecht werden. Allgemein entsteht der Eindruck, dass die Radbauprogramme keinem Gesamtkonzept folgen und vor allem nicht nach dem Opti-

mum für den Radverkehr, sondern vielmehr nach dem geringsten (politischen) Widerstand zur Umsetzung gebracht worden sind. Untermauert wird diese Wahrnehmung durch den stagnierenden Anteil an Lückenschlüssen in den Bauprogrammen und den teils großen Unterschieden zwischen den einzelnen Bezirken, welche sich in ausnahmslos allen untersuchten Kategorien widerspiegeln. Weiters fehlen die echten Ambitionen bei der Platzumverteilung auf Kosten des MIV zugunsten des Umweltverbands, wie die Untersuchung der Bauprogramme 2013 bis 2022 im Speziellen zeigt. Nicht einmal die Hälfte der Radbauprojekte ist auf vormals dem Autoverkehr gewidmeten Flächen errichtet worden, obwohl dieser zwei Drittel der Verkehrsflächen in Wien für sich beansprucht [17].

Angesichts all dieser Erkenntnisse gilt es zu hinterfragen ob Begriffe wie *mega* im Zusammenhang mit dem Ausbau des Wiener Radnetzes ernsthaft zu verwenden sind, oder ob nicht mehr Schein als Sein hinter den angekündigten Maßnahmen steckt.

Literaturverzeichnis

- [1] MA 18 (2003) *Masterplan Verkehr Wien 2003*, Magistratsabteilung 18 - Stadtentwicklung und Stadtplanung, S.88-94, Wien.
- [2] Stadt Wien (2023) *Radwegoffensive bringt 20 Kilometer Radinfrastruktur*, Stadt Wien, Wien.
<https://www.wien.gv.at/verkehr-stadtentwicklung/radweg-offensive-2023.html>
Zugriff: 27.08.2023
- [3] Stadt Wien (2023) *Bauprogramm Radverkehrsanlagen 2023*, Stadt Wien, Wien.
<https://www.wien.gv.at/verkehr/radfahren/bauen/programm/>
Zugriff: 27.08.2023
- [4] Stadtrechnungshof Wien (2020) *MA 28 und Mobilitätsagentur Wien GmbH, Prüfung der Projekte Gürtelfrische West, Coole Straßen und Pop-Up-Radwege, Beantwortung der Fragen 1 bis 13, 20 und 21 Prüfungsersuchen gemäß § 73e Abs. 1 WStV vom 14. September 2020*, Stadtrechnungshof Wien, Wien.
<https://www.stadtrechnungshof.wien.at/berichte/2021/lang/04-12-StRH-III-21-20.pdf>
Zugriff: 02.01.2024
- [5] <https://www.wien.gv.at/stadtentwicklung/projekte/verkehrsplanung/radwege/hauptnetz.html>
Zugriff: 02.01.2024
- [6] Radlobby Wien (2023) *Radnetz Dashboard*, Radlobby Wien, Wien.
<https://radnetz-wien.plepe.at/>
Zugriff: 27.08.2023
- [7] MA 18 (2003) *Hauptradverkehrsnetz 2002*, Magistratsabteilung 18 - Stadtentwicklung und Stadtplanung, Wien.
<https://fahrrad.lima-city.de/Karten/#13/48.29022/16.24904/radnetz2002-vgisb>
Zugriff: 27.08.2023
- [8] Graf, T. und Institut für innovative Städte (2022) *Handbuch: Radverkehr in der Kommune – Nutzertypen, Infrastruktur, Stadtplanung, Marketing – das Hygge-Modell – Ergänzungen zur ERA*, Fahrradverlag, Röthenbach an der Pegnitz.
- [9] ADFC (2019) *So geht Verkehrswende – Infrastrukturelemente für den Radverkehr*, Allgemeiner Deutscher Fahrrad-Club, Berlin.
- [10] Stadt Graz (2021) *Masterplan Radoffensive 2030*, Stadt Graz, Graz.
- [11] Stadtrechnungshof Wien (2020) *MA 28 und Mobilitätsagentur Wien GmbH, Prüfung der Projekte Gürtelfrische West, Coole Straßen und Pop-Up-Radwege, Beantwortung der Fragen 1 bis 13, 20 und 21 Prüfungsersuchen gemäß § 73e Abs. 1 WStV vom 14. September 2020*, Stadtrechnungshof Wien, S.67, Wien.
- [12] Stadt Wien (2022) *Stadtgebiet nach Nutzungsklassen und Gemeindebezirken 2022*, Stadt Wien, Wien.
<https://www.wien.gv.at/statistik/lebensraum/tabellen/nutzungsklassen-bez.html>
Zugriff: 29.08.2023
- [13] <https://www.wien.gv.at/verkehr/radfahren/bauen/anlagearten/>
Zugriff: 29.08.2023
- [14] <https://www.wien.gv.at/verkehr/radfahren/bauen/anlagearten/mischflaeche.html>
Zugriff: 04.09.2023
- [15] Mobilitätsagentur Wien (2023) *Argentinerstraße wird zur Fahrradstraße nach niederländischem Vorbild*, Mobilitätsagentur Wien, Wien.

- <https://www.fahrradwien.at/2023/04/25/ein-bisschen-amsterdam-in-wien-argentinierstrasse-wird-zur-fahrradstrasse/>
- [16] Mobilitätsagentur Wien (2020) *Fahrradstraße Castellezgasse/Scherzergasse ist fertig*, Mobilitätsagentur Wien, Wien.
<https://www.fahrradwien.at/news/fahrradstrasse-castellezgasse-scherzergasse-ist-fertig/>
Zugriff: 31.08.2023
- [17] <https://www.wienschauen.at/die-vielen-vorteile-von-verkehrsberuhigung/>
Zugriff: 04.09.2023
- [18] Mobilitätsagentur Wien (2023) *Wiener:innen sind klimafreundlich unterwegs*, Mobilitätsagentur Wien, Wien.
<https://www.fahrradwien.at/2023/03/24/klimafreundlich-unterwegs/>
Zugriff: 04.09.2023

Anhang

Nachfolgend ist zur Veranschaulichung ein Beispieldatensatz angeführt, welcher das Bauprogramm des Jahres 2015 abbildet. Die restlichen Bauprogramme wurden allesamt gleichermaßen aufbereitet und anhand des vollständigen Datensatzes die Erstellung der Diagramme vorgenommen.

Bauprogramm Radverkehrsanlagen 2015							
Bezirk	Straße	von	bis	Anlageart	Länge [km]	Netzwerkung	zu Lasten von
1	Franz-Josefs-Kai	Ring	Maria-Theresien-Straße	Zwei-Richtungs-Radweg	0,104	Bestandsverbesserung	Autoverkehr (Parkstreifen)
2	Judith-Deutsch-Steg			Geh- und Radweg	0,253	Lückenschluss	Autoverkehr (Fahr- und Parkstreifen)
2	Holubstraße	Engerthstraße	Judith-Deutsch-Steg	Geh- und Radweg	0,140	Lückenschluss	Autoverkehr (Fahr- und Parkstreifen)
12	Elsabethallee	Am Fasangarten	Fasangartenstraße	Mehrzweckstreifen	0,219	Netzerweiterung	Autoverkehr (Fahrstreifen)
14	Heinrich-Collin-Straße	Pachmanngasse	Waldhausenstraße	Zwei-Richtungs-Radweg	0,300	Netzerweiterung	Grünfläche
15	Goldschlagstraße	Neubaugürtel	Löhrgasse	Radfahren gegen die Einbahn	0,114	Netzerweiterung	Autoverkehr (Parkstreifen)
21	Brünner Straße	Louis-Häfflinger-Gasse	Katsushikastraße	Ein-Richtungs-Radweg (einseitig)	0,603	Lückenschluss	Fußverkehr
21	Unterführung S-Bahn Leopoldau	Bereich: Schererstraße		Geh- und Radweg	0,139	Netzerweiterung	Autoverkehr (Fahr- und Parkstreifen)
21	Unterführung S-Bahn Leopoldau	Bereich: Thayagasse		Geh- und Radweg	0,025	Netzerweiterung	Grünfläche
21	Illgasse			Radroute	1,136	Netzerweiterung	Keine Platzumverteilung
21	Kainachgasse~Aistgasse			Radroute	0,966	Netzerweiterung	Keine Platzumverteilung
22	Rautenweg		Süßenbrunner Straße	Radfahrstreifen	0,425	Netzerweiterung	Grünfläche
23	Autofabrikstraße	Schraillplatz	Carlberggasse	Radfahren gegen die Einbahn	0,261	Netzerweiterung	Autoverkehr (Fahrstreifen)
23	Reklewskigasse	Breitenfurter Straße	Reklewskigasse	Geh- und Radweg	0,117	Netzerweiterung	Grünfläche

Verschobene Projekte								
Bezirk	Straße	von	bis	Anlageart	Länge [km]	Netzwerkung	zu Lasten von	Bauprogramm
1	Wipplingerstraße	Renngasse	Maria-Theresien-Straße	Radfahren gegen die Einbahn	0,368	Netzerweiterung	Autoverkehr (Fahr- und Parkstreifen)	2016
12	Arndtstraße	Längenfeldgasse	Meidlinger Hauptstraße	Radfahren gegen die Einbahn	0,551	Netzerweiterung	Autoverkehr (Parkstreifen)	2016
12	Altmanndorfer Straße	Belghofergasse	Eckartsaugasse	Radfahren gegen die Einbahn	0,322	Netzerweiterung	Nicht bestimmbar	Nie umgesetzt
23	Carlberggasse	Autofabrikstraße	Brunner Straße	Radfahrstreifen	0,065	Netzerweiterung	Autoverkehr (Fahrstreifen)	2016
23	Knotenbachgasse	Canavesgasse	Breitenfurter Straße	Radfahren gegen die Einbahn	0,080	Netzerweiterung	Nicht bestimmbar	Nie umgesetzt