

Sicherheit im Fahrradverkehr 2023

Fahrradunfälle in Erlangen

erlangen.de/statistik

Statistik aktuell
05/2023



Impressum

Herausgeber

Stadt Erlangen
Bürgermeister- und Presseamt
Sachgebiet Statistik und Stadtforschung
Schuhstr. 11
91054 Erlangen

Kontakt

Telefon: 09131 86-2563
E-Mail: statistik@stadt.erlangen.de
www.erlangen.de/statistik

Bildnachweis

stock.adobe.com

Erscheinungsdatum

Dezember 2023

Inhaltsverzeichnis

1. Fahrradstadt Erlangen	5
2. Verkehrsunfälle in Erlangen	6
3. Fahrradverkehrsunfälle	7
3.1. Unfallbeteiligte	8
3.2. Unfallbeteiligte Verkehrsmittel	9
3.3. Unfallfolgen	10
3.4. Unfallverursacher	11
3.5. Unfallursachen	12
3.6. Entwicklung der Fahrradunfälle	13
4. Unfalltypen	15
4.1. Einbiegen-Kreuzen-Unfälle	16
4.2. Fahrnfälle	16
4.3. Abbiege-Unfälle	17
4.4. Entwicklung	17
5. Beteiligte Verkehrsmittel	18
5.1. Fahrrad-Kfz-Unfälle	19
5.2. Fahrrad-Alleinunfälle	20
5.3. Unfälle zwischen mehreren Radfahrenden	20
6. Unfallschwerpunkte 2020-2022	21

Sicherheit im Fahrradverkehr

1. Fahrradstadt Erlangen

Der Allgemeine Deutsche Fahrrad-Club ADFC führt alle zwei Jahre eine bundesweite Befragung durch, um die örtlichen Gegebenheiten rund um das Radfahren zu beurteilen. Am Fahrradklima-Test 2022 beteiligten sich insgesamt 245.000 Radfahrende. Die Stadt Erlangen erzielte diesmal in der Größenklasse der Städte zwischen 100.000 und 200.000 Einwohnern den ersten Platz und löste somit Göttingen an der Spitzenposition des Städterankings ab.

Insbesondere im Frageblock zur Sicherheit beim Radfahren schneidet Erlangen im Vergleich zu den anderen Städten mit deutlichem Vorsprung ab. Innerhalb dieses Frageblocks punktet Erlangen vor allem bei den Aspekten „Sicherheitsgefühl“ und „Konflikte mit Kfz“.

Das Erlanger Verkehrsgeschehen ist in starkem Maß vom Radverkehr geprägt. Ein umfangreiches Radwegenetz und die weitgehend fahrradfreundliche Topografie Erlangens führen zu einer ständigen Präsenz von Radfahrenden im Stadtbild. Obwohl Erlangen im Vergleich zu anderen Städten dieser Größenordnung zum Thema Sicherheit beim Radfahren besser abschneidet, bleiben Konflikte zwischen Verkehrsteilnehmern nicht aus.

In dieser Veröffentlichung werden die Konflikte zwischen Radfahrenden und anderen Verkehrsteilnehmern näher betrachtet: Welche Konflikte treten auf? Wodurch werden diese verursacht? Gibt es Orte, an denen es besonders häufig zu Problemen kommt?

Letztlich geht es darum, Problemlagen aufzuzeigen. Auf deren Basis können Maßnahmen entwickelt werden, die das Verkehrsgeschehen für alle Verkehrsteilnehmer sicherer machen.

Das Polizeipräsidium Mittelfranken stellt dem Sachgebiet Statistik und Stadtforschung der Stadt Erlangen jährlich Daten über Verkehrsunfälle im Stadtgebiet zur Verfügung. Diese liegen lückenlos seit dem Jahr 2007 vor und wurden bereits in ähnlichen Berichten in den Jahren 2013, 2015, 2017 und 2020 veröffentlicht. Die aktuell vorliegende Veröffentlichung befasst sich in erster Linie mit den Verkehrsunfällen der Jahre 2020 bis 2022.

2. Verkehrsunfälle in Erlangen

Im Durchschnitt der letzten 15 Jahre wurden in Erlangen jährlich 3.075 Verkehrsunfälle registriert. Bei 16 Prozent der Unfälle handelt es sich um **Unfälle mit Personenschaden**. Ein Drittel der Unfälle sind **Unfälle mit Sachschaden und Anzeige**. Bei diesen ist keine der beteiligten Personen zu Schaden gekommen. Bei durchschnittlich 51 Prozent der Unfälle handelt es sich um **Unfälle im Kurzaufnahmeverfahren** (Abbildung 1). Bei den letztgenannten handelt es sich um Kleinunfälle.

Alle Auswertungen, die in dieser Veröffentlichung folgen, beziehen sich lediglich auf Unfälle mit Personenschaden sowie auf Unfälle mit Sachschaden und Anzeige, nicht jedoch auf Unfälle im Kurzaufnahmeverfahren. Für die Kleinunfälle liegen in der Verkehrsunfallstatistik nur wenige Grunddaten vor, so dass diese nur nach ihrer Gesamtzahl auswertbar sind.

Die Daten zur Verkehrsunfallstatistik enthalten sämtliche Verkehrsunfälle in Erlangen; nicht ausgewertet werden jedoch die Unfälle, die sich auf den das Stadtgebiet kreuzenden Autobahnen A3 und A73 ereignen.

Betrachtet man die Entwicklung der Verkehrsunfälle, wie sie in Abbildung 1 dargestellt ist, so zeigt sich ein hohes Unfallgeschehen in den Jahren 2018 und 2019, gefolgt von einem starken Rückgang in den durch Lockdowns geprägten Jahren der Corona-Pandemie. Die Zahl der Unfälle ging in den Jahren 2020 bis 2022 im Vergleich zu den drei Vorjahren im Schnitt um ein Fünftel zurück.

Unfälle mit Personenschaden

Mindestens eine Person wurde verletzt oder getötet

Unfälle mit Sachschaden und Anzeige

Hier liegt bei mindestens einem Unfallverursacher ein Straftatbestand, eine mit Geldbuße bedrohte Verkehrsordnungswidrigkeit oder Alkohol- beziehungsweise Drogen- einfluss vor, jedoch kein Personenschaden

Unfälle im Kurzaufnahmeverfahren

Alle sonstigen Unfälle

Verkehrsunfälle in Erlangen insgesamt (ohne Autobahnunfälle)

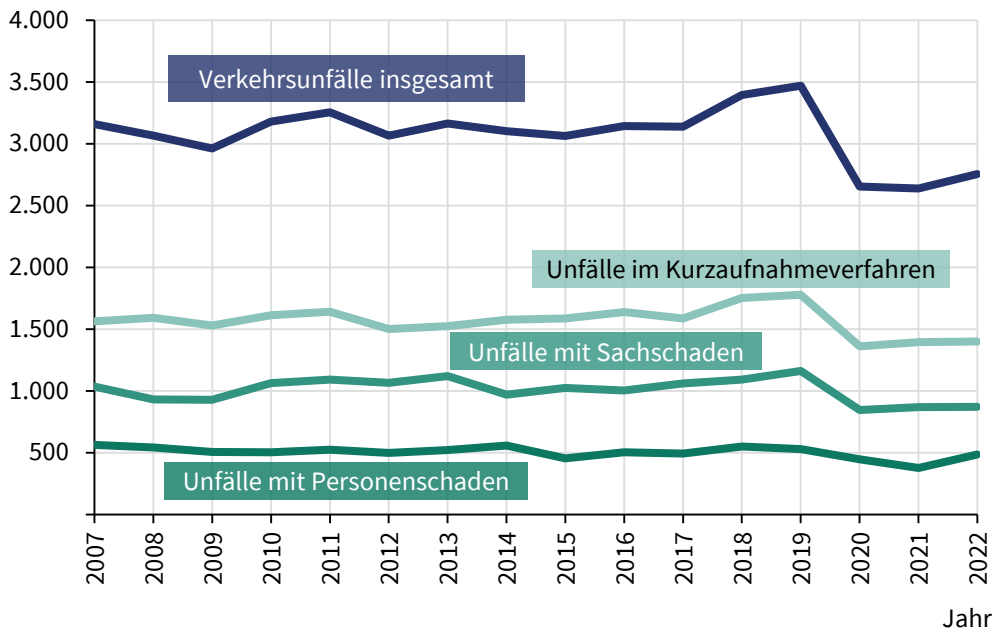


Abbildung 1

3. Fahrradverkehrsunfälle

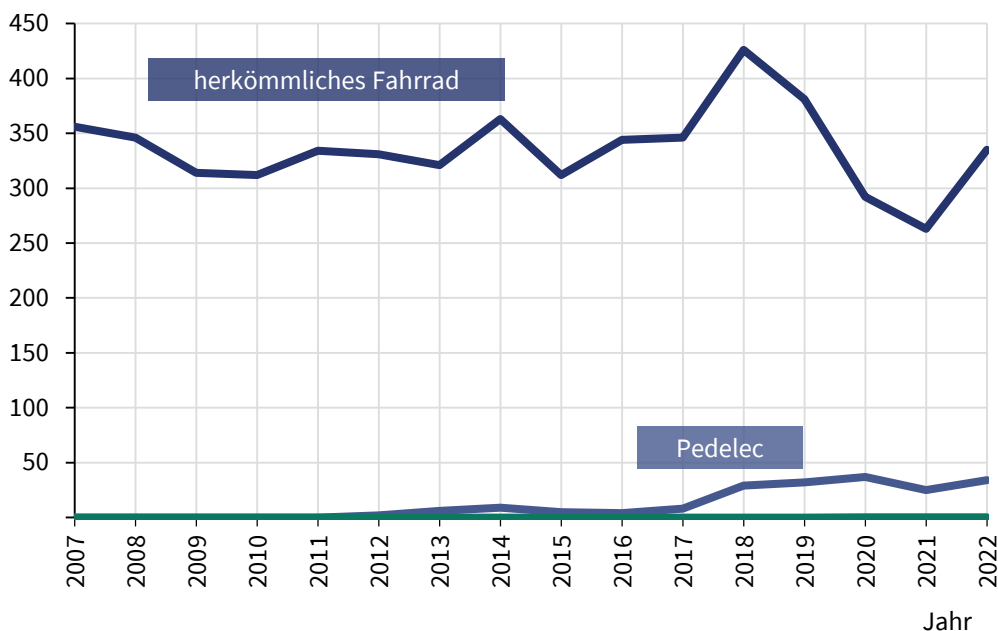
Abgesehen von den Kleinunfällen, die im Weiteren nicht betrachtet werden, liefert die Verkehrsunfallstatistik umfangreiche Daten über Unfallbeteiligte, Unfallursachen und Unfallfolgen. Zudem können die an Unfällen beteiligten Verkehrsmittel unterschieden werden und es ist eine genaue Verortung der Unfallstellen möglich.

Im Folgenden geht es ausschließlich um Fahrradverkehrsunfälle. Dabei handelt es sich um die Verkehrsunfälle, an denen mindestens eine radfahrende Person beteiligt ist. Maßgebliches Kriterium ist hier lediglich die Beteiligung an einem Verkehrsunfall, unabhängig vom Unfallverursacher. Wenn im Folgenden vereinfachend von „Fahrradunfällen“ gesprochen wird, sind damit sämtliche Verkehrsunfälle mit Fahrradbeteiligung gemeint.

Als Fahrräder zählen hier neben den herkömmlichen, allein mit Muskelkraft angetriebenen Fahrrädern, auch **Pedelecs**, nicht jedoch **E-Bikes**.

Da die Zahl der Pedelecs ständig wächst, steigt auch deren Anteil an den Fahrradunfällen. Abbildung 2 zeigt die Entwicklung der an Fahrradunfällen beteiligten Personen mit herkömmlichem Fahrrad im Vergleich zum Pedelec. Im Schnitt sind jährlich rund 350 Radfahrer*innen in Verkehrsunfälle involviert. Der Anteil an Pedelecs ist in den vergangenen Jahren gestiegen und liegt aktuell bei etwa zehn Prozent.

Unfallbeteiligte Radfahrer*innen nach Art des Fahrrades



Pedelecs

sind die Elektrofahrräder, die in Deutschland am weitesten verbreitet sind. Sie bieten beim Treten eine Unterstützung durch einen Elektromotor, wobei die Unterstützung nur bis zu einer Geschwindigkeit von 25 km/h aktiv ist. Im allgemeinen Sprachgebrauch werden Pedelecs als „E-Bikes“ bezeichnet, nicht jedoch in der Verkehrsunfallstatistik.

E-Bikes

fahren im Gegensatz zu Pedelecs ohne Pedaldruck und gelten verkehrsrechtlich als Kleinkraftträder. E-Bikes benötigen eine Betriebserlaubnis, eine Kfz-Haftpflichtversicherung und somit ein Versicherungskennzeichen. Bei Fahren eines E-Bikes besteht zudem Helmpflicht.

Abbildung 2

3.1. Unfallbeteiligte

Durch den steigenden Anteil an Pedelecs am Verkehrsaufkommen ändert sich auch die an Fahrradunfällen beteiligte Personengruppe. Hinzu kommen vor allem ältere Menschen. Das Durchschnittsalter unfallbeteiligter Radfahrer*innen ist zwischen 2007 und 2022 von 36 auf 41 Jahre angestiegen mit einem zwischenzeitlichen Maximum von 44 Jahren im Corona-Jahr 2020.

In den Jahren 2020 bis 2022 war im Schnitt ein Viertel der verunfallten Radfahrer*innen 60 Jahre oder älter, während im Zeitraum von 2007 bis 2019 nur 17 Prozent auf diese Altersklasse entfielen (Abbildung 3).

Während das Durchschnittsalter unfallbeteiligter Radfahrer*innen auf herkömmlichen Fahrrädern in den Jahren 2020 bis 2022 bei 41 Jahren lag, sind die Unfallbeteiligten, die mit Pedelecs unterwegs waren, mit 57 Jahren deutlich älter.

In Abbildung 4 ist der Anteil der unfallbeteiligten Radfahrer*innen mit Pedelecs nach Alter dargestellt. Dieser liegt bei jüngeren Menschen unter 35 Jahren unter fünf Prozent. Ab 46 Jahren steigt dieser Anteil mit dem Alter an und hat einen Höhepunkt im Alter von 62 Jahren: Durchschnittlich 29 Prozent der 62-Jährigen, die an einem Fahrradunfall beteiligt sind, waren in den Jahren 2020 bis 2022 mit einem Pedelec unterwegs.

Zahl der unfallbeteiligten Radfahrer*innen nach Alter

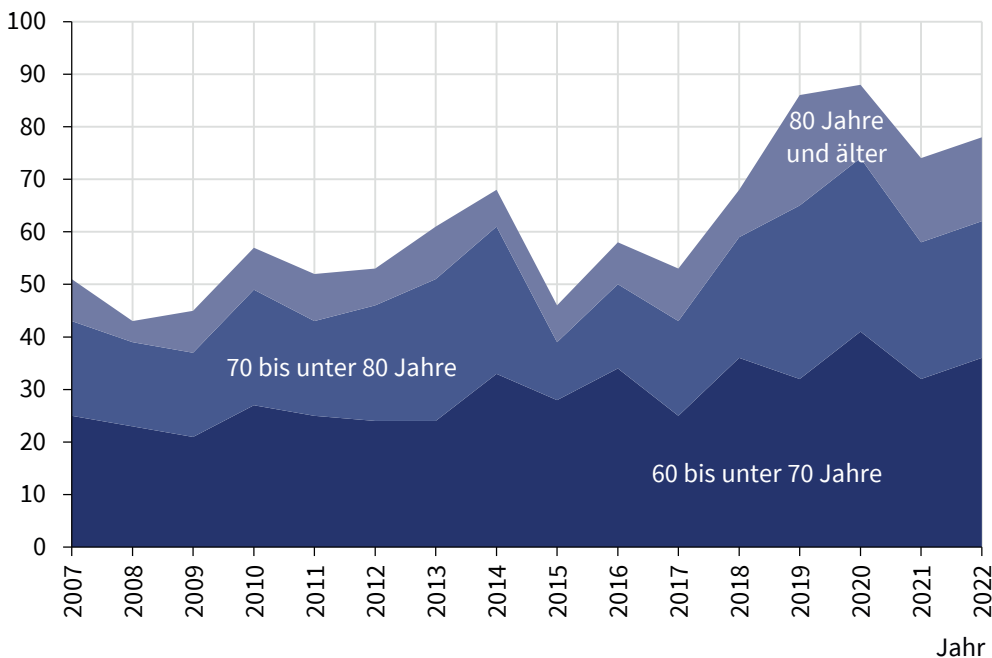


Abbildung 3

59 Prozent der an Fahrradunfällen beteiligten Personen sind männlichen Geschlechts. Beim Unfallgeschehen variiert das Geschlechterverhältnis mit dem Alter: Während bei den unter 18-Jährigen der Anteil weiblicher Unfallbeteiligter lediglich 32 Prozent beträgt, steigt dieser mit dem Alter an auf 52 Prozent in der Altersklasse der 70- bis unter 80-Jährigen. Ab 80 Jahren dominieren mit 63 Prozent wieder Männer die Fahrradunfallstatistik.

3.2. Unfallbeteiligte Verkehrsmittel

Verkehrsmittel werden in der Unfallstatistik sehr differenziert erfasst. Aus Gründen der Übersichtlichkeit werden diese im Folgenden jedoch in Kategorien zusammengefasst: **Radfahrende, Kraftfahrzeuge, Fußgänger und Sonstige.**

Folgende Konstellationen von Fahrradunfällen können unterschieden werden:

- Fahrrad-Alleinunfälle
- Unfälle zwischen mehreren Radfahrenden
- Unfälle zwischen Radfahrenden und Kraftfahrzeugen
- Unfälle zwischen Radfahrenden und Fußgängern

Im Durchschnitt der Jahre 2020 bis 2022 waren insgesamt zwei Drittel der an Fahrradunfällen Beteiligten mit dem Fahrrad unterwegs, 30 Prozent mit einem Kraftfahrzeug (in der Regel einem Pkw), und drei Prozent zu Fuß. Sonstige Verkehrsmittel spielen bei Fahrradunfällen keine Rolle.

Radfahrende

sind Personen auf herkömmlichen Fahrrädern (90 Prozent) und Pedelecs (10 Prozent)

Kraftfahrzeuge

sind in der Erlanger Fahrradunfallstatistik der Jahre 2020 bis 2022 zu 91 Prozent Pkws. Hinzu kommen Lastkraftwagen, Busse, Motorräder und Elektrokleinstfahrzeuge (Elektroroller).

Anteil unfallbeteiligter Radfahrer*innen mit Pedelec nach Alter (2020-2022)

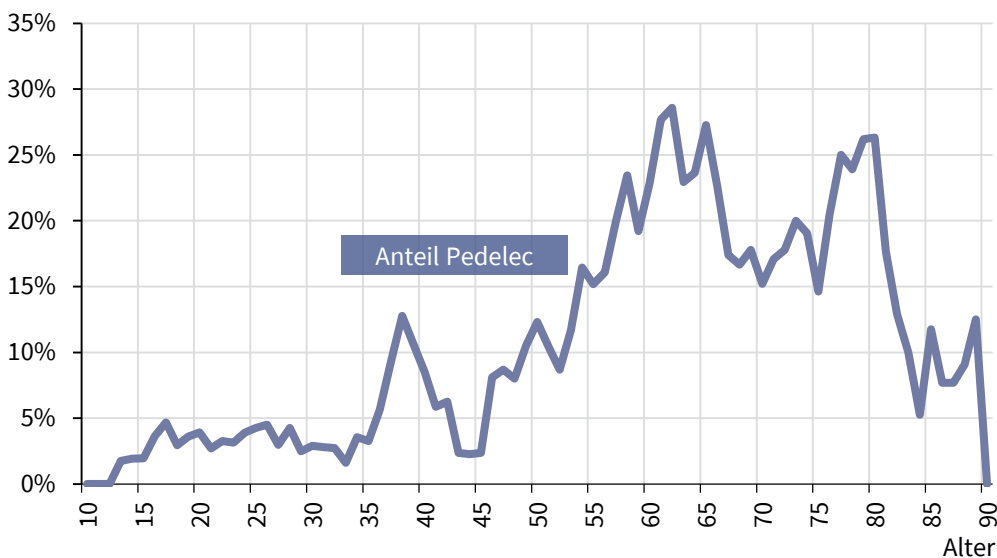


Abbildung 4

3.3. Unfallfolgen

Abbildung 5 zeigt die Unfallfolgen der an den in der Statistik registrierten Fahrradunfällen beteiligten Verkehrsteilnehmer nach Verkehrsmitteln. Die Radfahrenden tragen das größte Verletzungsrisiko: Von diesen bleiben lediglich 16 Prozent unverletzt. Dagegen tragen 16 Prozent der an Fahrradunfällen beteiligten Fußgänger*innen **schwere Verletzungen** davon. Die beteiligten Insassen von Kraftfahrzeugen bleiben in der Regel unverletzt: Lediglich acht Prozent trugen im Durchschnitt der Jahre 2020 bis 2022 leichte Verletzungen davon.

Im angegebenen Zeitraum gab es in Erlangen vier Tote bei Fahrradunfällen, darunter drei Personen auf Fahrrädern sowie eine Person, die zu Fuß unterwegs war.

Das Verletzungsrisiko steigt mit dem Alter: Während bei den unter 35-Jährigen unfallbeteiligten Radfahrenden ein Fünftel unverletzt bleibt, ist dieser Anteil vor allem bei Menschen ab 60 Jahren deutlich geringer. Sechs Prozent der Radfahrenden unter 35 Jahren werden schwer verletzt. Dieser Anteil steigt mit zunehmenden Alter kontinuierlich an bis auf 22 Prozent in der Altersklasse der

Schwerverletzte

sind Personen, die länger als 24 Stunden in einem Krankenhaus verbleiben müssen.

Unfallfolgen der Unfallbeteiligten nach Verkehrsmitteln (2020-2022)

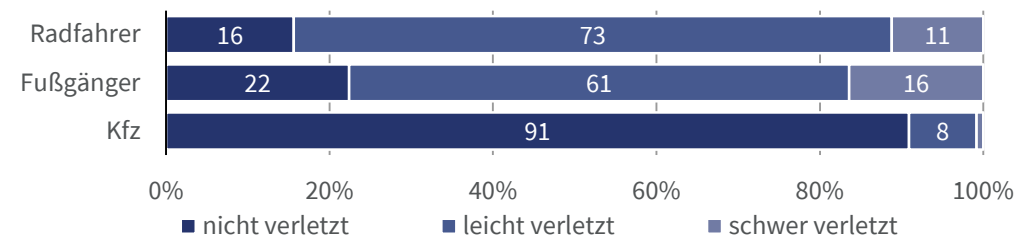


Abbildung 5

Unfallfolgen bei Radfahrer*innen nach Alter (2020-2022)

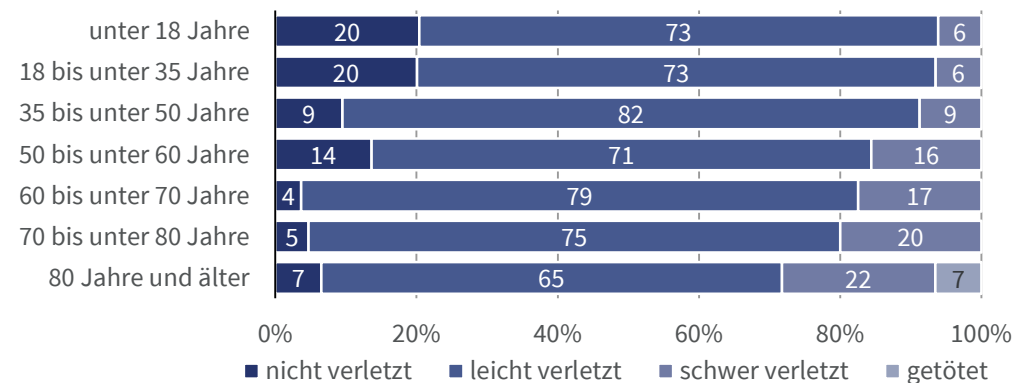


Abbildung 6

Radfahrer*innen ab 80 Jahren. Die drei getöteten Radfahrenden der vergangenen drei Jahre fallen ebenso in diese Altersklasse (Abbildung 6).

Ein Drittel der Radfahrenden, die in den Jahren 2020 bis 2022 an Fahrradunfällen beteiligt waren, trugen einen Helm, 59 Prozent trugen keinen Helm und bei acht Prozent konnte nicht geklärt werden, ob ein Helm getragen wurde oder nicht. Während 31 Prozent der Unfallbeteiligten mit herkömmlichen Fahrrädern einen Helm benutzten, traf dies auf 49 Prozent der Radfahrer*innen auf Pedelecs zu.

Einen großen Unterschied gibt es hier in Abhängigkeit vom Alter: Während gut die Hälfte der unfallbeteiligten Minderjährigen einen Helm trug, liegt dieser Anteil bei den 18- bis unter 35-Jährigen bei lediglich einem Viertel. Der Anteil der helmtragenden Unfallbeteiligten steigt mit zunehmendem Alter wieder an: in der Altersklasse der 50- bis unter 60-Jährigen trugen 42 Prozent der Unfallbeteiligten einen Helm. Der Anteil sinkt bei den älteren Menschen dann wieder stark: Von den beteiligten Radfahrer*innen im Alter ab 80 Jahren trugen lediglich ein Fünftel einen Helm (Abbildung 7).

3.4. Unfallverursacher

Insgesamt wurden 60 Prozent der Fahrradunfälle der Jahre 2020 bis 2022 allein durch Radfahrende verursacht. Bei gut einem Viertel der Fahrradunfälle wurde ein Kraftfahrzeug als Alleinverursacher registriert. Lediglich neun Prozent der Fahrradunfälle haben Unfallursachen sowohl auf Seite des Kfz, als auch auf Seite des Fahrrads.

Betrachtet man hier die Entwicklung seit dem Jahr 2007 (Abbildung 8), so zeigt sich eine relativ starker Zuwachs bei den Fahrradunfällen, die allein von Radfahrenden verursacht werden, ab dem Jahr 2018. Zur gleichen Zeit gab es auch einen Anstieg bei Unfällen durch überhöhte Geschwindigkeit. Die Vermutung, dass hier der zunehmende Anteil an Pedelecs am Radverkehr eine Rolle spielen könnte, bestätigt sich anhand der Daten nur zum Teil: Überhöhte Geschwindigkeit als Unfallursache lässt sich nicht allein durch den zunehmen-

Anteil der unfallbeteiligten Radfahrer*innen mit Helm (2020-2022)

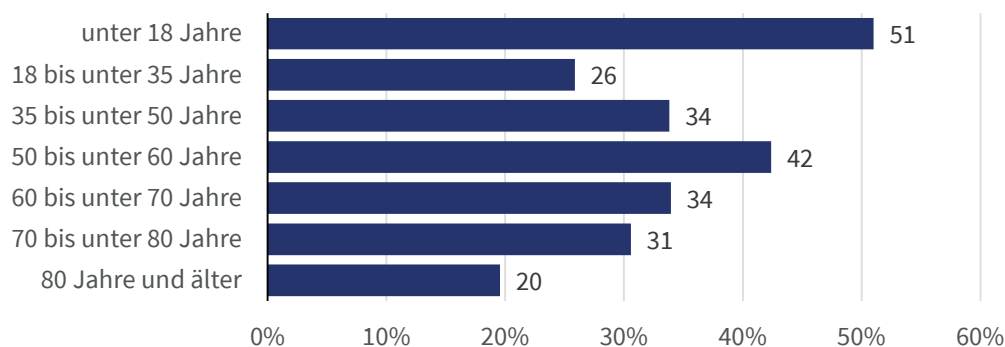


Abbildung 7

den Anteil an Pedelecs erklären, sondern ist als Unfallursache auch bei Verkehrsteilnehmer*innen auf herkömmlichen Fahrrädern relativ stark gestiegen.

3.5. Unfallursachen

Häufigste Unfallursache bei Fahrradunfällen waren in den Jahren 2020 bis 2022 Fehler beim Abbiegen oder beim Einfahren in den fließenden Verkehr: Bei 19 Prozent der Unfallbeteiligten liegt diese Unfallursache vor (Abbildung 9), wobei hier mit 71 Prozent Verkehrsteilnehmer mit Kraftfahrzeugen deutlich überwiegen.

16 Prozent der Fahrradunfälle gehen auf eine Nichtbeachtung der Vorfahrtsregelung zurück. Auch bei dieser Ursache sind mit 61 Prozent Kraftfahrzeuge überrepräsentiert.

Ebenso 16 Prozent entfallen auf überhöhte Geschwindigkeit als Unfallursache. Dies betrifft fast ausnahmslos Radfahrende, weil nicht angepasste Geschwindigkeit - wie noch an anderer Stelle zu sehen sein wird - die Hauptursache für Fahrrad-Alleinunfälle ist. Nicht angepasste Geschwindigkeit ist bei Radfahrenden ab 80 Jahren die häufigste Unfallursache.

Ungenügender Sicherheitsabstand ist Unfallursache bei 15 Prozent der Unfallbeteiligten, darunter 88 Prozent Radfahrer*innen. Das Fahren entgegen der vorgeschriebenen Fahrtrichtung betrifft als Unfallursache elf Prozent der Unfallbeteiligten. Hier handelt es sich um 95 Prozent auf Radfahrende, wobei darunter Kinder, Jugendliche und junge Erwachsene deutlich überrepräsentiert sind.

Unfallverursacher bei Fahrradunfällen

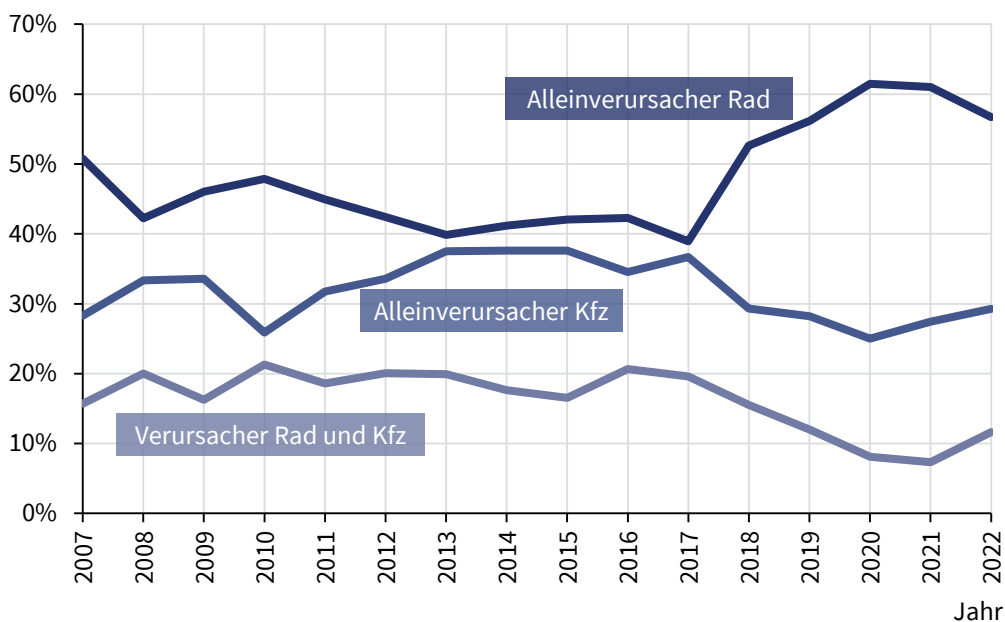


Abbildung 8

Die Daten der Erlanger Unfallstatistik stehen seit dem Jahr 2007 zur Verfügung. Betrachtet man die Entwicklung der häufigsten Unfallursachen bei Fahrradunfällen über diesen Zeitraum, so zeigen sich sehr starke Veränderungen (Abbildung 10): Während bis zum Jahr 2015 ein sehr kleiner Teil der Fahrradunfälle durch nicht angepasste Geschwindigkeit verursacht wurden, hat sich dieser Anteil in den Folgejahren vervielfacht. Bei ungenügendem Sicherheitsabstand als Unfallursache gab es im Jahr 2019 einen starken Anstieg von sechs auf mittlerweile über 15 Prozent. Eine gegenläufige Entwicklung zeigt sich hingegen beim Fahren entgegen der vorgeschriebenen Fahrtrichtung als Unfallursache: Während dies im Jahr 2016 noch bei 23 Prozent der Beteiligten Unfallursache war, ist dieser Anteil auf zwölf Prozent im Jahr 2022 gesunken.

Da die Verschiebung der Unfallursachen über einige Jahre mehr oder weniger kontinuierlich verlief, scheinen es sich hierbei nicht einfach um zufällige Schwankungen oder Ausreißer zu handeln. Trotz des umfangreichen Datenbestand über Verkehrsunfälle ist es schwierig, eindeutige Gründe für diese Entwicklungen erschließen. Die Vermutung, dass die zunehmende Öffnung von Einbahnstraßen für den Fahrrad-Gegenverkehr eine Rolle spielt, bestätigt sich nicht: Die Unfallzahlen in freigegebenen Einbahnstraßen haben sich nur wenig verändert, tendenziell zeichnet sich dort sogar ein rückläufiges Unfallgeschehen ab. Eine Rolle scheint die zunehmende Beteiligung von Seniorinnen und Senioren am Radverkehrsaufkommen zu spielen.

3.6. Entwicklung der Fahrradunfälle

Abbildung 11 zeigt die Entwicklung der Gesamtzahl der Fahrradunfälle seit dem Jahr 2007. Im Durchschnitt über diesen Zeitraum ereignen sich in Erlangen 313 Fahrradunfälle pro Jahr. Ein langjähriger Spitzenwert bei den Unfallzahlen zeigt sich im Jahr 2018 mit 399 Fahrradunfällen gefolgt vom Jahr 2019 mit 358 Unfällen. In den Corona-Jahren ab 2020 mit ausgedehnten Lockdown-Phasen

Unfallursachen bei Unfallbeteiligten (2020-2022)

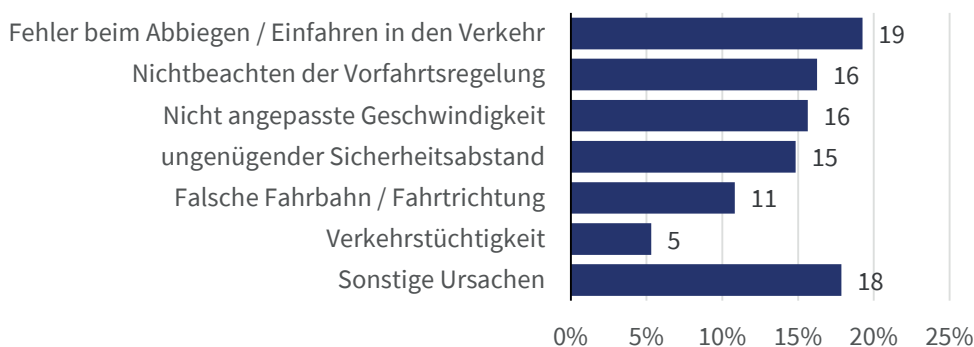


Abbildung 9

waren die Unfallzahlen erwartungsgemäß stark rückläufig und erreichten im Jahr 2021 mit lediglich 259 Fahrradunfällen ein langjähriges Minimum. Im Jahr 2022 stiegen die Unfälle dann wieder auf 335.

Entwicklung der Unfallursachen bei Unfallbeteiligten 2007 bis 2022

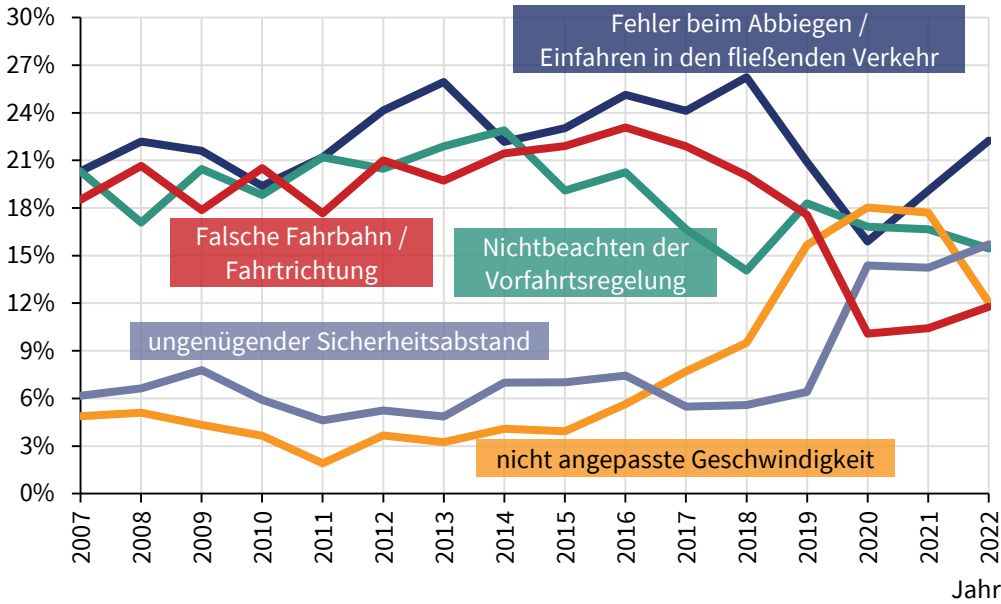


Abbildung 10

Fahrradunfälle der Jahre 2007 bis 2022

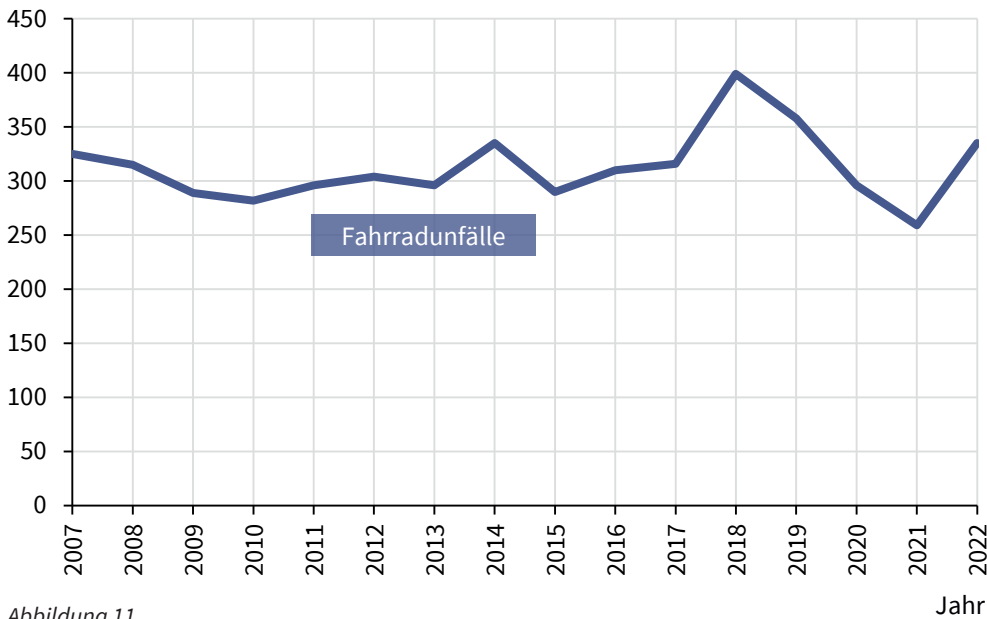


Abbildung 11

4. Unfalltypen

In der Verkehrsunfallstatistik wird zwischen sieben grundlegenden Unfalltypen unterschieden:

- **Fahrerunfall:** Der Verkehrsteilnehmer oder die Verkehrsteilnehmerin verliert die Kontrolle über das Fahrzeug aufgrund einer Fehleinschätzung der Straßenführung, des Straßenzustands, des Umfeldes oder der ortsbedingten Witterungsverhältnisse.
- **Abbiege-Unfall:** Unfall, der aus einem Konflikt zwischen einem abbiegenden Verkehrsteilnehmer und einem anderen Verkehrsteilnehmer im Längsverkehr entsteht. Dies betrifft Kreuzungen, Einmündungen und Grundstückszufahrten.
- **Einbiegen/Kreuzen-Unfall:** Unfall aus einem Konflikt zwischen einem einbiegenden oder kreuzenden Wartepflichtigen und einem vorfahrtberechtigten Fahrzeug an Kreuzungen, Einmündungen oder Grundstücksausfahrten.
- **Überschreiten-Unfall:** Konflikt zwischen einer die Fahrbahn zu Fuß überquerenden Person und anderen Verkehrsteilnehmern.
- **Unfall durch ruhenden Verkehr:** Unfall, der aus einem Konflikt zwischen einem Fahrzeug des fließenden Verkehrs und einem haltenden oder parkenden Fahrzeug resultiert. Dazu zählen auch Fahrmanöver im Zusammenhang mit dem Parken oder Halten.
- **Unfall im Längsverkehr:** Unfall durch einen Konflikt zwischen Verkehrsteilnehmern, die eine Straße in gleicher oder entgegengesetzter Richtung benutzen. Hierzu zählen nur die Konflikte im Längsverkehr, die bisher keinem anderen Unfalltypen zugeordnet werden konnten.
- **Sonstiger Unfall:** Hierzu zählen alle weiteren Unfälle, die keinem der obigen Typen zugeordnet werden können. Diese entstehen zum Beispiel durch plötzliche Fahrzeugschäden, durch Tiere auf der Fahrbahn oder beim Wenden.

Fahrradunfälle nach Unfalltypen (2020-2022)

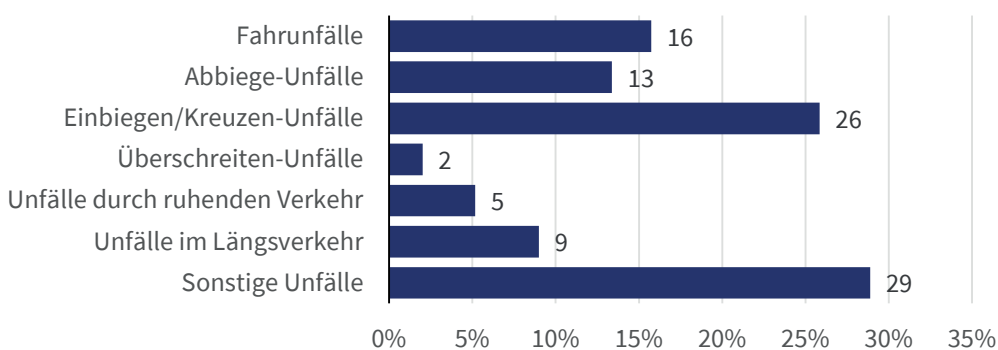


Abbildung 12

Abbildung 12 zeigt die Verteilung der Fahrradunfälle der Jahre 2020 bis 2022 nach Unfalltypen: Neben den sonstigen Unfällen, die 29 Prozent der Fahrradunfälle umfassen, ist der Einbiegen/Kreuzen-Unfall mit gut einem Viertel am häufigsten vertreten. 16 Prozent der Fahrradunfälle sind Fahrunfälle, bei weiteren 13 Prozent handelt es sich um Abbiege-Unfälle. Die übrigen Unfalltypen spielen mit Anteilen von weniger als zehn Prozent nur eine untergeordnete Rolle.

Vergleicht man die Verteilung der Unfalltypen bei Fahrradunfällen mit der Verteilung der Typen bei den Verkehrsunfällen insgesamt, so zeigt sich, dass die Anteile von Fahrunfällen, Abbiege-Unfällen und Einbiegen/Kreuzen-Unfällen bei Unfällen mit Fahrradbeteiligung je etwa doppelt so hoch sind.

Im Folgenden werden die Unfalltypen näher betrachtet, die bei Fahrradunfällen am häufigsten vorkommen.

4.1. Einbiegen/Kreuzen-Unfälle

Einbiegen/Kreuzen-Unfälle entstehen durch die Missachtung der Wartepflicht an einem Knotenpunkt und betreffen ein Viertel der Fahrradunfälle. In den Jahren 2020 bis 2022 resultierten 87 Prozent dieser Unfälle aus einem Konflikt zwischen einem Kraftfahrzeug und einem Fahrrad. Bei den übrigen Einbiegen/Kreuzen-Unfällen handelt es sich um Unfälle zwischen mehreren Radfahrenden.

Bei 37 Prozent der Unfälle wurden als Alleinverursacher Radfahrende festgestellt, bei 43 Prozent gilt das Kraftfahrzeug als Unfallverursacher. Ein Fünftel der Unfälle haben Ursachen auf beiden Seiten.

43 Prozent der Einbiegen/Kreuzen-Unfälle geschehen an Kreuzungen, 46 Prozent an Einmündungen und zehn Prozent an Grundstücksein- und -ausfahrten.

Häufigste Ursachen bei den Unfallbeteiligten sind mit 56 Prozent die Nichtbeachtung der Vorfahrtsregelung und mit einem Fünftel Fehler beim Abbiegen oder Einfahren in den fließenden Verkehr. Bei diesen beiden Ursachen sind jeweils zu fast zwei Drittel Kraftfahrzeuge verantwortlich. Weitere 17 Prozent werden verursacht durch das Fahren entgegen der vorgeschriebenen Fahrtrichtung. Hier sind fast ausschließlich Radfahrende verantwortlich.

4.2. Fahrunfälle

Rund 16 Prozent der Fahrradunfälle der Jahre 2020 bis 2022 waren Fahrunfälle. Diese wurden fast ausschließlich von Radfahrenden allein verursacht. Fahrunfälle geschehen häufig an Kreuzungen und Einmündungen.

63 Prozent der Fahrunfälle entstehen durch überhöhte Geschwindigkeit, 21 Prozent durch eingeschränkte Verkehrstüchtigkeit, zumeist durch Alkoholeinfluss.

Bei Fahrunfällen werden vier Fünftel der beteiligten Radfahrer*innen leicht verletzt, 18 Prozent schwer.

4.3. Abbiege-Unfälle

87 Prozent der Abbiege-Unfälle ereignen sich zwischen Kraftfahrzeugen und Fahrrädern.

Alleinverursacher sind bei 62 Prozent der Unfälle Kraftfahrzeuge. Die häufigste Unfallursache sind dabei Fehler beim Abbiegen oder Einfahren in den fließenden Verkehr; dies trifft auf knapp vier Fünftel der Unfallbeteiligten zu. Wiederum vier Fünftel dieser Abbiegefehler wird ursächlich von Kraftfahrzeugen begangen. Insgesamt handelt es sich bei den Abbiege-Unfällen mit Fahrradbeteiligung bei rund zwei Drittel der Unfallbeteiligten um Kraftfahrzeugführer*innen, die einen solchen Unfall durch Abbiegefehler verursachen.

Unter den Unfallbeteiligten ist die zweithäufigste Unfallursache das fahren entgegen der vorgeschriebenen Fahrtrichtung. Verursacher waren in den Jahren 2020 bis 2022 hier lediglich Radfahrende.

4.4. Entwicklung

Wie bereits erläutert, gab es in den vergangenen Jahren eine deutliche Verschiebung bei den Unfallursachen (vergleiche Abbildung 10). Eine ähnliche Entwicklung ist bei den Unfalltypen zu beobachten (Abbildung 13). Während Fahrnfälle - Unfälle aufgrund eines Kontrollverlustes über das Fahrzeug - in den Jahren 2007 bis 2018 in der Regel weniger als drei Prozent aller Fahrradunfälle umfassten, ist dieser Anteil ab dem Jahr 2019 sprunghaft angestiegen, einzig zu erklären durch die Unfallursache „nicht angepasste Geschwindigkeit“. Der zunehmende Anteil von Pedelecs am Radverkehr spielt hierbei jedoch eine untergeordnete Rolle.

Der Anteil der Einbiegen/Kreuzen-Unfälle - durchgehend der höchste Unfalltyp bei Fahrradunfällen - ist in den vergangenen zehn Jahren von knapp 40 Prozent auf rund ein Viertel gesunken.



5. Beteiligte Verkehrsmittel

Der steigende Anteil der Fahrurfälle in den vergangenen Jahren spiegelt sich auch in der Zusammensetzung der am Unfallgeschehen beteiligten Verkehrsmittel (Abbildung 14).

Entwicklung der Unfalltypen 2007 bis 2022

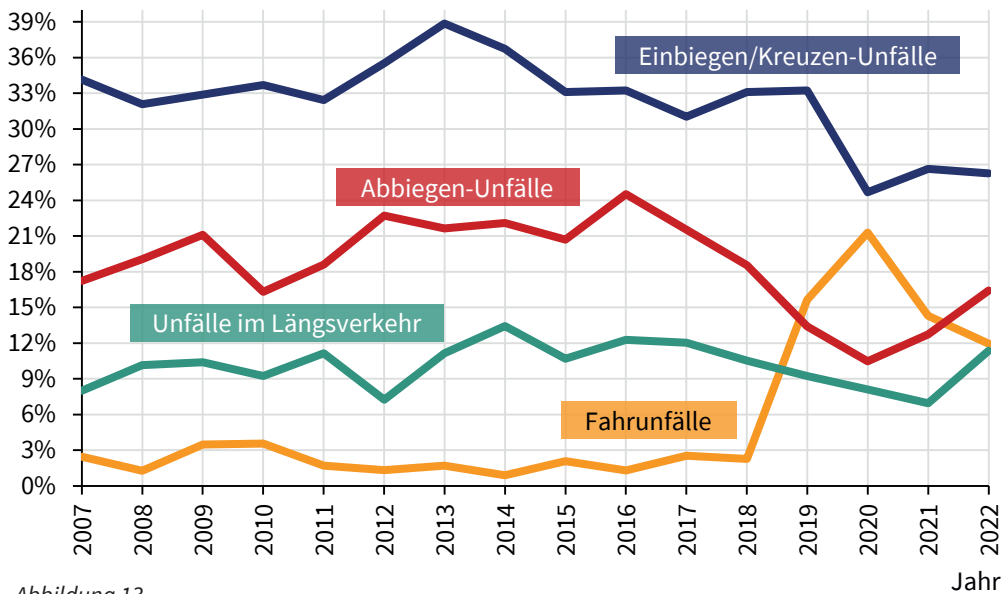


Abbildung 13

Entwicklung der an unfallbeteiligten Verkehrsmittel 2007 bis 2022

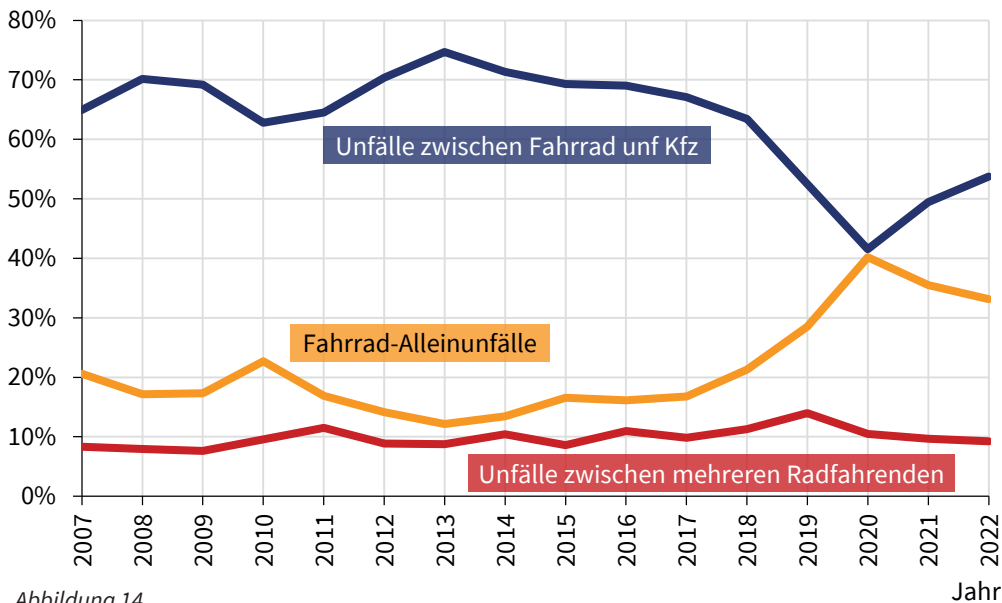


Abbildung 14

Während der Anteil an Unfällen zwischen Radfahrenden und Kraftfahrzeugen in den letzten Jahren tendenziell rückläufig war, ist der Anteil der Fahrrad-Alleinunfälle gestiegen. Wie bereits erläutert, spielt hierbei vor allem nicht angepasste Geschwindigkeit als Unfallursache eine große Rolle.

Nichtsdestotrotz sind Unfälle zwischen Radfahrenden und Kraftfahrzeugen die häufigste Unfallkonstellation: Im Durchschnitt der Jahre 2020 bis 2022 waren bei 48 Prozent der Fahrradunfälle Kraftfahrzeuge beteiligt. Die zweithäufigste Unfallart sind mit einem Anteil von 36 Prozent die Fahrrad-Alleinunfälle. Bei lediglich zehn Prozent der Fahrradunfälle handelt es sich um Unfälle zwischen mehreren Radfahrenden. An fünf Prozent der Unfälle sind Fußgänger beteiligt.

5.1. Fahrrad-Kfz-Unfälle

Gut 70 Prozent der Unfälle zwischen Fahrrad und Kfz ereignen sich an Knotenpunkten und sind entweder Einbiegen-Kreuzen-Unfälle oder Abbiege-Unfälle. 73 Prozent der Fahrrad-Kfz-Unfälle der Jahre 2020 bis 2022 waren Unfälle mit Leichtverletzten, elf Prozent mit Schwerverletzten. Ein Radfahrer wurde getötet. Bei 56 Prozent der Fahrrad-Kfz-Unfälle ist das Kraftfahrzeug Alleinverursacher. Ein Viertel der Unfälle wird ausschließlich von Radfahrenden verursacht. Bei knapp einem Fünftel der Unfälle sind beide Seiten ursächlich beteiligt. Betrachtet man die Unfallursachen der Fahrrad-Kfz-Unfälle der Jahre 2020 bis 2022 nach beteiligten Verkehrsmitteln, so zeigen sich auf Seite der Kraftfahrzeuge Fehler bei Abbiegen oder Einfahren in den fließenden Verkehr als häufigste Unfallursache: Bei 42 Prozent der unfallverursachenden Kfz-Insassen ist dies als Unfallursache verzeichnet, gefolgt von der Missachtung der Vorfahrtsregelung, die bei knapp einem Drittel der Kraftfahrzeugführer*innen als Unfallursache registriert ist (Abbildung 15).

Unfallursachen bei Fahrrad-Kfz-Unfällen nach Verkehrsmitteln (2020-2022)

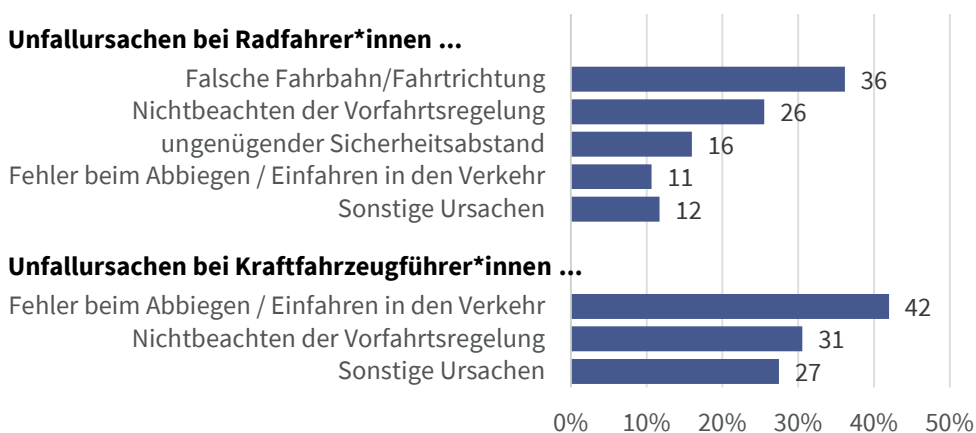


Abbildung 15

Bei den Radfahrer*innen ist das Fahren entgegen der vorgeschriebenen Fahrtrichtung mit 36 Prozent die häufigste Unfallursache, gefolgt vom Nichtbeachten der Vorfahrtsregelung (26 Prozent) und ungenügendem Sicherheitsabstand (16 Prozent).

5.2. Fahrrad-Alleinunfälle

Im Durchschnitt der vergangenen drei Jahre ereigneten sich jährlich 107 Fahrrad-Alleinunfälle in Erlangen. Wie bereits an anderer Stelle erläutert, gab es bei dieser Unfallkategorie in den vergangenen Jahren einen starken Zuwachs. Betrachtet man die Entwicklung der Unfallursachen von Fahrrad-Alleinunfällen, so korrespondiert der Anstieg mit einer Zunahme von Unfällen durch überhöhte Geschwindigkeit und zu geringem Sicherheitsabstand. Im Durchschnitt der Jahre 2020 bis 2022 wurden 42 Prozent der Fahrrad-Alleinunfälle durch nicht angepasste Geschwindigkeit und 23 Prozent durch ungenügenden Sicherheitsabstand verursacht.

Es ist allgemein damit zu rechnen, dass es bei den Fahrrad-Alleinunfällen eine hohe Dunkelziffer nicht-registrierter Unfälle gibt, weil Unfälle ohne Personenschäden in den allermeisten Fällen gar nicht registriert werden.

5.3. Unfälle zwischen mehreren Radfahrenden

Lediglich etwa 30 Unfälle zwischen mehreren Radfahrenden werden aktuell jährlich im Schnitt registriert. Dabei handelt es sich überwiegend um Unfälle mit Leichtverletzten. Häufigste Ursachen sind Fehler beim Abbiegen oder Einfahren in den fließenden Verkehr (23 Prozent), ungenügender Sicherheitsabstand (20 Prozent) und das Fahren entgegen der vorgesehenen Fahrtrichtung (16 Prozent).

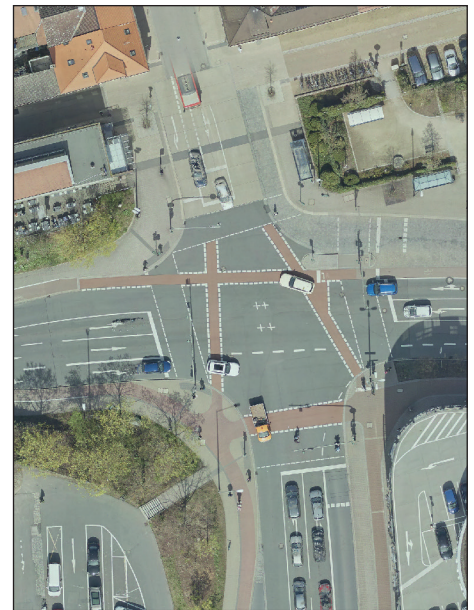
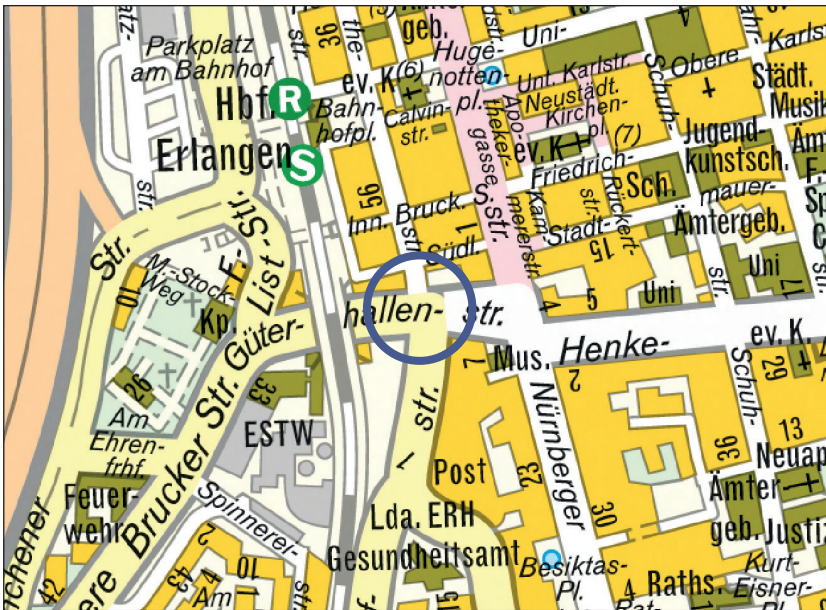
6. Unfallschwerpunkte 2020-2022

Die polizeiliche Unfallstatistik spricht von Unfallhäufungsstellen, wenn sich innerhalb eines Jahres mindestens vier Unfälle gleichen Unfalltyps (ohne Kleinunfälle) an einer Örtlichkeit ereignet haben.

Abweichend hiervon werden im Folgenden als Unfallhäufungsstellen die Örtlichkeiten betrachtet, an denen in den Jahren 2020 bis 2022 mindestens fünf Fahrradunfälle registriert wurden.

Manche Bereiche sind bereits bei früheren Auswertungen als Unfallhäufungsstellen aufgefallen.

Goethestraße / Güterbahnhofstraße



Unfälle	insgesamt	13
Unfallart	Fahrrad-Kfz-Unfall	9
	Fahrrad-Alleinunfall	4
Unfalltypen	Abbiege-Unfall	6
	Unfall im Längsverkehr	2
	Fahrunfall	1
	Einbiegen/Kreuzen-Unfall	1
	Sonstiger Unfall	3
Unfallverursacher	Alleinverursacher Fahrrad	5
	Alleinverursacher Kfz	5
	Verursacher Fahrrad und Kfz	3

Unfallbeteiligte Personen	insgesamt	22
Unfallfolgen	leicht verletzte Personen	9
	schwer verletzte Personen	1
Unfallbeteiligte mit Pedelec		1
Durchschnittsalter der Radfahrenden		32,5 Jahre

Besonderheiten

Dieser Kreuzungsbereich ist schon bei früheren Auswertungen als Unfallhäufungsstelle aufgefallen.

Schallershofer Straße / Neumühle



Unfälle	insgesamt	10
Unfallart	Fahrrad-Kfz-Unfall	9
	Fahrrad-Alleinunfall	1
	Einbiegen/Kreuzen-Unfall	8
Unfalltypen	Fahrnfall	1
	Unfall im Längsverkehr	1
	Alleinverursacher Fahrrad	7
Unfallverursacher	Alleinverursacher Kfz	3
	insgesamt	19
Unfallbeteiligte Personen	leicht verletzte Personen	5
	schwer verletzte Personen	3
Unfallbeteiligte mit Pedelec		1
Durchschnittsalter der Radfahrenden		39,2 Jahre

Besonderheiten

Bei 9 von 10 Unfällen war das Fahrrad in östlicher Richtung unterwegs.

Der West-Ost-Fahrradweg, der für beide Fahrrichtungen freigegeben ist, sorgt für eine ungewohnte Verkehrssituation, die im Kreuzungsbereich zu Konflikten führt. Häufig ist der Konflikt zwischen einem Fahrrad Richtung Osten und einem abbiegenden Kfz Richtung Süden.

Auf dem Nord-Süd-Radweg, der ebenfalls für beide Fahrrichtungen freigegeben ist, treten solche Konflikte nicht auf.

Adenauer-Ring / Odenwaldallee



Unfälle	insgesamt	7
Unfallart	Fahrrad-Kfz-Unfall	6
	Fahrrad-Alleinunfall	1
Unfalltypen	Einbiegen/Kreuzen-Unfall	4
	Abbiege-Unfall	2
	Unfall im Längsverkehr	1
Unfallverursacher	Alleinverursacher Kfz	6
	Alleinverursacher Fahrrad	1
Unfallbeteiligte Personen	insgesamt	14
Unfallfolgen	leicht verletzte Personen	5
	schwer verletzte Personen	1
Unfallbeteiligte mit Pedelec		0
Durchschnittsalter der Radfahrenden		29,1 Jahre

Besonderheiten

Hier kommt es häufig zu Konflikten zwischen abbiegenden Pkw und Radfahrer*innen auf dem Radweg, der für beide Fahrtrichtungen freigegeben ist. Dieser Bereich ist auch schon bei früheren Auswertung als Unfallhäufungsstelle aufgefallen.

Allee am Röthelheimpark / Hartmannstraße / Hofmannstraße



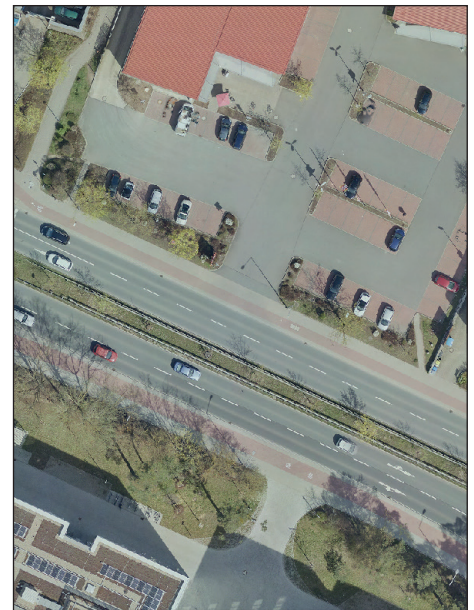
Unfälle	insgesamt	7
Unfallart	Unfall zwischen Fahrradfahrern	3
	Fahrrad-Kfz-Unfall	3
	Alleinunfall Fahrrad	1
	Abbiege-Unfall	3
Unfalltypen	Einbiegen/Kreuzen-Unfall	2
	Unfall im Längsverkehr	1
	Sonstiger Unfall	1
Unfallverursacher	Alleinverursacher Fahrrad	4
	Alleinverursacher Kfz	3

Unfallbeteiligte Personen	insgesamt	13
Unfallfolgen	leicht verletzte Personen	7
	schwer verletzte Personen	1
Unfallbeteiligte mit Pedelec		0
Durchschnittsalter der Radfahrenden		25,9 Jahre

Besonderheiten

In diesem Kreuzungsbereich gibt es aus westlicher Richtung in der Regel nur Radverkehr. Dieser Bereich ist schon vorher als Unfallhäufungsstelle in Erscheinung getreten.

Paul-Gossen-Straße Ausfahrt Lebensmittelmarkt



Unfälle	insgesamt	6
Unfallart	Fahrrad-Kfz-Unfall	5
	Fahrrad-Alleinunfall	1
Unfalltypen	Einbiegen/Kreuzen-Unfall	4
	Abbiege-Unfall	1
	Sonstiger Unfall	1
Unfallverursacher	Verursacher Fahrrad und Kfz	5
	Alleinverursacher Fahrrad	1
Unfallbeteiligte Personen	insgesamt	12
Unfallfolgen	leicht verletzte Personen	4
	schwer verletzte Personen	2
Unfallbeteiligte mit Pedelec		0
Durchschnittsalter der Radfahrenden		43,0 Jahre

Besonderheiten

Typisches Unfallgeschehen: Radfahrende sind auf dem Fahrradweg in östlicher Richtung unterwegs und werden von Kraftfahrzeugen an der Parkplatzzufahrt übersehen. Diese Parkplatzzufahrt ist bereits seit zehn Jahre eine Unfallhäufungsstelle. Seit August 2017 ist der Fahrradweg dort nur noch in westlicher Richtung freigegeben. Trotzdem kommt es immer wieder zu Unfällen mit Fahrradfahrer*innen, die in östlicher Richtung auf dem Radweg unterwegs sind.

Nürnberger Straße / Henkestraße / Güterhallenstraße



Unfälle	insgesamt	6
Unfallart	Fahrrad-Alleinunfall	3
	Fahrrad-Kfz-Unfall	2
	Unfall zwischen Fahrradfahrern	1
	Einbiegen/Kreuzen-Unfall	2
Unfalltypen	Fahrerunfall	2
	Abbiege-Unfall	1
	Sonstiger Unfall	1
Unfallverursacher	Alleinverursacher Fahrrad	6
Unfallbeteiligte Personen	insgesamt	9
Unfallfolgen	leicht verletzte Personen	2
	schwer verletzte Personen	3
Unfallbeteiligte mit Pedelec		0
Durchschnittsalter der Radfahrenden		56,2 Jahre

Radweg Neumühle / Parkplatzzufahrt



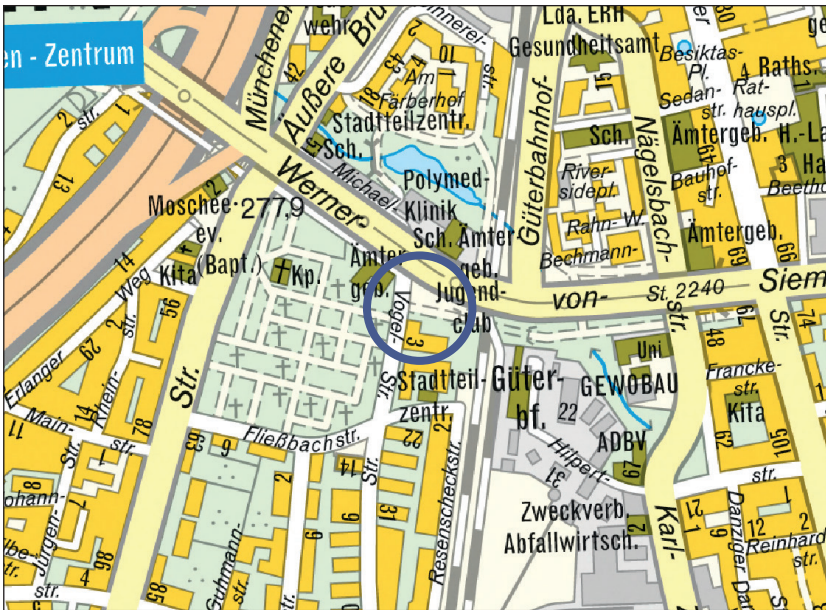
Unfälle	insgesamt	5
Unfallart	Fahrrad-Kfz-Unfall	4
	Unfall zwischen Fahrradfahrern	1
Unfalltypen	Einbiegen/Kreuzen-Unfall	3
	Abbiege-Unfall	2
Unfallverursacher	Alleinverursacher Kfz	4
	Alleinverursacher Fahrrad	1
Unfallbeteiligte Personen	insgesamt	11
Unfallfolgen	leicht verletzte Personen	4
	schwer verletzte Personen	1
Unfallbeteiligte mit Pedelec		3
Durchschnittsalter der Radfahrenden		57,3 Jahre

Besonderheiten

Typisches Unfallgeschehen bei Fahrrad-Kfz-Unfällen an dieser Stelle: Radfahrer*innen auf dem für beide Fahrrichtungen freigegebenen Radweg werden an der Parkplatzzufahrt von abbiegenden Kraftfahrzeugen übersehen.

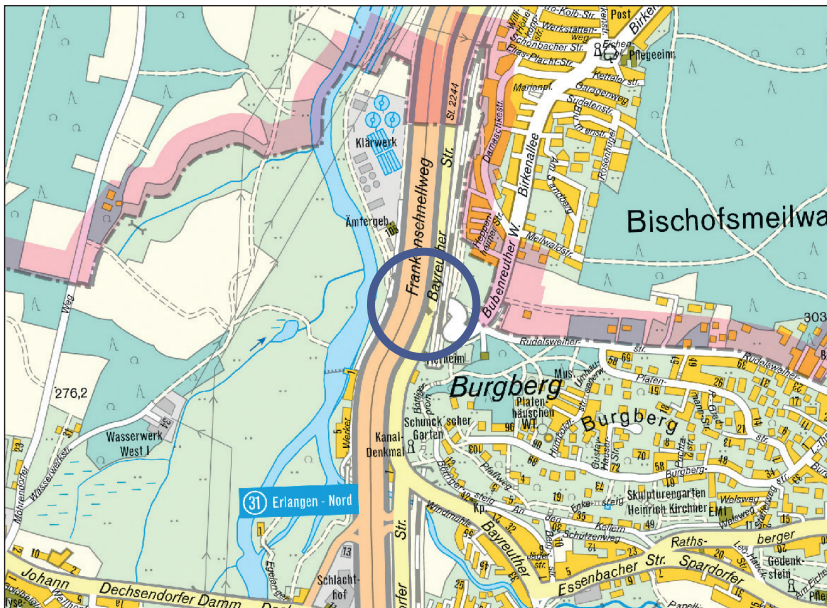
Diese Parkplatzzufahrt ist bisher in jeder Veröffentlichung zur Sicherheit im Fahrradverkehr (erstmalig im Jahr 2013) als Unfallschwerpunkt in Erscheinung getreten.

Radweg Michael-Vogel-Straße



Unfälle	insgesamt	5
Unfallart	Fahrrad-Kfz-Unfall	3
	Fahrrad-Alleinunfall	1
	Unfall zwischen Fahrradfahrern	1
Unfalltypen	Einbiegen/Kreuzen-Unfall	3
	Abbiege-Unfall	1
	Fahrerunfall	1
Unfallverursacher	Alleinverursacher Fahrrad	2
	Alleinverursacher Kfz	2
	Verursacher Fahrrad und Kfz	1
Unfallbeteiligte Personen	insgesamt	9
Unfallfolgen	leicht verletzte Personen	6
	schwer verletzte Personen	0
Unfallbeteiligte mit Pedelec		0
Durchschnittsalter der Radfahrenden		40,5 Jahre

Bayreuther Straße / Bubenreuther Weg



Unfälle	insgesamt	5
Unfallart	Fahrrad-Kfz-Unfall	4
	Fahrrad-Alleinunfall	1
Unfalltypen	Einbiegen/Kreuzen-Unfall	3
	Abbiege-Unfall	1
	Fahrunfall	1
Unfallverursacher	Alleinverursacher Kfz	3
	Alleinverursacher Fahrrad	2
Unfallbeteiligte Personen	insgesamt	9
Unfallfolgen	leicht verletzte Personen	3
	schwer verletzte Personen	1
Unfallbeteiligte mit Pedelec		1
Durchschnittsalter der Radfahrenden		35,6 Jahre

Kapellensteg / Am Europakanal / Dorfstraße



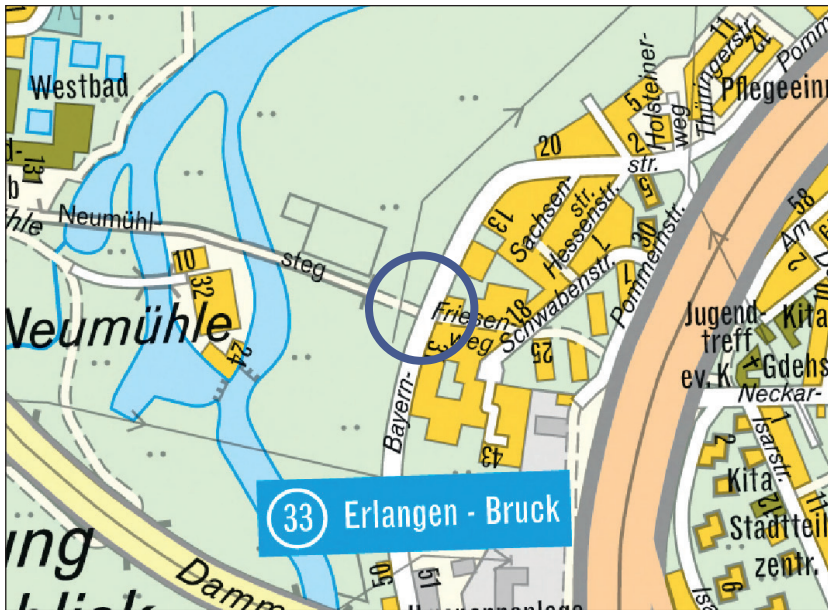
Unfälle	insgesamt	5
Unfallart	Fahrrad-Kfz-Unfall	3
	Fahrrad-Alleinunfall	1
	Unfall zwischen Fahrradfahrern	1
	Unfall im Längsverkehr	2
Unfalltypen	Fahrerunfall	1
	Abbiege-Unfall	1
	Einbiegen/Kreuzen-Unfall	1
Unfallverursacher	Alleinverursacher Kfz	3
	Alleinverursacher Fahrrad	1
Unfallbeteiligte Personen	insgesamt	9
Unfallfolgen	leicht verletzte Personen	4
	schwer verletzte Personen	1
Unfallbeteiligte mit Pedelec		0
Durchschnittsalter der Radfahrenden		52,0 Jahre

Radweg Paul-Gossen-Straße / Grundstückszufahrt Schornbaumstraße



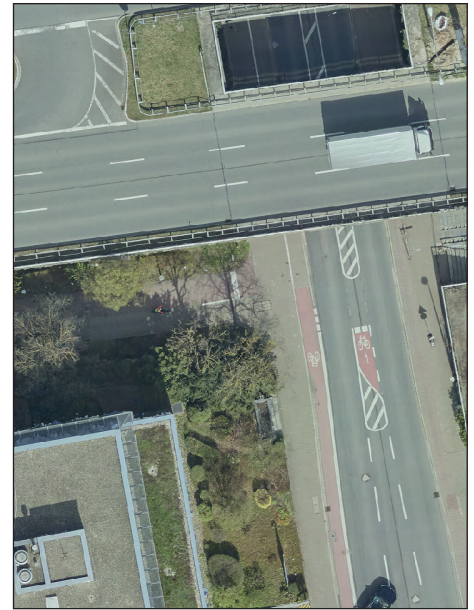
Unfälle	insgesamt	5
Unfallart	Fahrrad-Alleinunfall	3
	Unfall zwischen Fahrradfahrern	1
	Fahrrad-Kfz-Unfall	1
Unfalltypen	Einbiegen/Kreuzen-Unfall	1
	Fahrerunfall	1
	Unfall im Längsverkehr	1
	Sonstiger Unfall	2
Unfallverursacher	Alleinverursacher Fahrrad	4
	Alleinverursacher Kfz	1
Unfallbeteiligte Personen	insgesamt	7
Unfallfolgen	leicht verletzte Personen	6
	schwer verletzte Personen	0
Unfallbeteiligte mit Pedelec		0
Durchschnittsalter der Radfahrenden		55,2 Jahre

Bayernstraße / Friesenweg



Unfälle	insgesamt	5
Unfallart	Fahrrad-Alleinunfall	2
	Fahrrad-Kfz-Unfall	2
	Unfall zwischen Fahrradfahrern	1
	Einbiegen/Kreuzen-Unfall	2
Unfalltypen	Abbiege-Unfall	1
	Fahrerunfall	1
	Sonstiger Unfall	1
	Unfallverursacher	Alleinverursacher Fahrrad
	Alleinverursacher Kfz	2
Unfallbeteiligte Personen	insgesamt	8
Unfallfolgen	leicht verletzte Personen	5
	schwer verletzte Personen	0
Unfallbeteiligte mit Pedelec		0
Durchschnittsalter der Radfahrenden		38,8 Jahre

Nägelsbachstraße / Radweg unterhalb Werner-von-Siemens-Straße



Unfälle	insgesamt	5
Unfallart	Fahrrad-Alleinunfall	3
	Fahrrad-Kfz-Unfall	1
	Unfall zwischen Fahrradfahrern	1
	Abbiege-Unfall	2
Unfalltypen	Fahrerunfall	2
	Sonstiger Unfall	1
	Alleinverursacher Fahrrad	4
Unfallverursacher	Verursacher Fahrrad und Kfz	1
	insgesamt	7
Unfallfolgen	leicht verletzte Personen	3
	schwer verletzte Personen	2
Unfallbeteiligte mit Pedelec		0
Durchschnittsalter der Radfahrenden		51,2 Jahre

Herausgeber

Stadt Erlangen

Bürgermeister- und Presseamt

Sachgebiet Statistik und Stadtforschung