

DVR-Beispielsammlung Gute Straßen in Stadt und Dorf



Funktion Gestaltung Sicherheit | Die Kunst des Entwerfens führt nicht zwangsläufig zu funktional gelungenen, gut gestalteten und verkehrssicheren Straßen und Plätzen. Gegebene Straßenraumbreiten und Gebäudepositionen lassen oft nicht die Querschnittsaufteilung zu, die wünschenswert wäre. Gleichzeitig sind Planende und Entscheidende häufig zu stark ins „Tagesgeschäft“ eingebunden, um selbst nach gut gestalteten Straßen zu suchen. Daher hat der Deutsche Verkehrssicherheitsrat das vorliegende Format geschaffen.

Zielgruppen | Die Beispielsammlung richtet sich an alle, die sich mit Straßenentwurf befassen: Planende, Straßenverkehrsbehörden, Polizei, fachlich und politisch Entscheidende, Bildungsfachleute in technischen Schulen und Hochschulen und nicht zuletzt interessierte Laien.

Der Link zur Sammlung: www.dvr.de/gutestrassen

Goethestraße / Germaniastraße | Kassel

Haupterschließungsstraße mit breiter Seitenpromenade



Bild 1 | Die Goethestraße nach der Umgestaltung: Straßenbahn als „Pulzfühlerin“ im Kfz-Verkehr und großzügig dimensionierter Seitenraum mit Boulevardcharakter

Projektdaten

- Großstadt mit rd. 200.000 Einwohnern in Hessen
- 700 m langer Straßenzug
- Verkehrsstärken werktags:
 - Rd. 8.200 Kfz/24h
 - Rd. 110 Straßenbahnen/24h
 - Rd. 60 Busse/24h (Germaniastraße ab Rudolphsplatz)
 - Rd. 600 Radfahrende/24h
- Planung: SHP Ingenieure, Hannover; PLF Planungsgemeinschaft Landschaft + Freiraum, Kassel; Oppermann Ingenieure, Vellmar
- Baukosten: ca. 7,5 Mio. €
- Verkehrsfreigabe Ende 2013

Erstfassung 05/2018
Update 11/2022

Die Kfz-Verkehrsstärke hat sich nach einer Verkehrserhebung 2018 – die Daten lagen erst nach Erstveröffentlichung der Beispieldokumentation vor – gegenüber dem dort genannten, älteren Wert um rd. 25 % verringert. Im Radverkehr wurde 2018 der oben genannte Wert ermittelt, zuvor lagen keine belastbaren Daten vor. Im Stadtbahn- und Busverkehr haben sich keine Veränderungen ergeben.

Lage und städtebauliches Umfeld

Der Straßenzug Goethestraße / Germaniastraße dient gemeinsam mit der Friedrich-Ebert-Straße der Hauptschließung des Kasseler Gründerzeitquartiers „Vorderer Westen“ mit überwiegend geschlossener, vier- bis fünfgeschossiger Bebauung. Er vereint unterschiedliche Nutzungsansprüche, die sich in erster Linie aus seiner Bedeutung als Wohn- und Dienstleistungsstandort ergeben. Daneben spielen punktuell auch Gastronomie und Einzelhandel eine Rolle. Die Umgestaltung erstreckt sich vom Einmündungsbereich der Herkulesstraße in die Germaniastraße bis zur weiter östlich gelegenen Einmündung der Westerbürgstraße in die Goethestraße.

Als Teil der Kreisstraße K 50 mit überörtlicher Verbindungsfunktion befahren eine Straßenbahnlinie und eine Buslinie den Straßenzug, mit jeweils einer Haltestelle im umgestalteten Abschnitt. Zudem verläuft entlang der Goethestraße eine ausgewiesene städtische Radroute, die durch ihre Frequenz eine wichtige Bedeutung hat. Eine Verlängerung dieser Radroute entlang der Germaniastraße ist in Planung.

Der Straßenzug umfasst insgesamt vier Knotenpunkte, von denen zwei, der Dr. Lilli-Jahn-Platz und der Rudolphsplatz, erst durch den Umbau einen Platzcharakter erhalten haben und folgerichtig durch Beschluss des zuständigen Ortsbeirates im Jahr 2014 auch amtlich ihre neuen Namen erhielten.

Der Straßenzug stellt straßenverkehrsrechtlich eine abknickende Vorfahrtsstraße dar.

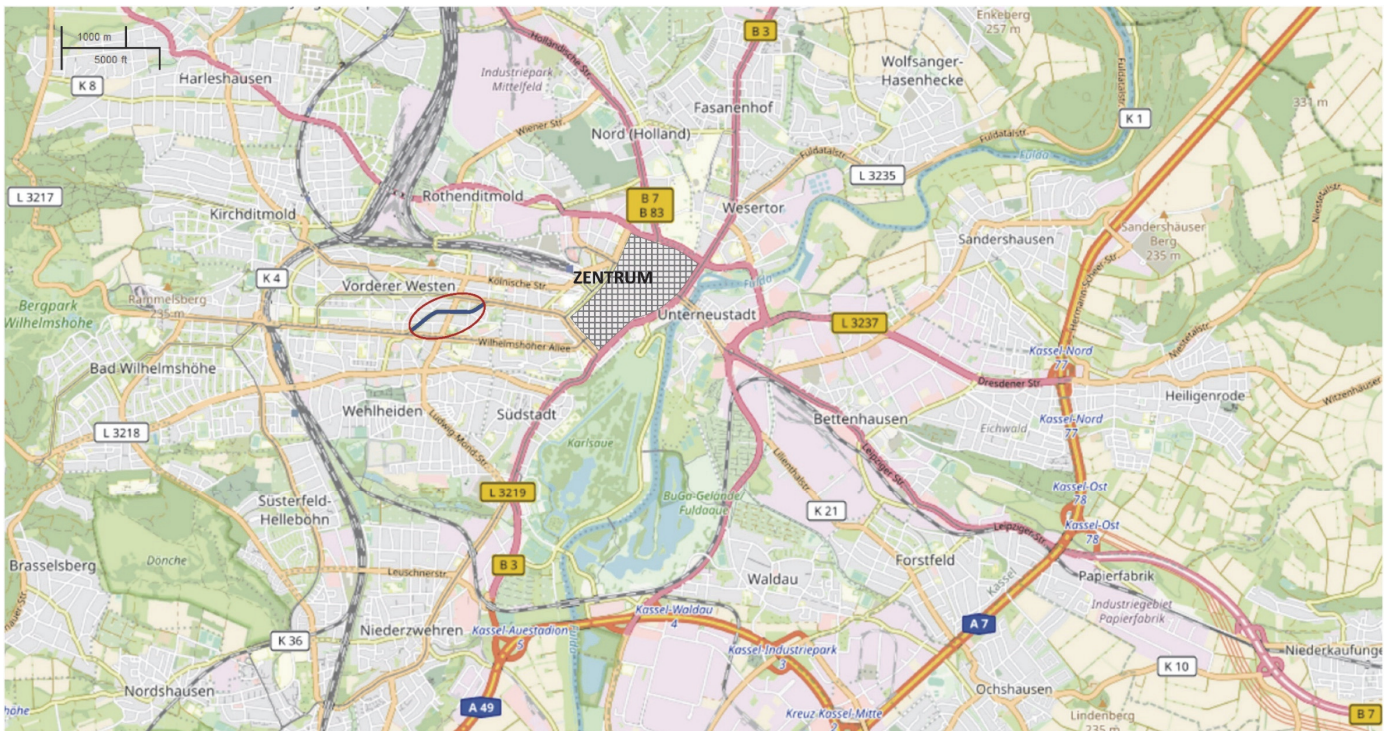


Bild 2 | Lage im Straßennetz: zentrale Achse im westlich der Innenstadt gelegenen Gründerzeitquartier „Vorderer Westen“ (Kartengrundlage: © OpenStreetMap contributors | www.openstreetmap.org)

Planerische Rahmensetzungen

Folgende wesentliche Planungsziele wurden bei der Umgestaltung verfolgt:

- Zur Steigerung der Verkehrssicherheit sollen die beiden Unfallhäufungspunkte Goethestraße / Querallee und Goethestraße / Germaniastraße abgebaut oder zumindest deutlich abgeschwächt werden.
- Im Zuge der Verlegung der Straßenbahntrasse in den südlichen Bereich der Goethestraße soll ein barrierefreier Ausbau der Haltestellen und der angrenzenden Überwege erfolgen.
- Durch die Festsetzung der Goethestraße als städtische Radroute wird eine sichere und durchgehende Radverkehrsführung notwendig.

- Aufgrund der funktionalen Bedeutung des Straßenzugs ist die Beibehaltung der Anzahl der Parkstände erwünscht. Insbesondere wegen der attraktiven Lage und der vorhandenen Nutzungsmischung wird Parkraum im öffentlichen Seitenraum als notwendig erachtet.
- Daneben wird Wert auf den Erhalt der sog. „Beuysbäume“ gelegt: Die vorhandenen Eichen dienen nicht nur zur Verbesserung des Stadtklimas und zur Straßenraumbegrünung, sondern sind Teil eines Landschaftskunstwerks des Künstlers Joseph Beuys, das 1982 mit dem Titel „7000 Eichen – Stadtverwaltung statt Stadtverwaltung“ zur documenta 7 realisiert wurde.
- Wichtigste Rahmensetzung für die Umgestaltung ist die Steigerung der Aufenthaltsqualität und die Schaffung von urbanen Freiräumen.
- Im Rahmen eines breit angelegten Informations- und Abstimmungsprozesses sollen Bewohnerinnen und Bewohner des Straßenzuges wie auch die Bürgerschaft allgemein eigene Ideen, Vorstellungen und Anliegen in die Planung einbringen können.

Problemdimensionen

Der betrachtete Abschnitt der Goethestraße, welcher im westlichen Verlauf in die Germaniastraße übergeht, wies vor dem Umbau vielfältigen Handlungsbedarf auf. Dies galt nicht nur für den mangelhaften straßenbautechnischen Zustand von Fahrbahnen, Gleisanlagen und Gehwegen, sondern auch für die unbefriedigende Flächenaufteilung und eine unfallträchtige Verkehrsführung für alle am Verkehr Teilnehmenden insbesondere in den Knotenpunkten (Bilder 3 bis 6 und Bild 11).



Bilder 3 bis 6 | Vorher-Situation: mangelhafter straßenbautechnischer Zustand von Fahrbahn, Gleisanlagen und Gehwegen, zu schmale nutzbare Gehwegbreiten, überdimensionierte Verkehrsflächen und sehr beengte Baumstandorte

Die Straßenoberfläche war durch frostbedingte Fahrbahnaufbrüche und Risse gekennzeichnet, die zum Teil das darunterliegende Kopfsteinpflaster freilegten. Die Randeinfassung wies Abplatzungen und durch das Straßenrandparken bedingte Verschleißschäden auf. Durch den Pflasterbelag in der südlich gelege-

nen Verkehrsfläche der Goethestraße entstand aufgrund der hohen Kfz-Verkehrsbelastung von rund 11.000 Fahrzeugen pro Tag eine erhebliche Lärmbelastung. Der gesamte Straßenaufbau entsprach nicht mehr den Anforderungen des geltenden Regelwerks (Richtlinien für die Standardisierung des Oberbaus von Verkehrsflächen RStO, Ausgabe 2012; Hrsg. FGSV) und gewährleistete keinen geregelten Abfluss des Oberflächenwassers. Aufgrund des Flächenbedarfs für Parken und Gehen waren die Baumscheiben sehr knapp dimensioniert und gaben den Bäumen keinen ausreichenden Raum.

Die Flächenaufteilung im Straßenzug Germaniastraße/Goethestraße wies vor dem Umbau kein klares Konzept auf (Bilder 7 und 8):

- schmale Gehwege, deren nutzbare Breite durch straßenbegleitendes (Senkrecht)Parken zum Teil noch weiter eingeeengt wurde,
- zu wenige gesicherte und barrierefreie Überquerungsmöglichkeiten für Zufußgehende,
- für die besondere Bedeutung des Straßenzugs im Radverkehr unzureichende Radverkehrsanlagen (Goethestraße stadtauswärts: Radfahrstreifen ohne Sicherheitsabstand zum Schrägparken, stadteinwärts: durch Markierung getrennter Geh- und Radweg; Germaniastraße: keine Radverkehrsanlagen),
- uneinheitliche Straßenbahnführung, in einer Richtung auf unabhängigem Rasengleis, in der Gegenrichtung auf straßengebundenem Gleiskörper,
- nicht barrierefrei gestaltete Straßenbahn- und Bushaltestellen,
- ein nicht als Aufenthaltsfläche nutzbarer Grünstreifen in Mittellage.



Bilder 7 und 8 | Vorher-Situation: unklare Straßenraumaufteilung, trotz des großen Baufluchtabstands gibt es kaum Flächen für Aufenthalt; Verkehrsflächen und ungenutzte Freiflächen dominieren den Straßenraum

Durch den begrünten Mittelstreifen mit integriertem Rasengleis und die überdimensionierten Kfz-Verkehrsflächen wirkten die Knotenpunkte unübersichtlich und waren für die Kfz-Führenden nur schwer begreifbar. Insbesondere galt dies für die Einmündung Germaniastraße / Goethestraße, die als abknickende Vorfahrt ausgebildet war (Bilder 9 und 10) und für die aufgeweitete Kreuzung Goethestraße / Querallee (L 3421) (Bild 11). Letztere war in Form einer östlich gelegenen gesicherten Fußgänger-LSA lediglich teilsignalisiert und wurde als polizeilich bekannte Unfallhäufungsstelle mit über 30 schweren Verkehrsunfällen in den letzten fünf Jahren vor dem Umbau geführt. Die übrigen drei Knotenpunkte waren nicht signalisiert.

Die nicht barrierefrei gestaltete Straßenbahnhaltestelle „Goethestraße“ (Bild 12) erforderte zudem auf der Südseite einen Ein- und Ausstieg über die Fahrbahn.

Trotz der besonderen Bedeutung der Goethestraße innerhalb des Quartiers war aufgrund der genannten Mängel und der unattraktiven Gestaltung ein zunehmender Leerstand von Einzelhandelsgeschäften und Büroflächen zu verzeichnen.



Bilder 9 und 10 | Vorher-Situation: Die Knotenpunkte weisen aufgrund überdimensionierter Verkehrsflächen für alle am Verkehr Teilnehmenden unübersichtliche Situationen auf, was durch die sichtbar werdenden Fahrspuren im Winter besonders anschaulich wird.



Bilder 11 und 12 | Der lediglich teilsignalisierte Knotenpunkt Goethestraße / Querallee (linkes Bild) ist als Unfallhäufungsstelle langjährig auffällig. Die Straßenbahnhaltestelle ist nicht barrierefrei gestaltet und erfordert an der südlich gelegenen Teilhaltestelle (rechtes Bild) das Ein- und Aussteigen über die Fahrbahn.

Gestaltungsziele

Der Straßenzug weist mit einer Breite von bis zu 40 m ein erhebliches Gestaltungspotential auf. Auf Basis der Defizitanalyse wurden folgende Ziele für die Umgestaltung formuliert:

- Aufwertung der Goethestraße und Steigerung der Aufenthaltsqualität durch einen ganzheitlichen Entwurf
- Gliederung des Straßenraums durch bauliche Trennung von Verkehrs- und Aufenthaltsflächen
- Abgrenzung der Gehweg- und Aufenthaltsbereiche durch die Anlage von Baum- und Parkstreifen
- Anordnung von Sicherheitsstreifen zwischen den Parkständen und der Fahrbahn bzw. den Gleisanlagen
- Durchgehende, sichere Radverkehrsanlagen auf markierten Schutz- oder Radfahrstreifen am Straßenrand oder auf Radwegen im Zuge der Promenade
- Verbesserung der Orientierung und Übersichtlichkeit für alle am Verkehr Teilnehmenden
- Umgestaltung der Knotenpunkte zur Erhöhung der Verkehrssicherheit, insbesondere durch eine Vollsignalisierung des Knotenpunktes Goethestraße / Querallee und durch zusätzliche Einrichtung von drei Fußgänger-Lichtsignalanlagen an den übrigen Knotenpunkten zur Sicherung der Überquerbarkeit
- Verringerung der Konflikte zwischen Kfz-Verkehr und Straßenbahn durch eine straßenbündige Gleisführung auf der Fahrbahn und eine geänderte Signalsteuerung, die die Straßenbahn im gesamten Straßenabschnitt zur „Pulfführerin“ des Fahrverkehrs macht

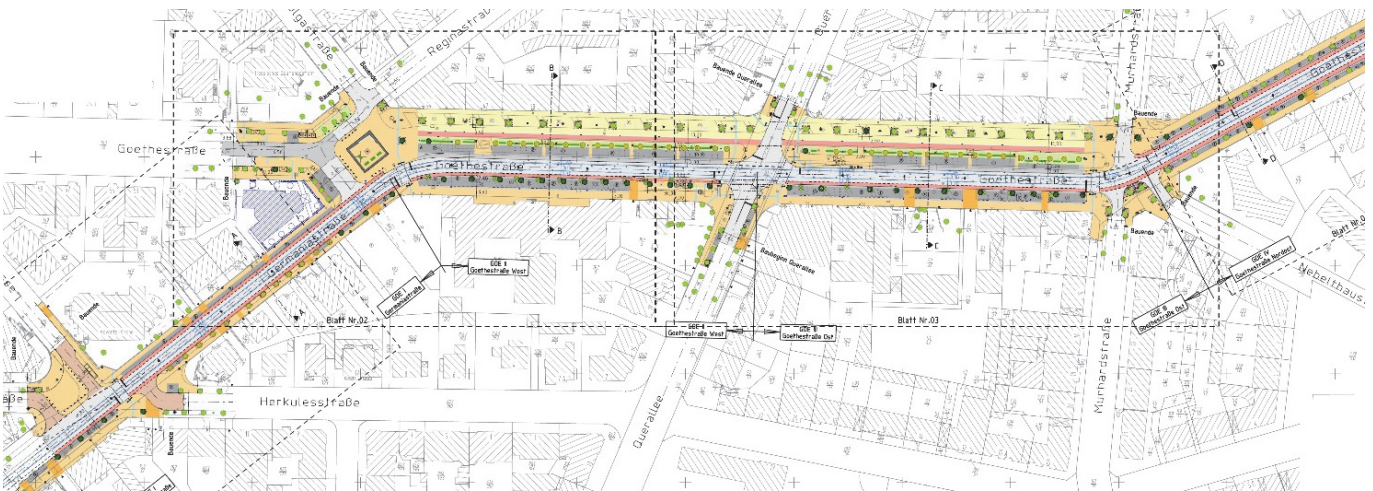
- Barrierefreier Ausbau der Haltestellen für Bus und Stadtbahn sowie der Überquerungsstellen für Zu- fußgehende
- Beibehaltung der Parkplatzanzahl durch verdichtendes Senkrechtparken in der Goethestraße und Längsparken an der Germaniastraße
- Erhalt der vorhandenen „Beuysbäume“.

Entwurfskonzept

Dass die anspruchsvollen Ziele umgesetzt werden konnten, zeigt das endgültige Gestaltungskonzept (Bil- der 14 und 15) im Vergleich zum Vorher-Zustand (Bild 13). Der Querschnitt der Goethestraße erhält durch die breite Promenade mit drei Baumreihen eine deutlich andere Prägung als zuvor. Die neue **Straßen- raumaufteilung** der Goethestraße im Bereich der Promenade berücksichtigt folgende grundlegende As- pekte:

- Die Fahrbahnbreite beträgt inklusive straengebundener Gleisanlage 6,50 bis 6,70 m.
- Auf der Südseite schließt eine 1,50 m breite Radverkehrsanlage an, die straenverkehrsrechtlich als Schutzstreifen markiert ist.
- Beidseitig der Fahrbahn sind Pkw-Stellplätze in Senkrechtaufstellung angeordnet.
- Um sicheres Ein- und Ausparken mit ausreichender Sicht insbesondere auf Straßenbahn und Radver- kehr zu gewährleisten, wurde auf der Nordseite ein 2,00 m breiter Sicherheitsstreifen angelegt. Neben dem Schutzstreifen auf der Südseite ist ein 0,75 m breiter Sicherheitsstreifen markiert. Beide Streifen sind durch Belag und Farbgebung gestalterisch den Seitenräumen zugeordnet.
- Die im nördlichen Straßenraum angelegte Promenade verwirklicht auf einer Breite von 10,50 bis 10,70 m inklusive Baumreihen funktional großzügig dimensionierte Gehflächen, aber auch ausreichen- de Flächen für Aufenthalt und Auenaktivitaten der anliegenden Bewohnerschaft.
- Zusätzlich schließt hier an den Gehbereich ein 2,50 m breiter Radweg an, der zum Befahren in beide Richtungen freigegeben ist.
- Die in die Promenade integrierten Baumstandorte werden durch 3,50 m breite quadratische Baum- scheiben eingefasst. In den Zwischenräumen bleibt Platz für ansprechende Möblierung. Die fahrbahn- begleitend in einem durchgehend 3,15 bis 3,35 m breiten Grünstreifen angeordnete Reihe der „Beuys- bäume“ lässt etwa alle 20 m Durchgänge zu den Parkflächen frei.
- Im östlichen Abschnitt zur Friedrich-Ebert-Straße hin ist die Goethestraße in einer Fahrbahnbreite von 6,50 m mit beidseitigen, 1,85 m breiten Radfahrstreifen ausgebaut. Zwischen den vorhandenen Baum- standorten sind beidseitig 2,00 m breite Langsparkstande angeordnet, die vom Radfahrstreifen durch einen baulich angelegten 0,50 m breiten Sicherheitstrennstreifen abgesetzt sind. Die Gehwege fallen auch hier mit rund 2,90 m relativ breit aus.
- Der südwestliche Abschnitt in der Germaniastraße weist mit knapp 17 m den schmalsten Querschnitt im Umbaubereich auf. Hier stehen abweichend von den ersten Überlegungen bei der Vorplanung nur einseitig Langsparkstande auf der nordwestlichen Straßenseite zur Verfügung. Dadurch konnten die auf der Südostseite vorhandenen schützenswerten „Beuysbäume“ durchgehend erhalten werden. Während der Gehweg neben den Längsparkständen mit 1,85 m recht schmal angelegt werden musste, erreicht er im Zuge der Baumreihe zwischen den Baumscheiben immerhin Breiten bis zu 3,60 m. Für den Radverkehr sind in der Germaniastraße beidseitig Schutzstreifen auf der Fahrbahn angelegt.
- Der Knotenpunkt Goethestraße / Querallee wurde in seiner Verkehrsfunktion beibehalten. Er wurde allerdings vollständig signalisiert und ergibt damit einen geordneten, sicheren Verkehrsablauf. Fugan- gerfurten sind umlaufend in allen vier Knotenpunktzufahrten vorhanden; die Breite der nördlich gelege- nen Furt ist an die Dimensionierung der Promenade angepasst.
- Die übrigen Knotenpunkte im Zuge der Germania- und Goethestraße wurden durch gestalterische In- tegration der Fahrbahnoberflächen und teilweise Abbindung der Seitenstraßen platzahnlich gestaltet. Hier sichern solitäre Fugangersignalanlagen die uberquerbarkeit im Zuge der Hauptlaufrichtungen.

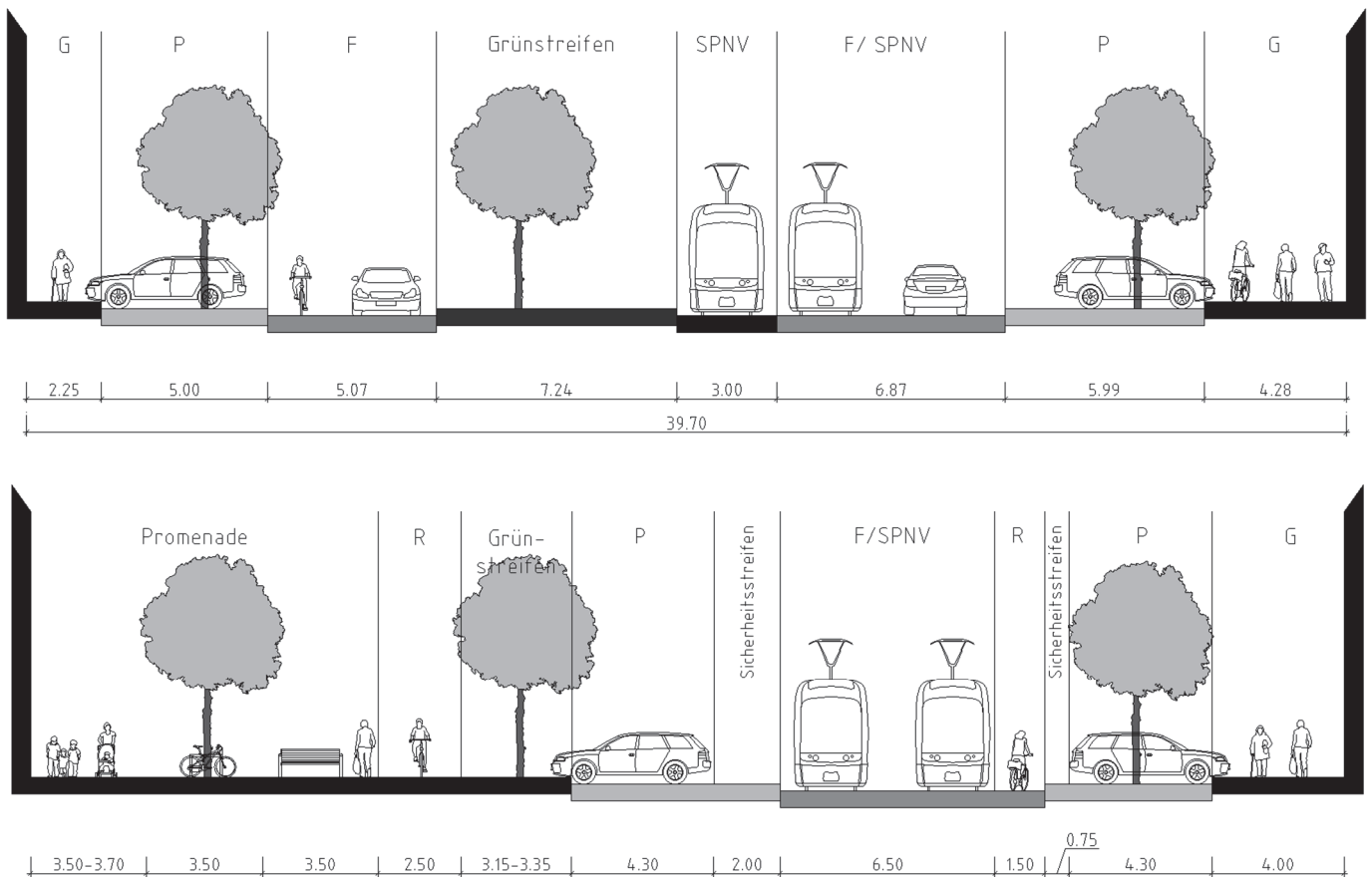
- Die Straßenbahngleise wurden aufgrund der veränderten Lage im gesamten Abschnitt erneuert und die Gleisachse dabei durchgängig auf 3,15 bis 3,35 m verbreitert.
- Die Straßenbahnhaltestelle „Goethestraße“ ist als barrierefreies Kap ausgebildet. Die Bushaltestelle „Rudolphs-Platz“ wurde ebenfalls barrierefrei ausgebaut.



Bilder 13 bis 15 | Alte (ganz oben) und neue Goethestraße (Mitte und unten) in der Draufsicht: Schmale Gehwege und überdimensionierte Fahrverkehrsflächen weichen zugunsten einer breiten Promenade mit dreireihiger Baumallee auf der Nordseite, einer funktional bemessenen zweistreifigen Fahrbahn und attraktiven Platzgestaltungen

Im Vergleich der beiden typischen Querschnitte der Goethestraße (Bilder 16 und 17) wird deutlich, dass die neue asymmetrische Aufteilung den Fahrverkehr und das Parken konsequent bündelt und damit die

Dominanz der Verkehrsflächen erheblich verringert. Gleichzeitig konnten die drei Baumreihen – bei der mittleren Reihe handelt es sich um die sog. „Beuysbäume“ – unangetastet bleiben. Die gewonnene Fläche ergibt als breite Promenade eine besondere Qualität für Zufußgehende, unterschiedliche Aufenthaltsfunktionen und wirkt zudem lärmindernd auf die Gebäudenutzungen der nördlichen Straßenseite.



Bilder 16 und 17 | Typischer Straßenquerschnitt der Goethestraße im mittleren Abschnitt vor (oben) und nach (unten) der Umgestaltung: Bündelung der Fahr- und Parkflächen auf der Südseite (im Querschnitt rechts), der Geh- und Aufenthaltsflächen sowie des Zweirichtungs-Radwegs im Zuge der Promenade auf der Nordseite

Wichtige Gestaltungselemente

■ Straßenbahnführung und Haltestelle

Die Straßenbahn fährt auf der zweistreifigen Fahrbahn gemeinsam mit dem Kfz-Verkehr, wird lichtsignalgesteuert, jedoch als „Pulkführerin“ vor dem Kfz-Verkehr durch den gesamten Abschnitt geführt (Bild 18). Trotz der Abhängigkeiten im Verkehrsfluss verlängern sich die Fahrzeiten nicht. Rückstauungen oder Probleme im Verkehrsablauf können weder im Kfz- noch im öffentlichen Verkehr beobachtet werden.

Senkrechtparken in Kombination mit schienengebundenem ÖPNV ist umstritten: Durch die parkenden Fahrzeuge sind die Sichtfelder auf die Fahrbahn deutlich eingeschränkt und bei Ausparkvorgängen kann es daher leicht zu Unfällen kommen. Für die Goethestraße wurde daher ein 2,00 m breiter Sicherheitsstreifen zwischen Senkrechtparkständen und Fahrbahn zunächst im Versuchslabor getestet (Bild 19). Aufgrund der positiven Ergebnisse wurde dieses Element auf der der Promenade zugeordneten Fahrbahnseite realisiert (Bild 20). Der Streifen vergrößert den Abstand der parkenden Fahrzeuge zur Gleisanlage – der Abstand zur äußeren Schiene beträgt 2,60 m – und ergibt damit eine zusätzliche Rangierfläche, mit der die erforderliche Sicht auf herannahende Fahrzeuge sichergestellt werden kann. Zudem ist dadurch auch ein Beladen des Kofferraums oder das Aufstellen und Warten von Personen hinter dem Fahrzeug zwecks ungesicherter Überquerung der Goethestraße auch bei vorbeifahrender Straßenbahn gut möglich.



Bild 18 | Straßenbahn als „Pulkführerin“ im Fahrverkehr: Signaltechnisch priorisiert fährt die Straßenbahn vor dem Kfz-Verkehr in den neu gestalteten Straßenabschnitt ein und bleibt dort an der Spitze des Pulks.

Auf der Südseite der Fahrbahn wird eine vergleichbare Schutzfunktion dem 1,50 m breite Schutzstreifen für Radfahrende in Kombination mit dem 0,75 m breiten Sicherheitsstreifen zugedacht, der den Schutzstreifen hier von den Senkrechtparkständen trennt (Bild 21).



Bilder 19 bis 21 | Senkrechtparkstände in Kombination mit straßenbündigen Straßenbahngleisen: Zunächst im Laborversuch (Bild links) erfolgreich getestet, stellt ein breiter Sicherheitsstreifen auf der Nordseite (Bild links unten) rund 2,60 m Abstand zum äußere Schiene her und verbessert dadurch die Sichtverhältnisse. Auf der Südseite stellen Schutzstreifen und neben liegender Sicherheitsstreifen (Bild rechts unten) einen vergleichbaren Abstand her.



Bild 22 macht die Lage und Zuordnung der Sicherheitsstreifen in Kombination mit Fahrbahn, Senkrechtparkständen und Schutzstreifen für Radfahrende im Lageplan nachvollziehbar.

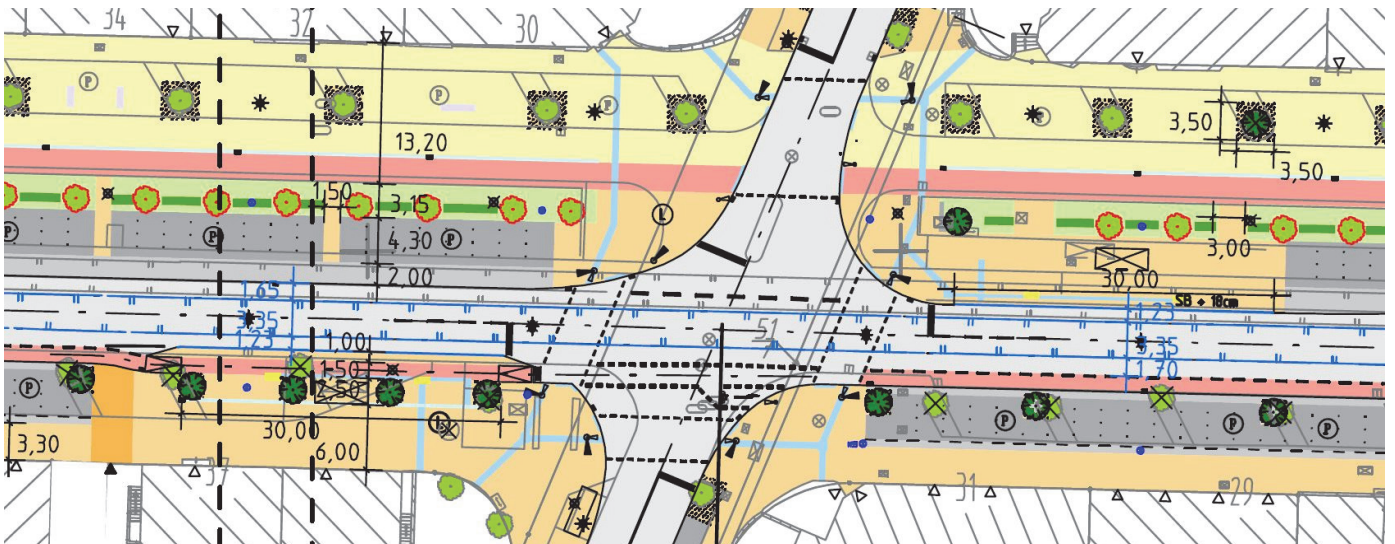


Bild 22 | Mehr Sicherheit durch bessere Sichtverhältnisse beim Ausparken: Beidseitige Sicherheitsstreifen und einseitige Schutzstreifen für Radfahrende erhöhen den Abstand zwischen Fahrbahn und Senkrechtparkständen. Im Bereich der Straßenbahnhaltestelle „Goethestraße“ werden die Parkstreifen zugunsten eines Haltestellenkaps unterbrochen.

Die Straßenbahnhaltestelle „Goethestraße“ ist in beiden Teilhaltestellen als 30 m langes Kap ausgebildet (vgl. Planauszug in Bild 22) und barrierefrei gestaltet (Bild 23). Die Teilhaltestellen liegen in Fahrtrichtung jeweils vor dem Knotenpunkt Goethestraße / Querallee. Nachfolgende Kfz sind hinter der Straßenbahn wartepflichtig und haben keine Überholmöglichkeit – so bleibt diese trotz Halt „Pulkführerin“ (vgl. Bild 18).



Bild 23 | Barrierefreier Ausbau der Straßenbahnhaltestelle, hier auf der Promenadenseite: Der Abstand zur äußeren Schiene beträgt im Bereich der Haltestelle maximal 0,23 m, der Einstieg in die 30 m langen Niederflurfahrzeuge ist niveaugleich.

Der im Rückraum der Haltestelle verlaufende durchgehende Grünstreifen mit „Beuysbäumen“ ist im Haltestellenbereich durch zwei 3,00 m breite Durchgänge unterbrochen, so dass der Wartebereich von der Promenade aus problemlos und ohne Umwege erreicht werden kann.

Trotz der besonderen, Teilflächen in Anspruch nehmenden Radverkehrsführung an der stadteinwärts gerichteten Haltestelle auf der Südseite der Goethestraße (siehe Bild 30) verbleibt auch dort ausreichend Platz für einen 2,50 m breiten Wartebereich und einen 6,00 m breiten Gehweg. Die Fläche für Zufußgehende wird im Bereich der Haltestelle dadurch erweitert, dass hier die Parkstände entfallen.

■ Radverkehrsführung

Der Radverkehr wird im umgestalteten Bereich auf unterschiedlichen Anlagen geführt:

- Die Goethestraße weist auf der südlichen Straßenseite eine 1,50 m breiten Radverkehrsanlage auf, die straßenverkehrsrechtlich als Schutzstreifen markiert und vom Senkrechtparkstreifen durch einen 0,75 m breiten Sicherheitsstreifen abgegrenzt ist (vgl. Bild 21). Die zweistreifige Fahrbahn neben dem Schutzstreifen ist – anders als in Richtlinien und StVO vorgesehen – mit 6,50 m Breite vollwertig nutzbar. Der Sicherheitsstreifen ist gestalterisch in den Seitenraum integriert.
- Integriert in die Promenade steht dem Radverkehr auf der Nordseite der Goethestraße ein 2,50 m breiter Streifen zur Verfügung, der mit einer dreizeiligen Muldenrinne vom Geh- und Aufenthaltsbereich baulich abgegrenzt und aufgrund der Breite für Zwei-Richtungsverkehr geeignet ist (Bilder 24 und 25). Die Rinne dient gleichzeitig der Entwässerung des Seitenraums. Das Radfahren wird im Fußgängerbereich durch Zusatzzeichen (StVO Zeichen 267 zu StVO Zeichen 242) straßenverkehrsrechtlich freigegeben (Bild 26). Einzelne Platten mit Fahrrad-Symbol sollen die Orientierung zusätzlich verdeutlichen (Bild 27).
- Im deutlich schmalern Abschnitt der Goethestraße östlich der Promenade (Straßenraumbreite rd. 21-22 m) weisen die markierten Radfahrstreifen mit 1,85 m und 0,50 m Sicherheitstrennstreifen eine richtlinienkonforme Breite auf und auch hier ist die dazwischenliegende „Kernfahrbahn“ mit 6,50 m Breite für Straßenbahn und Kfz – anders als in Regelwerken und StVO bei einem Standardmaß von 4,50 m vorgesehen – vollwertig nutzbar (Bild 28).



Bilder 24 bis 27 | Radfahren auf der Promenade: Durch „weiche Separation“ mittels dreizeiliger Rinne bei insgesamt einheitlichem Plattenbelag wird Radfahrenden zwischen Grünstreifen und Geh-/Aufenthaltsflächen eine im Zweirichtungsverkehr nutzbare Fläche zur Verfügung gestellt.

- In der Germaniastraße, dem südwestlichen Abschnitt des umgestalteten Straßenzuges, wurde noch nachträglich bei den Markierungsarbeiten der Schutzstreifen zu Gunsten eines zusätzlich markierten, schmalen Sicherheitsstreifens zum Längsparken hin auf ein Mindestmaß von 1,25 m plus 0,50 m Sicherheitsstreifen zum Längsparken (gemäß Regelwerk und StVO) verschmälert (Bild 29). Hier fällt die Straßenraumbreite mit rd. 17,00 m relativ schmal aus, dass im Übrigen auch andere Funktionsflächen schmaler ausgeführt werden mussten (Fahrbahn: 6,35 m, Gehwege: 1,60-3,60 m). Lediglich Baumbeete und Längsparkstreifen weisen hier eine Regelbreite von 2,00 m auf.

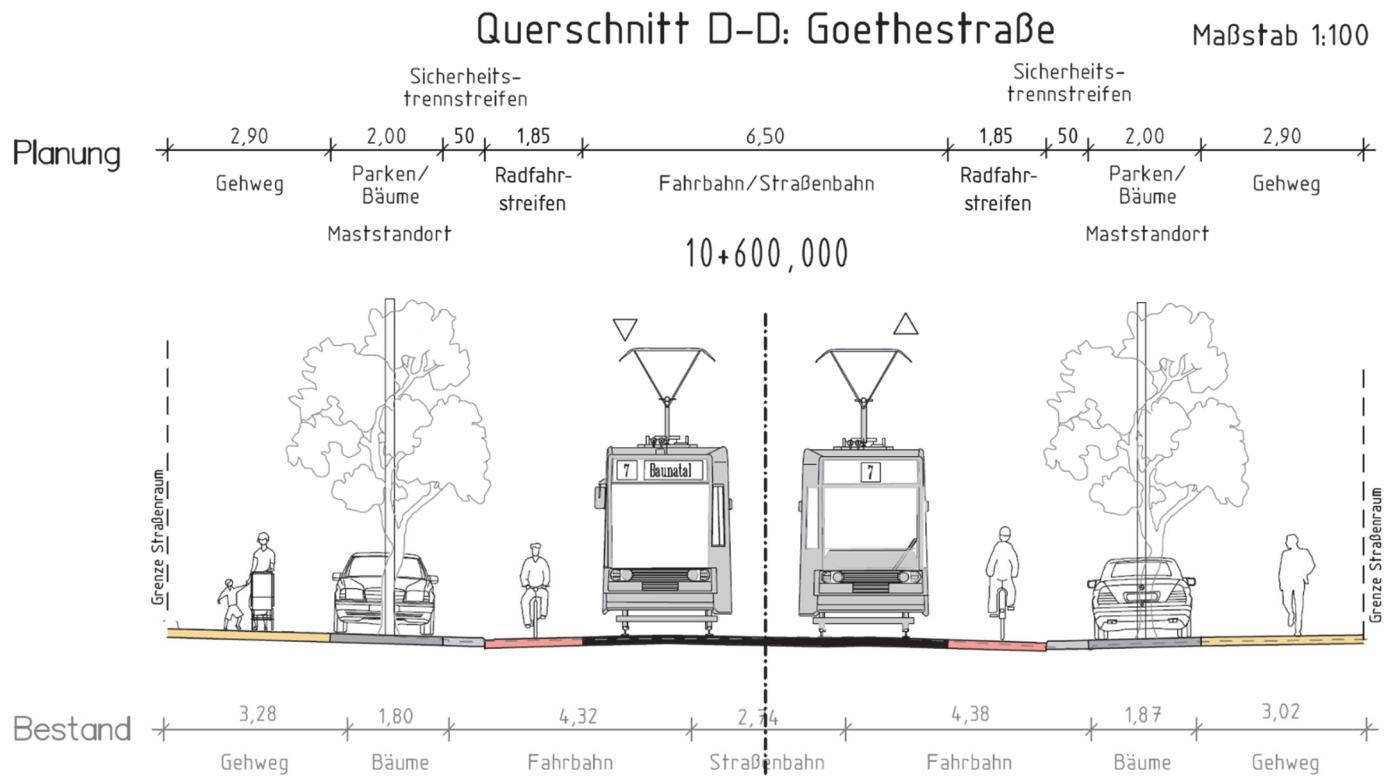


Bild 28 | Radfahren in der Goethestraße östlich der Promenade: regelkonforme Radfahrstreifen, daneben vollwertige Fahrstreifen und Sicherheitsstreifen zum Längsparkstreifen hin (oben: Maßkette Planung, unten Maßkette Bestand)



Bild 29 | Radfahren auf der Germaniastraße: Abweichend von der ursprünglichen Planung wurde im Zuge der Markierungsarbeiten noch ein schmaler Sicherheitsstreifen zu den Längsparkständen realisiert. Der Schutzstreifen weist dementsprechend nur noch ein Mindestmaß auf.

Im Bereich der 30 m langen, als Kap ausgebildeten Straßenbahnhaltestelle „Goethestraße“ auf der südlichen Straßenseite (Bild 30, vgl. auch Bild 22) werden Radfahrende über Rampen vom Schutzstreifen auf Gehwegniveau und anschließend wieder auf die Fahrbahn zurückgeführt, so dass ein zweimaliges Kreuzen der Schienen vermieden werden kann. Der Wartebereich für Fahrgäste ist um 1,50 m nach hinten versetzt und 2,50 m breit. Für einen sicheren und reibungslosen Betriebsablauf wird zusätzlich neben der eigentlichen Radfahrfläche zur Fahrbahn hin eine 1,00 m breite Ein- und Ausstiegsfläche vorgehalten. Für Radfahrende gilt aufgrund der Gestaltung in diesem Bereich § 20(2) StVO, wonach Fahrzeuge rechts neben haltenden Straßenbahnen lediglich im Schritttempo vorbeifahren und bei Bedarf anhalten müssen. Fahrgäste dürfen hier weder gefährdet noch behindert werden.



Bild 30 | Radfahren am Haltestellenkap: Radfahrende werden über Rampen auf Gehwegniveau geführt. Zur Fahrbahn hin bleibt eine schmale Ein- und Ausstiegsfläche, zum Gehweg hin liegt die Wartefläche für die Straßenbahnfahrgäste. Es gilt §20(2) StVO.

■ Überquerungsstellen

In allen Knotenpunkten des umgestalteten Straßenzuges wurden signalisierte Fußgängerfurten eingerichtet. Am Knotenpunkt Goethestraße / Querallee können Zufußgehende in allen vier Knotenpunktarmen gesichert die Fahrbahn überqueren. An den übrigen Knotenpunkten bedienen jeweils in einem Knotenpunktarm bedarfsgesteuerte und in die Koordination einbezogene Fußgängerampeln den Querungsbedarf (Bild 31). Die Überquerungsstellen liegen in einem Abstand von rund 150 m zueinander. Die Furten sind jeweils 4,00 m breit. Bodenindikatoren erleichtern Sehbeeinträchtigten das Auffinden, abgesenkte Borde mit differenzierter Bordhöhe (ein Sonderbord mit 0 cm-Absenkung für Rollstuhl bzw. Rollator Nutzende und 3 cm-Bereich für Langstock Nutzende) erleichtern den Überquerungsvorgang.

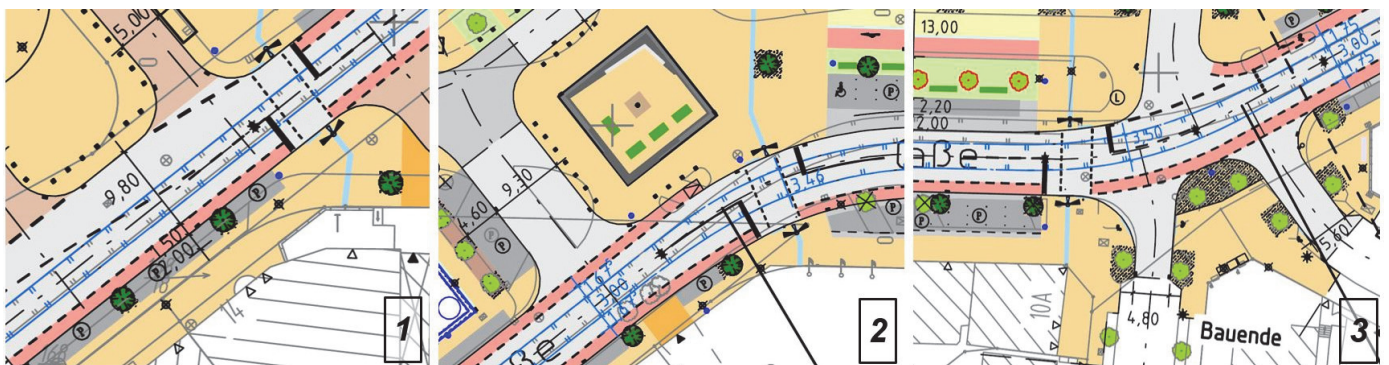


Bild 31 | Gesichertes und barrierefreies Überqueren: Furten mit bedarfsgesteuerten Fußgängerampeln und differenzierten Bordhöhen an den Knotenpunkten Germaniastraße / Herkulesstraße [1], Goethestraße / Germaniastraße [2] und Goethestraße / Murhardstraße [3]

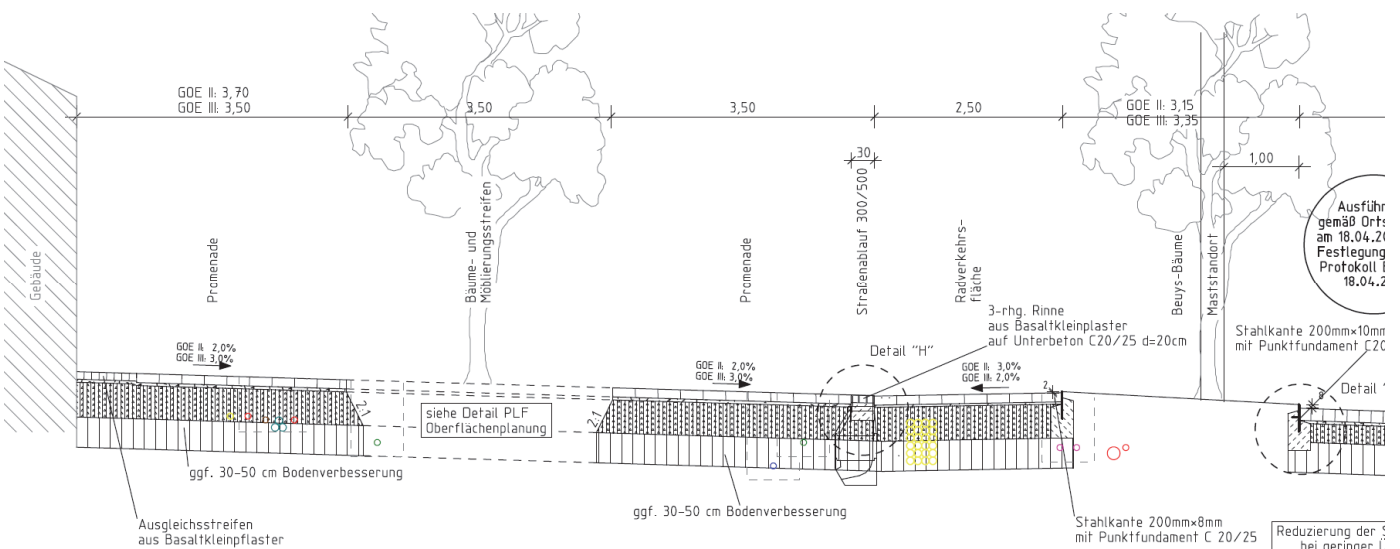
■ Öffentliche Parkstände

Die Senkrechtparkstände für den ruhenden Kfz-Verkehr im Bereich der Promenade sind mit einer Länge von 4,30 m richtlinienkonform bemessen. Der von den Richtlinien geforderte Überhang von 0,70 m wird im nördlichen Bereich durch den Grünstreifen und im südlichen Bereich durch einen in den Gehweg integrierten „Bedarfsstreifen“ aufgefangen. Vor dem Umbau standen insgesamt 219 öffentliche Parkstände entlang des betrachteten Straßenzugs zur Verfügung; davon blieben 213 Parkstände im Angebot erhalten.

■ Aufenthaltsflächen

Die Umgestaltung ermöglichte es, in verschiedenen Teilabschnitten durch Verkleinerung der Verkehrsflächen und Bündelung von Verkehrsfunktionen neue Aufenthaltsbereiche zu schaffen.

Die **Promenade** im zentralen Abschnitt der Goethestraße ist klar gegliedert (Bilder 32 bis 34). Die Senkrechtparkstände sind auf der Nordseite durch einen Grünstreifen mit den erhaltenswerten „Beuysbäumen“ in Kombination mit Rasenfläche und Hecken von der bis zu 13,20 m breiten Promenade getrennt. Die 2,50 m breite Radfahrfläche für Zweirichtungsverkehr trennt baulich eine 3-zeilige Muldenrinne vom eigentlichen Gehweg. Die Dimensionierung der Gehflächen entspricht den an die Planung angelegten Anforderungen, eine Freifläche zu schaffen, welche Anwohnerinnen, Anwohner und Passierende zum Verweilen einlädt. Die in regelmäßigen Abständen angeordneten Baumscheiben wechseln sich mit weiteren Möblierungselementen ab. Zur Steigerung der Aufenthaltsqualität sind Bänke unter den Bäumen aufgestellt. Fahrradbügel schützen gleichzeitig vor illegalem Parken auf dem Gehweg. Auch die nächtliche Ausleuchtung ist auf den vorrangigen Zweck des Promenierens und Verweilens ausgerichtet.



Bilder 32 bis 34 | Promenade Goethestraße mit multifunktionaler Nutzung: Klare Gliederung der Teilflächen für Zufußgehende, Aufenthalt, Radverkehr und Alleebäume, rechts in Bild 33 die „Beuysbäume“

Die in die Germaniastraße einmündenden Straßen Herkulesstraße und Lassallestraße bildeten vor dem Umbau einen unübersichtlichen fünfarmigen Knotenpunkt mit überdimensionierter Verkehrsfläche (Bild 35). Hier konnte im Rahmen der Umgestaltung ein neuer Stadtplatz, mittlerweile **Dr.-Lilli-Jahn-Platz** benannt, mit rund 350 m² Aufenthaltsfläche gewonnen werden (Bilder 36 und 37). Sitzbänke und die Fläche begrenzende sowie vor illegalem Parken schützende Sitzpoller laden zum Verweilen ein. Die nun funktional getrennten Einmündungen wurden durch entsprechende Belagswahl gestalterisch in den Seitenplatz integriert.

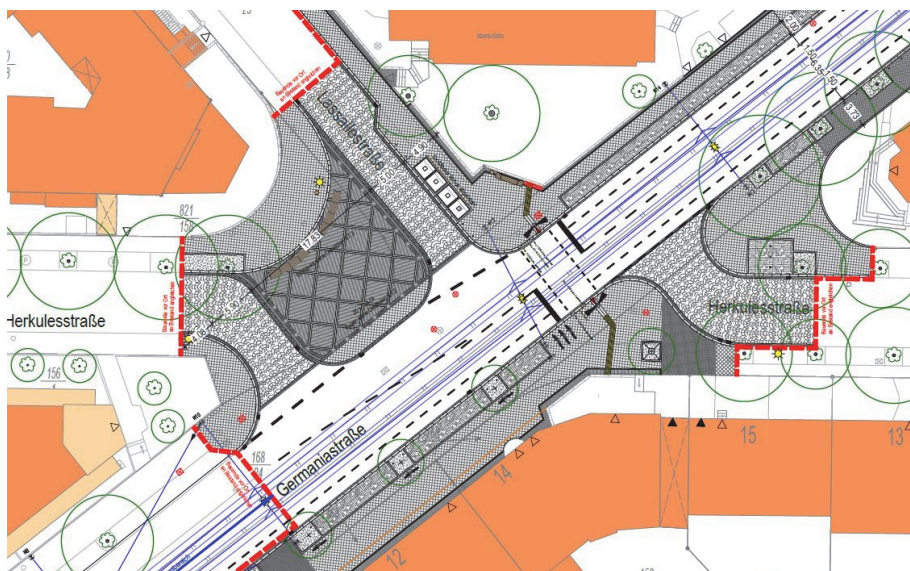


Bild 35 bis 37 | Dr.-Lilli-Jahn-Platz vor und nach dem Umbau: Durch Trennung zweier ursprünglich zusammengefasster Nebenstraßeneinmündungen, Aufstellen von Sitzelementen in der geschützten Aufenthaltsfläche und Teilaufpflasterung der Fahrbereiche der Einmündungen entsteht aus der reinen Verkehrsfläche ein 350 m² großer, neuer Seitenplatz mit hoher Aufenthaltsqualität.

Auch im Übergang der Germaniastraße zur Goethestraße treffen sich fünf Straßen in einem ursprünglich sehr großflächigen und entsprechend unübersichtlichen Knotenpunkt (Bild 38). Neben der Germaniastraße und den beiden Zufahrten der Goethestraße, die hier nach Westen weiterführt, münden von Nordwesten die Olgastraße und von Nordosten die Reginastraße.

Durch Bündelung und rechtwinkligen Anschluss der Nebenstraßen in einer gemeinsamen Einmündung sowie eine umfassende Neuordnung des gesamten Bereichs konnte die ursprünglich 1.800 m² große Verkehrsfläche zu einem neuen Platzraum umgestaltet werden (Bilder 39 bis 41), der mittlerweile den Namen Rudolphsplatz trägt. Die als städtischer Freiraum zurückgewonnene Fläche bildet den westlichen Auftakt in die neue Promenade. Die planerische Gestaltung nimmt die topografische und stadtgeografische Lage des Platzes auf: Aus der geneigten Fläche wurde eine ebene Intarsie in Form eines Quadrates herausgebildet und durch Mauersegmente, Sitzstufen und Hecken zu einer Aufenthaltsfläche gestaltet. Zum ande-

ren liegt der Platz genau in der Sichtachse auf das Herkules-Denkmal, dem historischen Wahrzeichen der Stadt, auf das im 19. Jahrhundert die Planer des Stadtviertels die damalige Kaiserstraße und heutige Goethestraße ausgerichtet haben. Eine 7 m hohe Lichtstele auf der Platzmitte betont diese historische Sichtachse zum Herkules-Denkmal (Bild 41).



Bilder 38 bis 41 | Rudolphsplatz vor und nach dem Umbau: Aus der überdimensionierten Verkehrsfläche (links oben) entsteht durch Neuordnung der Verkehrsfläche und Rückbau auf das funktional Notwendige ein rd. 1.800 m² großer, repräsentativer Seitenplatz. Die Lichtstele setzt die Sichtachse zum Herkules-Denkmal auch nachts gekonnt in Szene (rechts unten).

■ Bautechnische Besonderheiten

Bei der Gestaltung der Platzflächen von Dr.-Lilli-Jahn-Platz und Rudolphsplatz wie auch der Promenade wurde auf eine hochwertige Qualität der Materialien großen Wert gelegt. Die im Ausbaubereich vorhandenen Natursteinmaterialien, hauptsächlich Granitschwellen und Basaltplaster, wurden im Rahmen der Umgestaltung soweit wie möglich wiederverwendet. Die neuen Bordanlagen wurden teilweise mit den vorhandenen Granitschwellen ausgestattet; das Basaltplaster wurde für Parkstände und Einfassungen verwendet (Bild 42).



Bild 42 | Recycling vorhandener Natursteinmaterialien: Granitschwellen und Basaltpflaster finden in Bordanlagen, Parkflächen und Einfassungen Wiederverwendung.

Abstimmung und Beteiligung

Die Planungen für den Straßenzug Goethestraße / Germaniastraße wurden durch eine intensive Bürgerbeteiligung begleitet. Unterschiedliche Beteiligungsformen und Beteiligungsmethoden wurden dabei angewandt: Stadtteilkonferenzen, Ortsbeiratssitzungen, Runde Tische, Bürgerinformationsveranstaltungen und Anliegerworkshops. In Bürger- und Expertenworkshops wurde insbesondere die Gestaltung der beiden Stadtteilplätze festgelegt und unmittelbar in die Planung übernommen. Begleitet durch das 2011 vor Ort eingerichtete Stadtbüro hat sich während des Ausbaus eine Werbegemeinschaft gebildet, die sich aktiv in die Bauprozesse eingebracht hat. Neben einer direkten Gesprächsebene wurden ein eigener Internetauftritt gestaltet und zweimal jährlich eine Quartierszeitung veröffentlicht. Durch umfangreiche dreidimensionale Visualisierungen konnte schon sehr früh anschauliche Eindrücke vom erwarteten Umgestaltungsergebnis und von dessen Vorteilen und Qualitäten vermittelt werden.

Von städtischer Seite wurde zu Beginn der Planungen eine verwaltungsinterne Steuerungsgruppe aus den Sachgebieten Straßenplanung, Straßenneubau und Stadtplanung gebildet, die als Team ämterübergreifend die gesamten Planungs- und Bauabläufe koordinierte und steuerte.

Die vorbildliche Informations- und Beteiligungspolitik, der Steuerungsaufwand und die kooperative Bauausführung haben zu einer hohen Akzeptanz des Bauvorhabens und auch der Bautätigkeiten vor Ort beigetragen.

Wirkungen

■ Verkehrssicherheit

Ein erster Vergleich des Unfallgeschehens im umgestalteten zentralen Abschnitt der Goethestraße in den drei Jahren vor (2008 bis 2010, Bild 43) und den ersten drei Jahren nach dem Umbau (2014 bis 2016, Bild 44) zeigte zunächst, dass sich die Gesamtanzahl der Unfälle von vorher 36 auf nachher 32 bzw. im Jahresdurchschnitt von 12,0 auf 10,7 nur geringfügig reduziert hatte.

Die aktuell vorliegenden Unfalldaten aus acht Kalenderjahren nach Verkehrsfreigabe (2014-2021) bestätigen den nachhaltigen Rückgang, es ergibt sich ein Durchschnittswert von 10,0 Verkehrsunfällen pro Jahr. Gleichzeitig blieb die durchschnittliche jährliche Anzahl verunglückter Personen zu Fuß und auf dem Rad nach dem Umbau nahezu gleich. Hierbei ist jedoch möglicherweise zu berücksichtigen – vergleichbare

Verkehrserhebungsdaten zur Entwicklung im Rad- und Fußverkehr im Umbauabschnitt liegen leider nicht vor – dass insbesondere die Anzahl Radfahrender in den letzten Jahren deutlich zugenommen hat.



Bilder 43 und 44 | Unfallgeschehen zentralen Abschnitt der Goethestraße unmittelbar vor und nach dem Umbau: Im Vergleich der 3-Jahres-Zeiträume von 2008 bis 2010 (oben) und 2014 bis 2016 (unten) zeigt sich ein nur geringfügiger Rückgang der polizeilich registrierten Verkehrsunfälle, jedoch eine veränderte Unfallstruktur

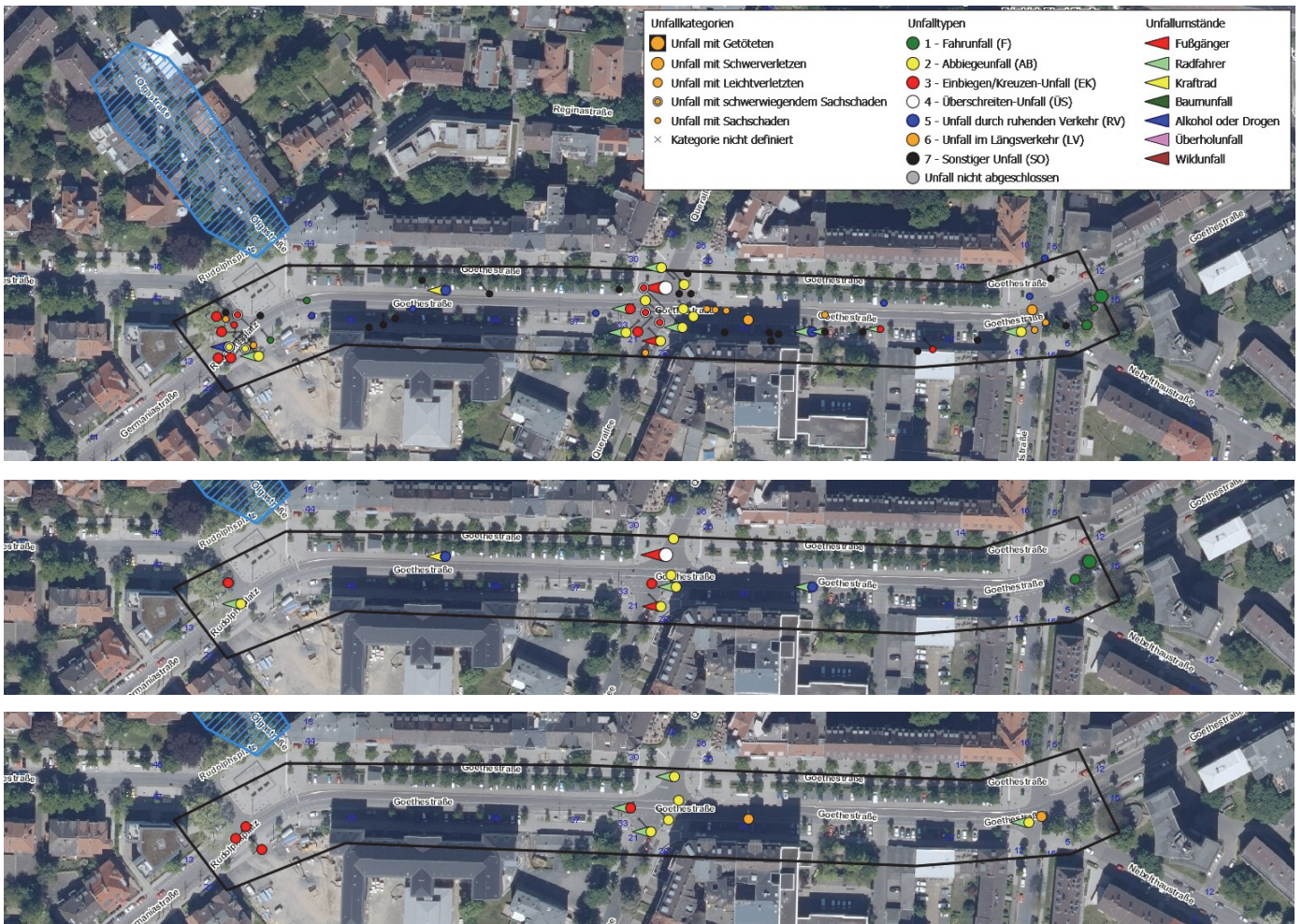
Werden die Verkehrsunfalldaten genauer analysiert, so lassen sich Veränderungen in Bezug auf die Unfallkategorien, Unfalltypen und Unfallbeteiligten erkennen¹:

- Durchschnittlich fanden 0,9 Unfälle mit Personenschaden je 100 m Straßenlänge pro Jahr statt.
- Die Anzahl der bei Unfällen verletzten Personen pro Jahr wurde im Vorher-Nachher-Vergleich mehr als halbiert, die Anzahl Schwerverletzter ging sogar um rund 85 % zurück: Im Zeitraum von 2008 bis 2010 wurden im Durchschnitt pro Jahr 7,3 Personen verletzt, davon 1,7 Personen schwer. Demgegenüber wurden im 8-Jahres-Zeitraum nach der Umgestaltung jährlich im Durchschnitt 3,0 Personen verletzt und 0,25 Personen schwer verletzt.
- Über zwei Drittel der Unfälle führten nur zu Sachschaden, rund 62 % zu leichtem Sachschaden.
- Eine positive Wirkung der Knotenpunktumgestaltung spiegelt sich in der Vorher-Nachher-Entwicklung bei den Unfalltypen und -ursachen wider:
 - Einbiegen/Kreuzen-Unfälle (Typ 3) gingen um zwei Drittel von vorher 5,0 pro Jahr auf 1,6 pro Jahr zurück, während die jährliche Anzahl der Abbiegen-Unfälle nahezu gleich blieb.
 - Unfälle im Längsverkehr (Typ 6) reduzierten sich nach der Umgestaltung auf etwa die Hälfte (vorher 2,3 Unfälle, nachher 1,25 Unfälle pro Jahr).
 - Die Unfallursache „Nichtbeachten der die Vorfahrt regelnden Verkehrszeichen“ (Fehler 28) hat sich im Vergleich zu den Jahren vor dem Umbau (4,3 Unfälle pro Jahr) auf nachher 1,3 Unfälle pro Jahr ebenfalls deutlich reduziert.

¹ Berücksichtigt werden muss beim direkten Vergleich der EUSKa-Auszüge in den Bildern 43/44 sowie 45-47, dass bei den aktuellen Kartenaus-zügen (Bilder 45-47) zusätzlich die Einmündung der westlichen Goethestraße in die Germaniastraße einbezogen ist. Bei den Aussagen zum Vorher-Nachher-Vergleich wurde dieser Bereich herausgerechnet.

- Geringfügig zugenommen haben Unfälle im ruhenden Verkehr (Typ 5). Das bestätigt auch die Betrachtung der Unfallursachen, in denen „Fehler beim Wenden oder Rückwärtsfahren“ (Fehler 36) und „Fehler beim Einfahren in den fließenden Verkehr“ (Fehler 37) häufiger auftreten als vorher. Dies kann an der neu geordneten Parkraumsituation mit Senkrechtparkständen auf beiden Straßenseiten liegen (vgl. Abschnitt „Entwurfskonzept“). Eine deutlich erhöhte Anzahl der an Unfällen dieses Typs beteiligten Radfahrenden – dies hätte man aufgrund des hinter den Senkrechtparkständen angeordneten Schutzstreifens annehmen können – ist allerdings nicht zu verzeichnen.
- Die Anzahl der Unfälle mit Fußgänger- oder Radverkehrsbeteiligung bleibt beim Vorher-Nachher-Vergleich mit durchschnittlich 1,6 Radfahrenden pro Jahr (vorher: 1,3) und 0,4 Zufußgehenden pro Jahr (vorher: 0,3) auf etwa vergleichbarem, geringem Niveau.

Die meisten Unfälle betrafen vorher und betreffen auch nachher den Knotenpunkt Goethestraße / Querallee. Dieser war vor der Umgestaltung durch die Straßenbahn in Mittellage und eine breite begrünte Mittelinsel deutlich aufgeweitet. Die damit zusammenhängende Unübersichtlichkeit führte zu einem hohen Unfallrisiko für alle am Verkehr Teilnehmenden. In der westlichen Zufahrt war eine Fußgänger-Lichtsignalanlage angeordnet. Die Querallee war mit dem Verkehrszeichen 206 StVO „Halt! Vorfahrt gewähren“ der vorfahrtberechtigten Goethestraße untergeordnet. Einige Fahrbeziehungen waren unterbunden. Nach dem Umbau (vgl. Bild 22) ist der Knotenpunkt kompakt gestaltet und vollständig signalisiert, so dass alle Geh- und Fahrbeziehungen möglich und signaltechnisch gesichert sind. Die Unfallsituation konnte dadurch an dieser Stelle deutlich entschärft werden (Bilder 45 bis 47).



Bilder 45 bis 47 | Langfristiges Unfallgeschehen nach dem Umbau: oben alle Verkehrsunfälle 2016 bis 2021, Mitte Verkehrsunfälle mit Personenschaden 2016 bis 2018, unten Verkehrsunfälle mit Personenschaden 2019 bis 2021 – starke Konzentration auf die Knotenpunkte und hier hauptsächlich auf den zentralen Knotenpunkt Goethestraße / Querstraße, überwiegend Sachschadenunfälle, nur zwei Unfälle mit Schwerverletzten im gesamten Zeitraum, davon ein Fahrnfall und ein Überschreiten-Unfall mit Beteiligung einer zu Fuß gehenden Person

Im Einzelnen sind bezogen auf den Knotenpunkt Goethestraße / Querallee folgende Veränderungen festzustellen:

- Die Unfallanzahl konnte im jährlichen Durchschnitt von vorher (2008 bis 2010) 8,3 Unfällen auf nachher (hier: 2016 bis 2021) 3,0 Unfälle mehr als halbiert werden.
- Die Anzahl verletzter Personen und die dabei registrierte Unfallschwere nahmen ebenfalls deutlich ab: Gegenüber vorher 0,7 Schwerverletzten und 2,7 Leichtverletzten pro Jahr waren in sechs Untersuchungsjahren nach der Umgestaltung im jährlichen Durchschnitt nur noch 0,2 schwerverletzte Personen (absolut: eine Person im gesamten Zeitraum) und 1,7 leichtverletzte Personen zu verzeichnen.
- Die im Nachher-Zeitraum schwerverletzte Person wurde zu Fuß beim Überqueren der Querallee im Zuge der Promenade von einem links aus der Goethestraße abbiegenden Kraftfahrzeug erfasst.¹ Von den im gleichen Zeitraum Leichtverletzten waren vier mit dem Fahrrad und eine weitere Person zu Fuß unterwegs, vier im Zusammenhang mit Abbiege-Unfällen und eine bei einem Einbiegen/Kreuzen-Unfall. Zufußgehende und Radfahrende waren damit an der Hälfte der Unfälle mit Personenschaden im Knotenpunkt beteiligt.
- Rückgängig waren im Knotenpunkt nicht zuletzt auch Unfälle mit schwerwiegendem Sachschaden (Unfallkategorie 4). Deren Anzahl ging von 2,3 Unfällen pro Jahr im Vorher-Zeitraum auf 0,5 Unfälle pro Jahr im hier betrachteten Nachher-Zeitraum zurück.
- Unfälle mit Beteiligung der Straßenbahn waren im Knotenpunkt vorher wie nachher nicht zu verzeichnen.

Offenbar haben die Bündelung des Kfz-Verkehrs auf der südlichen Seite der Goethestraße und die Vollsignalisierung des Knotenpunktes zu einer deutlichen Entspannung im Unfallgeschehen geführt. Infolge der Umgestaltung gilt der betrachtete Knotenpunkt mittlerweile nicht mehr als Unfallhäufungsstelle.

Die Unfallsituation im Knotenpunkt Goethestraße / Germaniastraße lässt sich nach dem Umbau wie folgt charakterisieren (vgl. Bilder 45 bis 47):

- Von durchschnittlich 2,3 Unfällen pro Jahr waren rund die Hälfte dem Unfalltyp 3 „Einbiegen/Kreuzen“ zuzuordnen, betrafen also das Einbiegen von der westlichen Goethestraße in die Germaniastraße oder die östliche Goethestraße. Dabei wurden vier Personen im Auto leicht verletzt, ein Unfall führte zu schwerem Sachschaden. Ein weiteres Viertel betraf den Unfalltyp 2 „Abbiegen“ mit einer leichtverletzten Person (siehe unten), im Übrigen ausschließlich schwerem Sachschaden.
- Der einzige Unfall mit Radbeteiligung fand im Rahmen eines Abbiegevorgangs aus der Germaniastraße in die westliche Goethestraße statt, betraf daher die Radfurt im Zuge der umgebauten Straße.
- Zufußgehende waren in dem betrachteten 6-Jahres-Zeitraum nicht betroffen.

Wie die aktuelle Befragung (siehe weiter unten) ergab, erfolgte mittlerweile eine zusätzliche Roteinfärbung der betreffenden Radfurt.

■ Nutzungsaspekte

Durch die Umgestaltung konnte eine hochwertiges urbanes Nutzungs- und Aufenthaltsangebot für Bewohnerinnen und Bewohner, anrainende Gewerbe- und Dienstleistungsnutzungen sowie für Passantinnen und Passanten zu Fuß oder auch mit dem Fahrrad geschaffen werden. Die gewonnene städtebauliche Qualität ist unumstritten. Gleichzeitig wurden die verkehrlichen Funktionen des Straßenzugs nicht beeinträchtigt. Das Miteinander von Straßenbahn und Kfz-Verkehr führt vielmehr zu einem deutlich gleichmäßigeren Verkehrsablauf, der sich offenbar auch auf die Verkehrssicherheit positiv auswirkt.

Im Radverkehr zeigen sich vereinzelte Fehlnutzungen des 2 m breiten Sicherheitsstreifens vor den Senkrechtparkständen auf der nördlichen Fahrbahnseite – dieser wird von einigen Radfahrenden als „Radstrei-

¹ Siehe hierzu auch die Aussagen der Straßenverkehrsbehörde in der Aktualisierungs-Befragung von 2022 im nachfolgenden Abschnitt „Bewertung der Umgestaltung aus behördlicher Sicht“.

fen“ benutzt, statt wie durch die Querschnittsgestaltung nahegelegt den Radverkehrsstreifen im Zuge der Promenade (vgl. Bilder 32 und 33) zu nutzen. Das Unfallgeschehen lässt diesbezüglich allerdings keine negative Bewertung zu, Unfälle mit Radverkehrsbeteiligung wurden hier bisher nicht registriert. Bei einer Befahrung des Straßenzuges im Rahmen der Arbeiten zum Radverkehrskonzept der Stadt Kassel im Juni 2017 wurde außerdem auf ein gewisses Konfliktpotenzial der Radverkehrsführung im Bereich des Haltestellenkaps der Straßenbahn (vgl. Bild 30) verwiesen: Wartende sowie aussteigende Fahrgäste würden nicht unbedingt mit Radfahrenden rechnen. Auch dies lässt sich allerdings durch die Unfalldaten nicht bestätigen.

Bewertung der Umgestaltung aus behördlicher Sicht

Aus einer schriftlichen Befragung im Sommer 2022 ergeben sich folgende Aussagen zur Bewertung der Umgestaltung rund acht Jahre nach Fertigstellung und Verkehrsfreigabe Ende 2013:

- Das Sachgebiet Straßenplanung im Straßenverkehrs- und Tiefbauamt, die Straßenverkehrsbehörde und die zuständige Polizeidirektion bewerten die Umgestaltung jeweils aus ihrer heutigen fachlichen Sicht gleichermaßen „überwiegend positiv“.
- Vom Sachgebiet Straßenplanung wird hierzu erläutert: „In Bezug auf die gewonnenen Aufenthaltsflächen und -qualitäten, die erreichte Barrierefreiheit bei den Querungs- und Haltestellen ist das Projekt Goethestraße immer noch ein Vorzeigeprojekt, wird von der Bevölkerung immer noch sehr gut angenommen und hat die Wohnqualität deutlich erhöht. Ein Manko bleibt die Radverkehrsführung auf der Promenade. Hier konnte entgegen der ursprünglichen Planung kein getrennter Geh- und Radweg angelegt werden, sondern aus verkehrsbehördlicher Sicht nur eine Fußgängerzone mit Radverkehr frei (Schritttempo).“

Anderen Kommunen wird bei einer vergleichbaren Umgestaltungsplanung geraten,

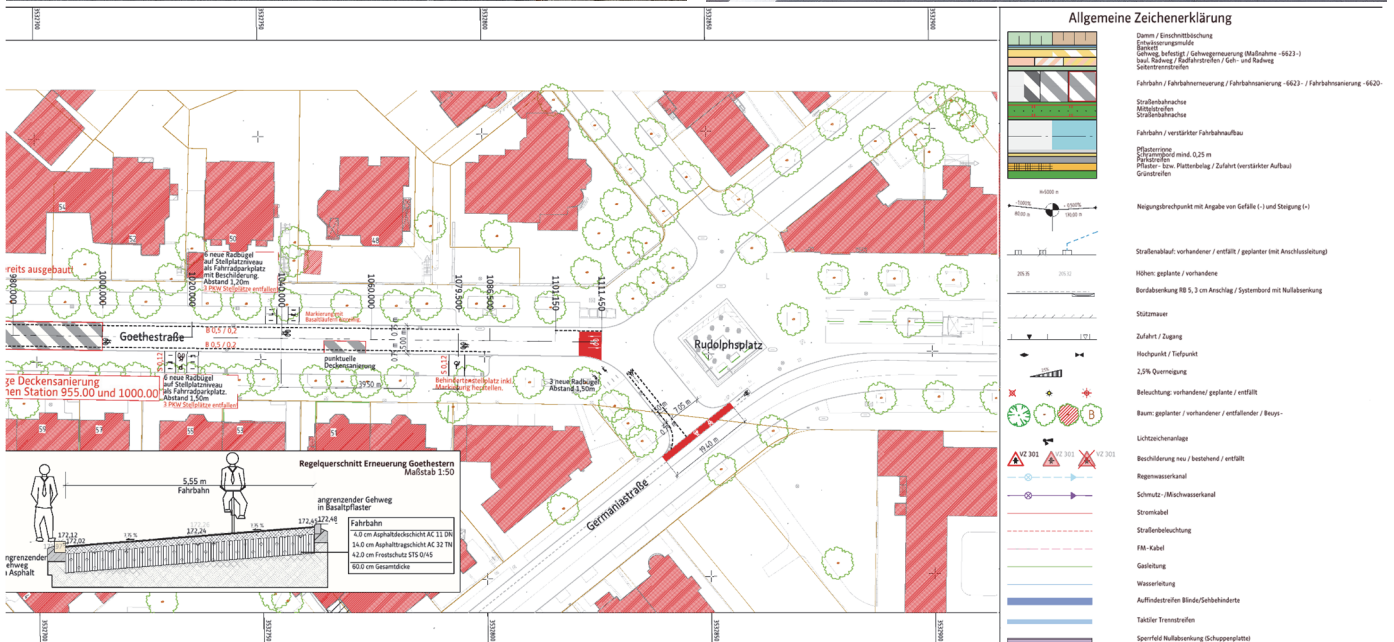
- eine Verkehrssimulation in Auftrag zu geben, um die Leistungsfähigkeit der Planung, insbesondere die Zusammenlegung von Straßenbahn und Kfz-Verkehr auf einem Fahrstreifen, fachlich abzuschätzen und für die kommunalpolitische Diskussion und Abstimmung zu untermauern,
 - anschauliche Visualisierungen zu erstellen, anstatt lediglich technische Pläne zu präsentieren und
 - Mut zu einem städtebaulichen Entwurf zu haben mit einer Querschnittsplanung ‚von außen nach innen‘ im Sinne des Ansatzes der „Städtebauliche Bemessung“ nach den Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen (RASt 06) der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen.
- Nach Aussage der Straßenverkehrsbehörde gab es nach der Umgestaltung nur zwei darauf bezogene Beschwerden zur Verkehrssicherheit, die beide die Situation von Kfz-Fahrenden beim Linksabbiegen aus der Goethestraße nach Norden in die Querallee betrafen (vgl. Abschnitt „Verkehrssicherheit“), dabei eine schlechte Sicht auf Zufußgehende und Radfahrende kritisierten, die im Zuge der Promenade die Querallee überqueren und zudem äußerten, dass man hier nicht mit der deutlich zurückgesetzten und zudem sehr breiten Furt (vgl. Bild 22) rechnen würde.

Nach Verkehrsfreigabe wurden darüber hinaus folgende Anordnungen erteilt:

- Ausweisung weiterer Kurzzeitparkplätze (2013),
 - eine rotweiße Kennzeichnung von Pfosten auf der Promenade, die von im Zuge der Promenade Radfahrenden teilweise übersehen wurden (2014),
 - Einrichtung von zwei Schwerbehindertenparkplätzen vor dem Fachgerichtszentrum (2020) sowie
 - Einrichtung von zwei Carsharingparkplätzen in Höhe der Querallee (2022).
- Die zuständige Polizeidirektion verweist insbesondere auf den Wegfall von Unfällen mit schwerverletzten Personen in den Jahren 2019-2021.

Im Zeitraum nach Erstveröffentlichung des Fallbeispiels wurden die Radfurt in der Einmündung Goethestraße / Germaniastraße auf der westlichen Seite des Rudolphsplatzes zusätzlich rot eingefärbt (Bild 48) und im Zuge der Goethestraße westlich des Rudolphsplatzes eine Fahrradstraße realisiert (Bilder 49 und 50), in deren Fortführung an der Einmündung zur Germaniastraße noch ein etwa 20 m langer,

1,50 m breiter Schutzstreifen mit 0,75 m Sicherheitstrennstreifen zu den Längsparkständen markiert wurde (siehe Bild 48), um Radfahrenden in der Zufahrt zur Einmündung erkennbar Raum zu bieten.



Bilder 48 bis 50 | Weitere Radverkehrsplanung nach Abschluss der Umgestaltung: Roteinfärbung einer Radfart in der Einmündung Goethestraße / Germaniastraße zur Verbesserung deren Erkennbarkeit (oben links und Planmitte) sowie Realisierung einer Fahrradstraße im Zuge der westlichen Goethestraße (oben rechts und linke Planseite)

Aufgrund der positiven Erfahrungen wurden das grundlegende Gestaltungsprinzip der Überlagerung und Zusammenlegung der Trassen des Straßenbahn- und Kfz-Verkehrs wie auch die besondere Radverkehrsführung an den Straßenbahnhaltestellen bei der Umgestaltung der Friedrich-Ebert-Straße übernommen, um auch dort mehr Flächen für Radfahrende und Zufußgehende zu schaffen (Bilder 51 und 52).



Bilder 51 und 52 | Realisierung eines vergleichbaren Gestaltungsprinzips: Die später umgestaltete Friedrich-Ebert-Straße weist eine vergleichbare Querschnittsgestaltung auf mit integrierter Führung von Straßenbahn und Kfz-Verkehr auf gleicher Fahrbahn wie auch eine gleiche Gestaltung der Straßenbahnhaltestellen mit angehobener Radverkehrsführung im Bereich der Kaps – links die Visualisierung im Zuge des Planungsprozesses, rechts die fertiggestellte Straße.

Dieses Projekt erhielt im Jahr 2016 unter dem Titel „Ausbau der Friedrich-Ebert-Straße – Von der Verkehrsachse zum Boulevard“ den Deutschen Verkehrsplanerpreis der Vereinigung für Stadt-, Regional- und Landesplanung SRL.

Quellenhinweise

Bilder 5 und 9: Andreas Schmitz, Kassel; Bild 12: Dr. Heribert Menzel, Kassel; alle übrigen Fotos sowie Planausschnitte und weitere Unterlagen wurden vom Sachgebiet Verkehr im Straßenverkehrs- und Tiefbauamt der Stadt Kassel zur Verfügung gestellt, Unfalldaten und EUSKa-Auszüge (Bilder 43 bis 47) stammen von der Verkehrsinspektion der Polizei Hessen; die Urheberrechte liegen bei den jeweils Genannten; Kartenbasis von Bild 2: © OpenStreetMap contributors, www.openstreetmap.org.

Gute ergänzende Informationen zur Goethestraße bieten das Portal für nachhaltige Stadtentwicklung des Hessischen Ministeriums für Wirtschaft, Energie, Verkehr und Wohnen unter der Überschrift „Straße als Lebensraum für alle“; Link: <https://nachhaltige-stadtentwicklung-hessen.de/gute-beispiele/freiraum-und-stadtklima/kassel-goethestrasse-akb.html>; Zugriff vom 15.11.2022 sowie ein Beitrag zum Verkehrsplanerpreis 2016 in der Zeitschrift planerin 05/2016 der Vereinigung für Stadt-, Regional- und Landesplanung SRL.

Fachplanungen

SHP Ingenieure, Hannover, PLF Planungsgemeinschaft Landschaft + Freiraum, Kassel und Oppermann Ingenieure, Vellmar

Kontakt

Magistrat der Stadt Kassel, Straßenverkehrs- und Tiefbauamt, Sachgebiet Straßenplanung, Obere Königsstraße 8, 34112 Kassel (Kontakt-E-Mail: strasse-tiefbau@kassel.de)

Impressum

Deutscher Verkehrssicherheitsrat

Jägerstraße 67-69 | 10117 Berlin

T +49 (0)30 2266771-0 | F +49 (0)30 2266771-29 | E info@dvr.de | www.dvr.de

Bearbeitung: Prof. Karl Heinz Schäfer | Isabelle Dembach M. Eng.

Technische Hochschule Köln | Fakultät für Bauingenieurwesen und Umwelttechnik | www.th-koeln.de

Berlin/Köln 11/2022