

## 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](http://www.dvr.de/gutestrassen)

# Friedrich-Ebert-Allee / Kirchbaunaer Straße | Heinrich-Nordhoff-Straße | Baunatal

*Hauptverkehrsstraßen im Zentrum mit Mittelstreifen und breiten Radwegen*



**Bild 1** | Die Kirchbaunaer Straße nach dem Umbau: breite Seitenräume mit Radwegen zwischen Multifunktionsstreifen und Gehflächen sowie durch einen überfahrbaren Mittelstreifen getrennte einstreifige Richtungsfahrbahnen; Heinrich-Nordhoff-Straße (hinten im Bild) und Friedrich-Ebert-Allee (nach Westen gerichtet) beginnen am Kreisverkehr

## Projektdaten

- Mittelstadt mit 28.000 Einwohnern in Hessen
- Insgesamt ca. 1.000 m langer, T-förmiger Hauptverkehrsstraßenzug am Zentrumsrand
- Verkehrsstärken werktags<sup>1</sup>:
  - Rd. 7.000 bzw. 11.000 Kfz/24h (Schwerverkehrsanteil rd. 2,5 %)
  - Rd. 90 bzw. 140 Linienbusse/24h
  - Rd. 100 Radfahrende/24h
- Planung: Junker+Kruse, Dortmund (Entwurfsplanung), IWV GmbH, Baunatal in Kooperation mit club L94 Landschaftsarchitekten GmbH, Köln (Ausführungsplanung)
- Baukosten: rd. 4,3 Mio. € (einschließlich Parkplatz und Stadteingang Marktplatz)
- Verkehrsfreigabe: Frühjahr 2013 (Friedrich-Ebert-Allee), Dezember 2014 (Kirchbaunaer Straße), Dezember 2017 (Heinrich-Nordhoff-Straße)

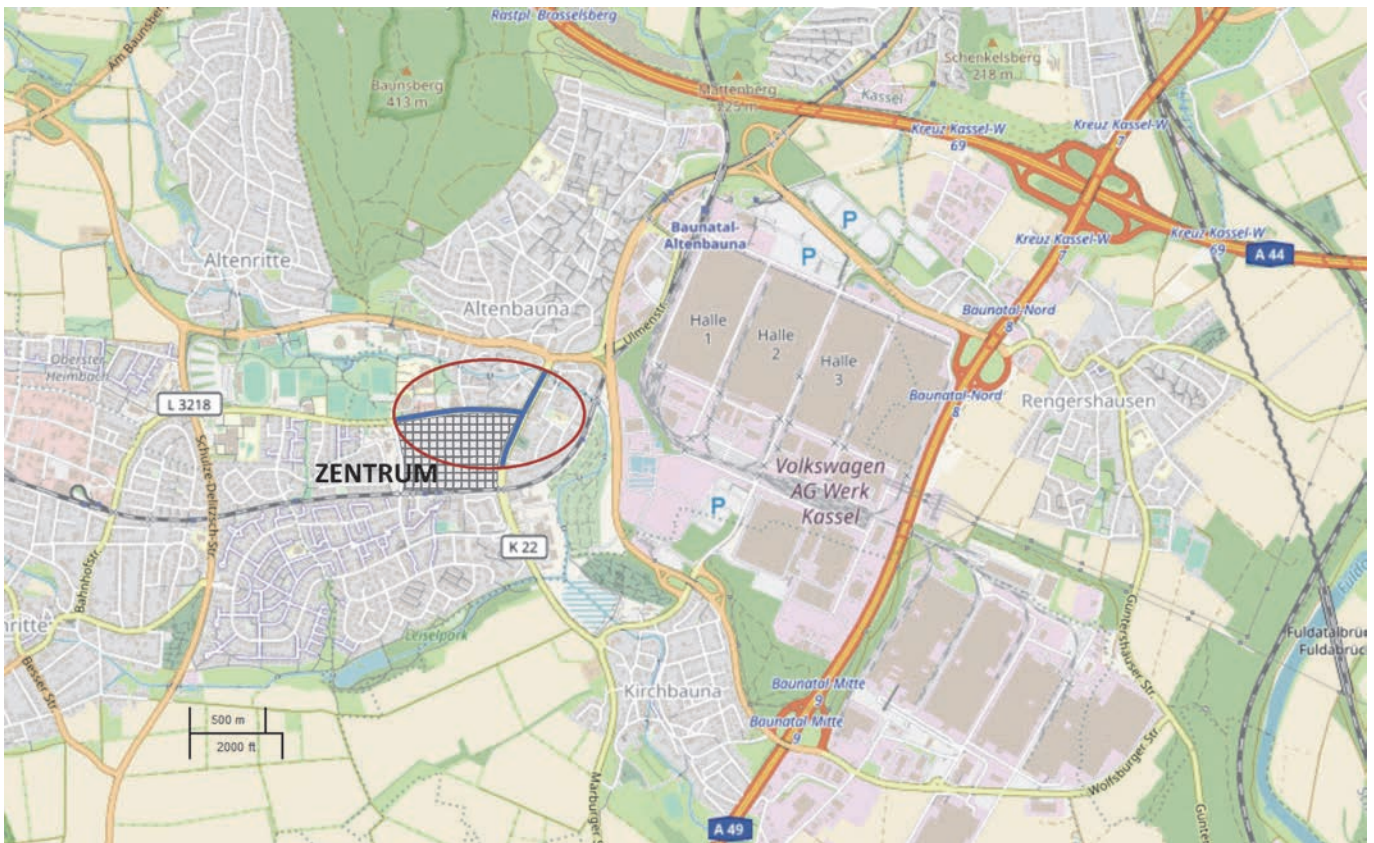
<sup>1</sup> Verkehrsdaten aus dem Jahr 2006; neuere Daten liegen nicht vor. Zahlenwerte betreffen die Friedrich-Ebert-Allee bzw. die Achse Kirchbaunaer Straße / Heinrich-Nordhoff-Straße.

## Lage und städtebauliches Umfeld

Die 1966 neu gegründete Stadt Baunatal, zweitgrößte Stadt in Nordhessen, hat die Funktion eines Mittelzentrums im Verdichtungsraum Kassel. Sie entstand seinerzeit durch Zusammenschluss von sieben selbstständigen Gemeinden und hat bis heute überregionale Bedeutung als Standort eines zentrumsnah gelegenen großen VW-Werkes mit rd. 16.000 Mitarbeiter\*innen.

Die Innenstadt (Bild 2) wurde in den 1970er Jahren als neue Stadtmitte und zentraler Einzelhandelsstandort geplant und dem Zeitgeist entsprechend autoverkehrsgerecht entwickelt. Auf zwei Seiten wird sie durch leistungsfähige Hauptverkehrsstraßen – die Friedrich-Ebert-Allee im Norden, die Kirchbaunaer Straße im Osten – direkt erschlossen. Letztere geht am Knotenpunkt beider Straßen – heute als kleiner Kreisverkehr gestaltet – in Richtung Norden in die Heinrich-Nordhoff-Straße über. Von den Anschlussstellen Baunatal Nord und Baunatal Mitte der A 49 ist die Innenstadt mit dem Auto in rd. 5 Minuten zu erreichen.

Die genannten Hauptverkehrsstraßen wurden seinerzeit vierstreifig ausgebildet. Mehrere große Parkierungsanlagen werden unmittelbar von dort erschlossen. Das Zentrum ist entsprechend weitgehend autofrei und überwiegend als Fußgängerbereich gestaltet und ausgewiesen.



**Bild 2 | Lage im Straßennetz:** T-förmiger Hauptverkehrsstraßenzug mit zentraler Funktion für die Erschließung des innerstädtischen Geschäftszentrums von Baunatal (Kartengrundlage: © OpenStreetMap contributors | [www.openstreetmap.org](http://www.openstreetmap.org))

## Planerische Rahmensetzungen

Verkehrsplanung und Straßenraumgestaltung wurden im Rahmen eines Integrierten Handlungskonzeptes für die Innenstadt (2013/2015) integriert mit behandelt. Wesentliche Grundlagen waren darüber hinaus der Masterplan Innenstadt (2008), die Zukunftswerkstatt „Baunatal 2030“ (2009) und ein freiraumplanerischer Wettbewerb (2011) sowie eine verkehrsplanerische Studie (2010), die nachwies, dass eine Reduktion der Fahrstreifen und die Einrichtung von Kreisverkehren die Leistungsfähigkeit und Sicherheit auf den umzugestaltenden Hauptverkehrsstraßen verbessern würde.

## Problemdimensionen

Neben erheblichen wirtschaftlichen und städtebaulichen Defiziten – leerstehende Ladenlokale, fehlende architektonische Qualität und Ausstrahlung, ästhetische und bauliche Mängel an Gebäuden und im öffentlichen Raum – entsprach auch die Dominanz der Anlagen für den Kfz-Verkehr nicht mehr einem zeitgemäßen und den künftigen funktionalen und gestalterischen Anforderungen angemessenen Gesamtbild. Die vierstreifigen Fahrbahnen waren in Bezug auf das vorhandene Kfz-Verkehrsaufkommen überdimensioniert und erzeugten eine deutliche Trennwirkung zwischen dem innerstädtischen Geschäftszentrum und den angrenzenden Quartieren und städtebaulichen Nutzungen (Bilder 3 bis 5). Querungsanlagen für Zufußgehende lagen weit auseinander und führten so zu Umwegen oder ungesichertem, freiem Queren über die breiten Fahrbahnen und durchgängig begrünten Mittelstreifen hinweg oder ließen im Zuge von Unterführungen Direktheit, Barrierefreiheit und soziale Kontrolle missen. Radverkehrsanlagen fehlten gänzlich.



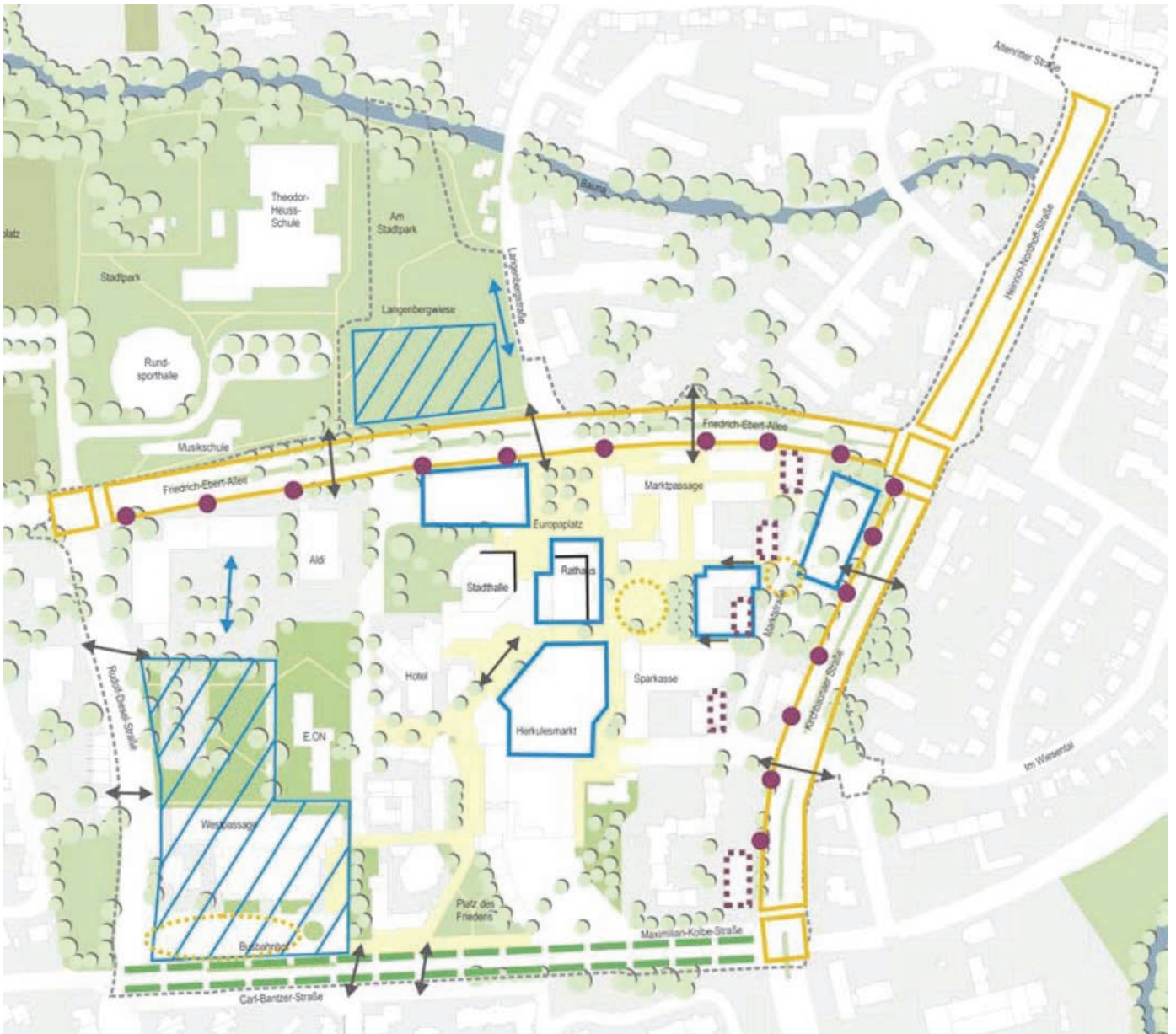
**Bilder 3 bis 5 | Vorher-Situation:** Die Trennwirkung der vierstreifigen Hauptverkehrsstraßen zwischen dem Zentrum und den umliegenden Quartieren und städtebaulichen Nutzungen ist im Luftbild und in den Beispielfotos - links Kirchbaunaer Straße, rechts Friedrich-Ebert-Allee - deutlich erkennbar. Überquerungsstellen für Zufußgehende sind nur in großen Abständen und teilweise als Unterführungen vorhanden, Radverkehrsanlagen fehlen gänzlich.

## Gestaltungsziele

Wesentliche Ziele der Umgestaltung der beiden Hauptverkehrsstraßen bestanden darin,

- die Zäsur zwischen dem Zentrum und den umliegenden Quartieren und städtebaulichen Nutzungen zu beseitigen oder zumindest deutlich zu verringern,
- die „Ränder“ des Geschäftszentrums gestalterisch aufzuwerten,
- die Überquerbarkeit insbesondere für Zufußgehende zu verbessern,
- dem Radverkehr geeignete eigene Anlagen zur Verfügung zu stellen,
- die Sicherheit und Verkehrsqualität für alle am Straßenverkehr Teilnehmenden nachhaltig zu verbessern.

Der 2010 fertiggestellte Rahmenplan zur Umgestaltung der Innenstadt von Baunatal greift diese Zielorientierung bereits in wesentlichen Teilaspekten auf und kennzeichnet die umzugestaltenden Hauptverkehrsstraßenabschnitte (Bild 6).



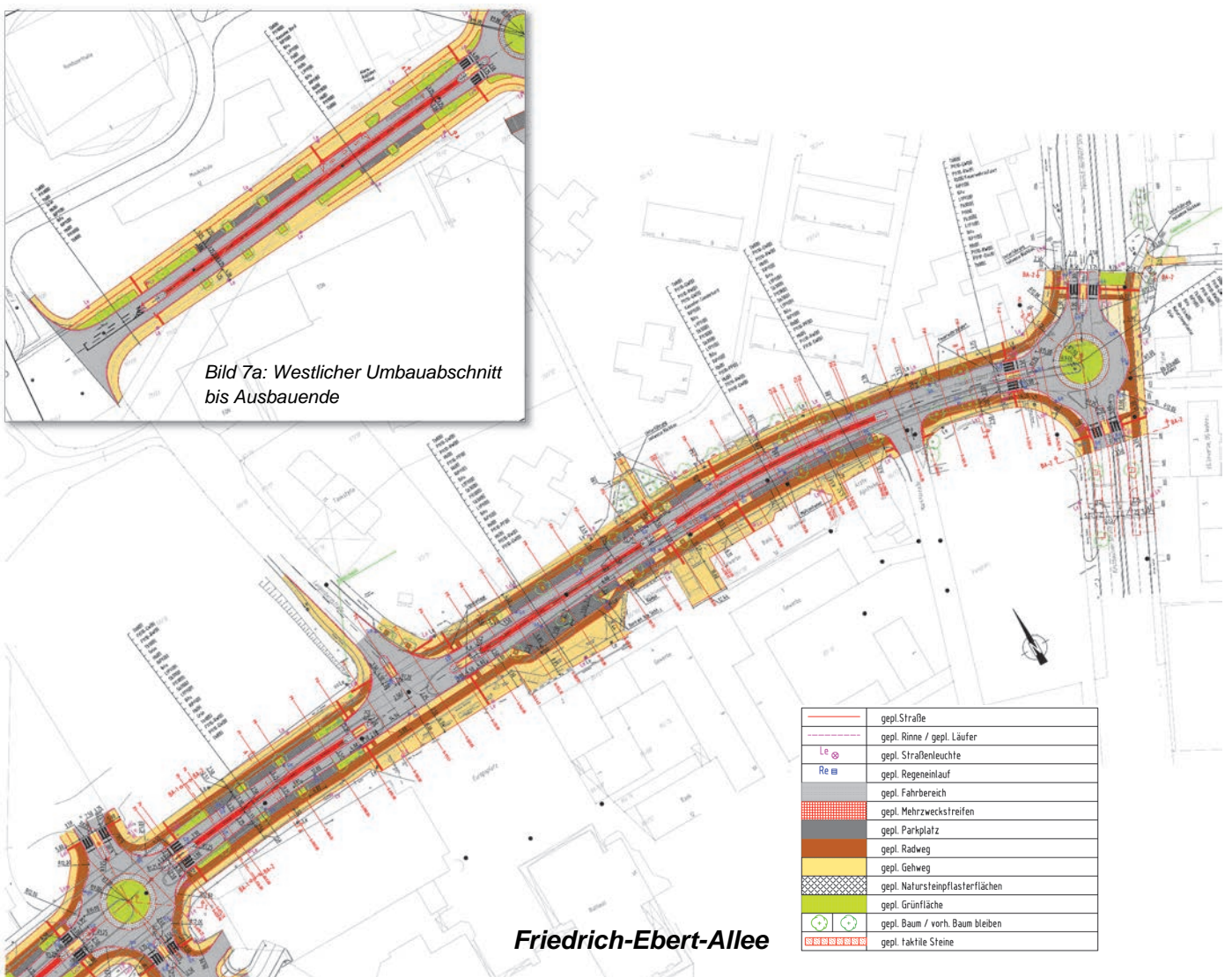
**Bild 6 |** Rahmenplan Innenstadt: Vernetzung der Grünbereiche und nicht motorisierten Wege innerhalb des Baunataler Geschäftszentrums und über dessen „Ränder“ hinweg, Öffnung von Plätzen zur Friedrich-Ebert-Allee (nördlicher Zentrumsrand) und zur Kirchbaunaer Straße (östlicher Zentrumsrand) und Schaffung bzw. Verbesserung von straßenüberschreitenden Wegebeziehungen

# Entwurfskonzept

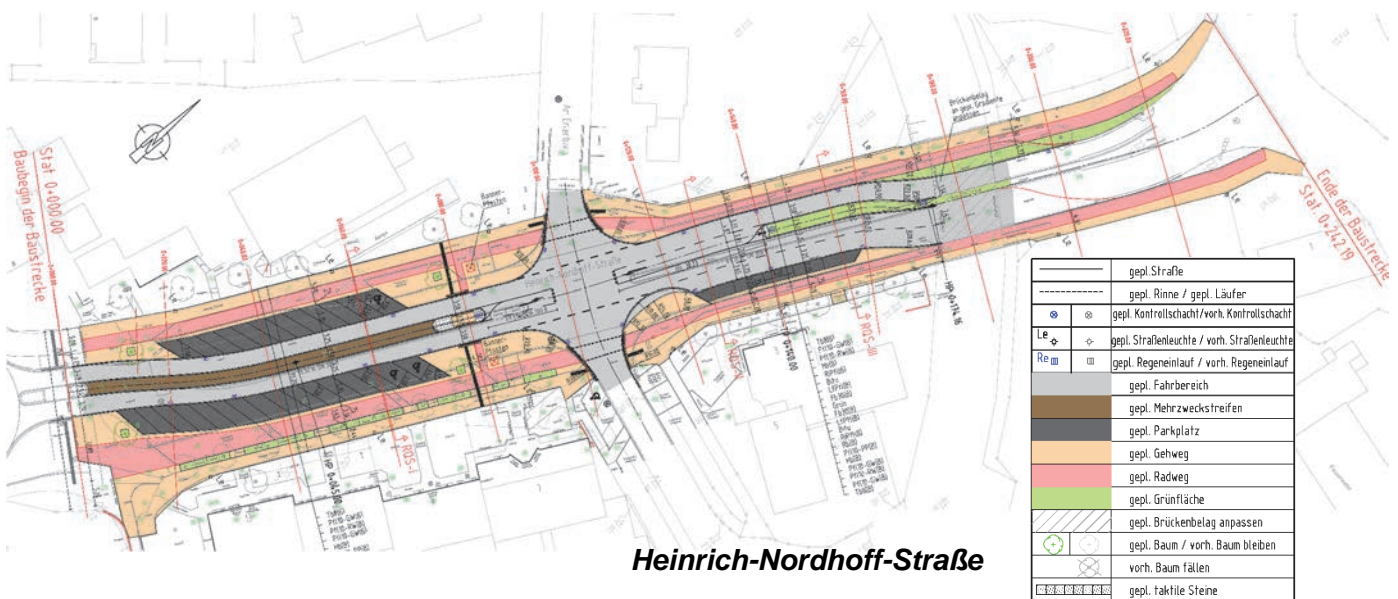
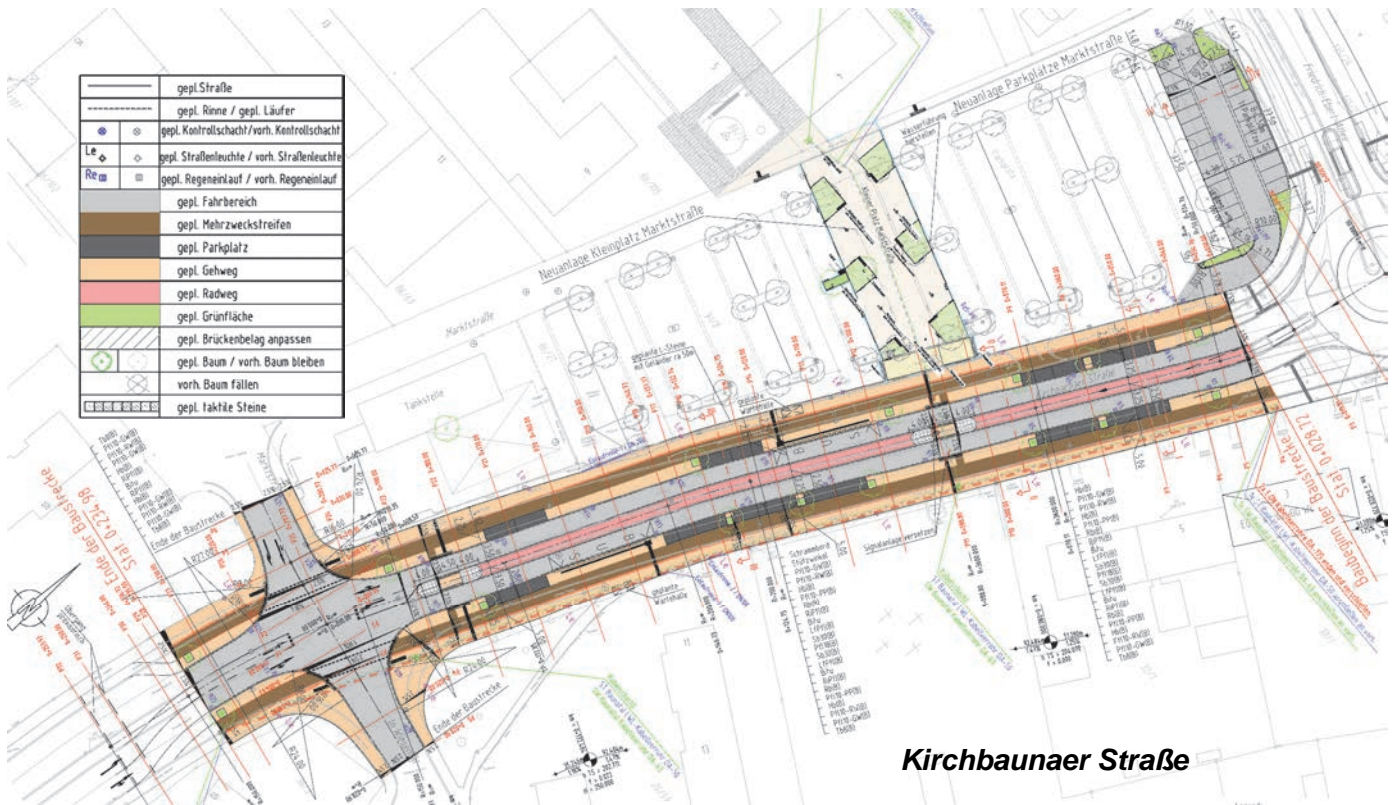
Das Entwurfskonzept (Bilder 7 bis 9) umfasste folgende wesentliche Maßnahmen:

- Reduktion der Fahrbahn von vier auf zwei Fahrstreifen, die durch überfahr- bzw. übergehbare Mittelstreifen – im Entwurfskonzept als „Multifunktionsstreifen“ bezeichnet – getrennt sind,
- Gestaltung von zwei wichtigen Knotenpunkten als kleine Kreisverkehrsplätze,
- Realisierung durchgängig jeweils 2,50 m breiter Radwege und Gehwege beiderseits der Fahrbahn,
- Verdichtung der gesicherten Überquerungsstellen für Zuzußgehende,
- Realisierung von Leitindikatoren für sehbeeinträchtigte Zuzußgehende an Bushaltestellen und Überquerungsstellen zur Unterstützung einer barrierefreien Nutzung,
- Herstellung eines durchgängigen Boulevard- bzw. Alleecharakters durch Baumreihen beidseitig der Fahrbahn.

Der Auswahl wesentlicher Gestaltungselemente lag ein Gestaltungshandbuch zugrunde.



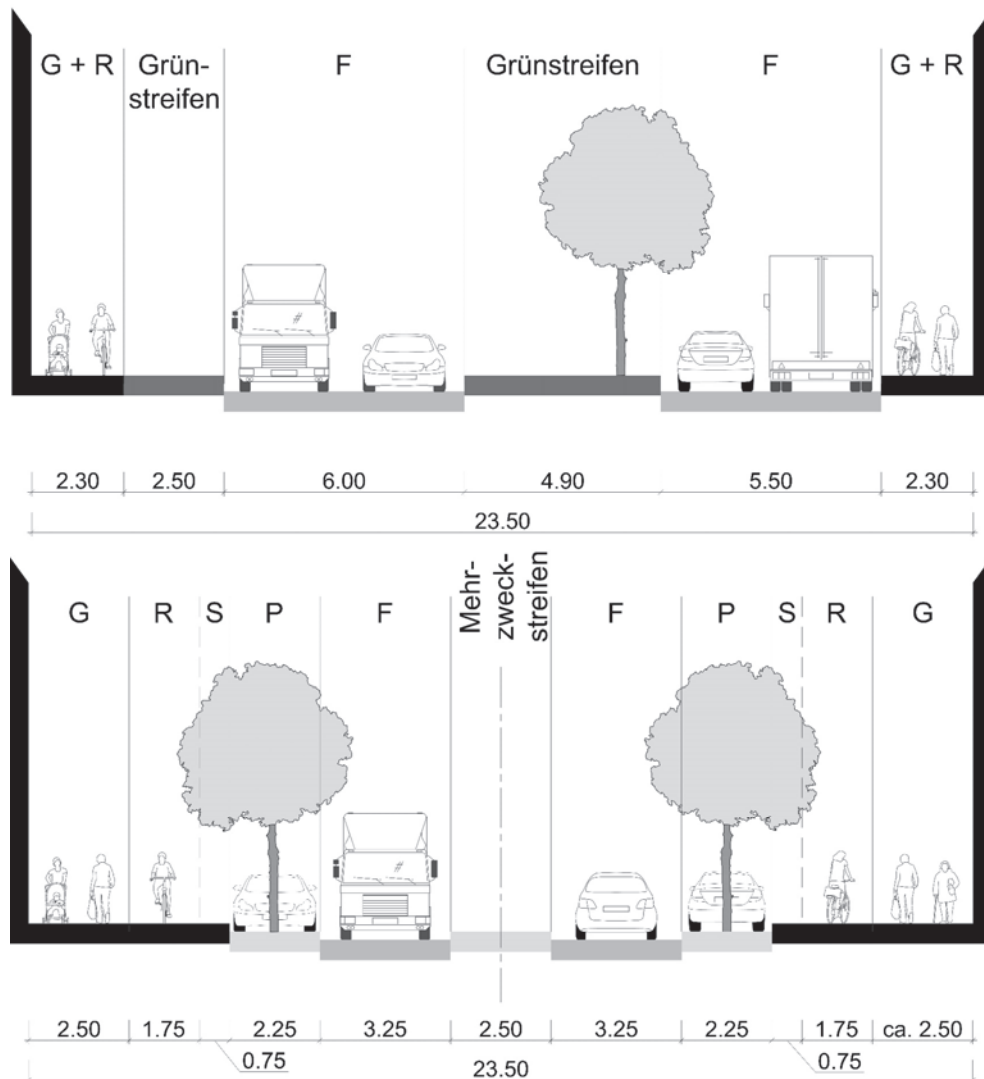
**Bild 7 |** Lageplan der neu gestalteten Friedrich-Ebert-Allee: die Reduktion auf zwei Fahrstreifen und der Bau von Kreisverkehrsplätzen führen zu deutlich verringerten Fahrbahnflächen zugunsten durchgängig breiter Radwege und Gehwege bzw. Seitenräume sowie erheblich kürzeren Überquerungswegen für Zuzußgehende – wesentliche Gestaltungsprinzipien werden auch für die beiden anderen, anschließend umgestalteten Hauptverkehrsstraßen angewandt (siehe Bilder 8 und 9)



**Bilder 8 und 9 |** Lagepläne der neu gestalteten Kirchbaunaer Straße und Heinrich-Nordhoff-Straße: vergleichbarer Gestaltungsansatz wie in der zuerst fertiggestellten Friedrich-Ebert-Allee (vgl. Bild 7)

Die Straßenquerschnitte machen im Vergleich von vorher zu nachher (Bilder 10 und 11) deutlich, dass der Rückbau auf zwei Fahrstreifen vor allem für Zufußgehende und Radfahrende eine gänzlich neue Qualität ergeben hat. Auch das Parkraumangebot konnte dadurch erhöht und für Busfahrgäste konnten eigene Warteflächen zur Verfügung gestellt werden. Bild 11 stellt den Regelquerschnitt dar, der in beiden umgestalteten Straßenzügen in vergleichbarer Form realisiert wurde.

**Bilder 10 und 11 | Typischer Straßenquerschnitt der Friedrich-Ebert-Allee: vorher (oben) mit vier Fahrstreifen überdimensionierte Fahrbahn, unterdimensionierte Gehwege, trennende Grünstreifen, keine Anlagen für den Radverkehr, nachher (unten) ein Fahrstreifen pro Richtung, durch einen überfahr- und übergehbaren Mittelstreifen getrennt, breite Radwege beidseitig der Fahrbahn mit integriertem Sicherheitsstreifen, Gehwege in Regelbreite gemäß geltenden Entwurfsrichtlinien sowie breitere Parkstreifen, angepasst an mittlerweile größere Durchschnittsbreiten von neu zugelassenen Pkw**



## Wichtige Gestaltungselemente

### ■ Fahrbahn

Die beiden je 3,25 m breiten, einstreifigen Richtungsfahrbahnen werden durch einen 2,50 m breiten, niveaugleich gepflasterten Mittelstreifen getrennt (Bild 12), der in den Plänen (vgl. z. B. Bild 11) als „Mehrzweckstreifen“ bezeichnet wird. Die Fahrstreifenbreite entspricht dem Regemaß der Richtlinien für den Entwurf von Stadtstraßen (RASt) der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen und erlaubt damit die Benutzung auch für Fahrzeuge mit maximal zugelassener Breite von 2,55 m gemäß Straßenverkehrszulassungs-Ordnung (StVZO). Die Mehrzweckfunktion ergibt sich daraus, dass:

- Zuzußgehende auf der freien Strecke in zwei Zügen die Fahrbahn überqueren können (siehe auch Abschnitt „Überquerungsstellen“) und
- Fahrzeuge an (fast) jeder Stelle nach links in gegenüber liegende Grundstücks- und Parkplatzzufahrten, nachrangige Einmündungen oder fahrbahnbegleitende Parkstände einbiegen können (Bild 13)

sowie

- bauliche Mittelinseln als sichere Überquerungsangebote in Fahrbahnmitte (vgl. Bild 12 im Hintergrund) und
- Linksabbiegestreifen in Einmündungen hinter auslaufendem Mittelstreifen (Bild 14) gut eingepasst werden können.



In der Regel ist der Seitenraum durch einen Hochbordstein von der Fahrbahn abgesetzt, neben dem eine einzeilige Entwässerungsrinne verläuft. Fahrbahnteiler im Bereich von Knotenpunkten und Mittelinseln in Streckenabschnitten werden baulich durch ein angeschrägten Flachbordstein vor Überfahren geschützt.



**Bild 12** | Realisierter Fahrbahnquerschnitt: einstreifige Richtungsfahrbahnen in 3,25 m Regelbreite, durch einen niveaugleich gepflasterten Mittelstreifen getrennt, der überfahren und von Zufußgehenden zum Überqueren der Fahrbahn in zwei Zügen genutzt werden und bei der gegebenen Breite von 2,50 m auch bauliche Fahrbahnteiler und Mittelinseln als gesicherte Querungsstellen – hinten im Bild – gut aufnehmen kann



**Bilder 13 und 14** | Nutzungs- und Gestaltungsdetails: direkte Zufahrt zu straßenbegleitenden Parkständen auf der anderen Straßenseite über den Mittelstreifen hinweg (links), aus dem Mittelstreifen heraus entwickelter kurzer Linksabbiegestreifen in eine nachgeordnete Einmündung (rechts) mit dahinter liegender baulicher Mittelinsel als Querungshilfe für Zufußgehende

Die Einleitung in den Abschnitt mit Mittelstreifen erfolgt durch einen kurzen Fahrbahnteiler (Bild 15) mit entsprechender StVO-Beschilderung, überwiegend kombiniert mit einem kurzen Linksabbiegestreifen mit nachfolgender Mittelinsel zum gesicherten, einmündungsnahen Überqueren der Fahrbahn (vgl. Bild 14).

Das in Bild 15 sichtbare StVO-Zeichen 283 („Absolutes Haltverbot“) weist darauf hin, dass mit unerwünschtem Halten und Kurzparken auf dem Mittelstreifen gerechnet wurde. Dies scheint jedoch nach einer gewissen Eingewöhnungszeit mittlerweile nicht mehr aufzutreten.

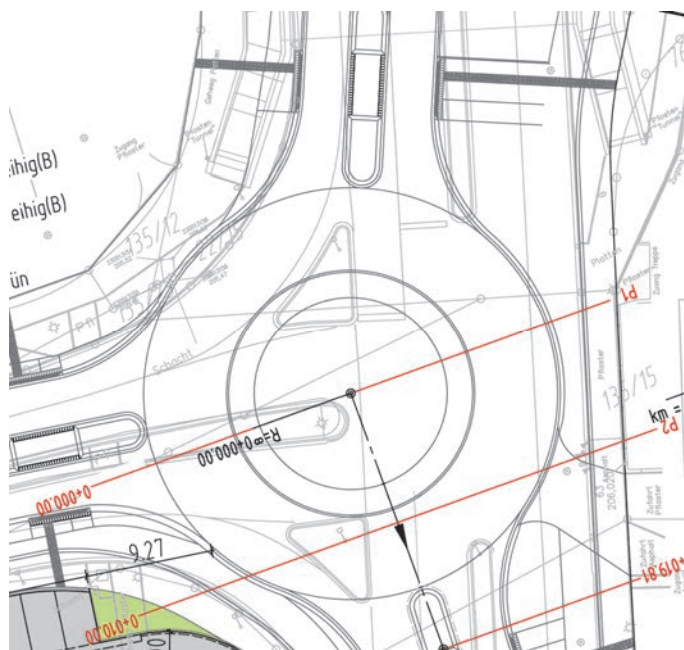
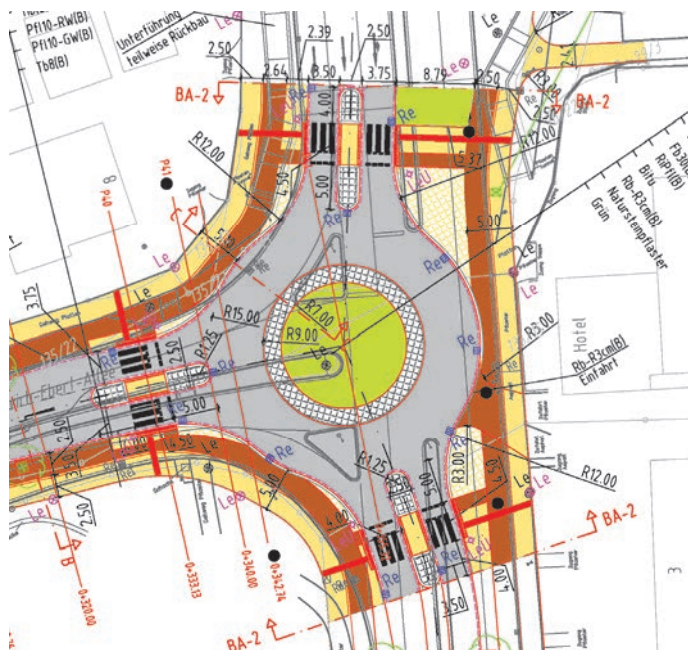
Bild 16 stellt die Einfahrsituation von Norden in den neu gestalteten Abschnitt der Heinrich-Nordhoff-Straße dar. Hier musste der Mittelstreifen im Bereich der Brücke über die Bauna (im Bild ganz vorne) schmaler und aus bautechnischen Gründen in einer Sonderform ausgeführt werden. Die fehlende Randbebauung macht an dieser Stelle die Funktion einer Überquerungshilfe auch verzichtbar.



**Bilder 15 und 16 | Nutzungs- und Gestaltungsdetails:** Verkehrszeichen „Absolutes Haltverbot“ (StVO-Z. 283) mit Zusatz „Auf dem Mittelstreifen“ auf dem Fahrbahnteiler, der den Mittelstreifen einleitet (links), Sondersituation mit schmalerem Mittelstreifen ohne Überquerungsfunktion im Bereich der Brücke über die Bauna (rechts)

### ■ Kreisverkehrsplätze

Zwei Knotenpunkte, die für die Zufahrt zum zentralen Geschäftsbereich maßgebliche Bedeutung haben, wurden zu kleinen Kreisverkehrsplätzen mit einem einheitlichen Durchmesser von 30 m umgestaltet (Bild 17).



**Bilder 17 und 18 | Kreisverkehrsplatz:** deutliches Ablenkmaß für Geradeausfahrende zur Geschwindigkeitsdämpfung aufgrund des gewählten Durchmessers von 30 m und Ausrichtung der Zufahrten auf den Achsenschnittpunkt der zulaufenden Fahrbahnen (linkes Bild); gut erkennbar die sparsamere Flächennutzung gegenüber der vorherigen Gestaltung als Einmündung mit vierstreifigen Fahrbahnen und frei fließenden Abbiegestreifen hinter Dreiecksinseln (rechtes Bild)

Die gewählten Maße – 6 m breite Kreisfahrbahn, 2 m breiter, gepflasterter Innenkreis (selten befahrene Fläche für breite Fahrzeuge) und Kreisinsel mit 7 m Radius – erzeugen im Zusammenhang mit den direkt auf den Achsenschnittpunkt gerichtet konstruierten Zufahrten ein deutliches Ablenkmaß im Geradeausverkehr und damit eine geschwindigkeitsdämpfende Wirkung. Bild 18 lässt gut erkennen, dass die im Planhintergrund sichtbare ursprüngliche Gestaltung der Einmündung mit vierstreifigen Fahrbahnen und frei fließenden Abbiegestreifen hinter Dreiecksinseln mehr Fläche in Anspruch genommen hat als die heutige Kreisverkehrslösung. Die nördliche Furt mit Fußgängerüberwegen ersetzt die vormalige Fußgängerunterführung, für Zuzußgehende ein Qualitätssprung im Hinblick auf Barrierefreiheit, Umwegvermeidung und soziale Sicherheit.

Die Befahrbarkeit der Kreisverkehre erscheint gut und begründet die festgestellte positive Wirkung auf den Verkehrsablauf im fließenden Kfz-Verkehr (Bild 19). Selbst dem örtlich verkehrenden Stadtbus ist es offenbar möglich, den Kreisverkehr ohne Mitnutzung des gepflasterten Innenkreises langsam zu durchfahren (Bild 20). Für Schwerverkehrsfahrzeuge geht es allerdings nicht ohne eine solche Mitnutzung. Dies führt auch hier zu sichtbaren Nutzungsspuren und Bauschäden auf den Borden zwischen Innenkreis und Kreisfahrbahn (Bild 21) wie auch auf den Borden am äußeren Rand des Kreisverkehrs.



**Bilder 19 bis 20 | Nutzungsdetails:** im Alltag zeigt sich eine gute Befahrbarkeit und ein flüssiger Verkehrsablauf (links), auch der Stadtbus kann den Kreisverkehr offenbar ohne Mitnutzung des gepflasterten Innenkreises befahren (rechts)

Wie Bild 22 zeigt, lassen sich im Kreisverkehr auch Privatzufahrten einbinden, ohne dass die geschwindigkeitsdämpfende Wirkung verloren geht, wenn die Bordabsenkung erst hinter dem Einfahrtbereich in den Kreisverkehr beginnt und insgesamt eine gute Sicht sichergestellt wird.

**Bilder 21 und 22 | Gestaltungsdetails:** die Mitnutzung des gepflasterten Innenkreises durch Schwerverkehrsfahrzeuge führt auf Dauer zu sichtbaren Nutzungsspuren und Bauschäden (links unten), auch im Kreis lässt sich ein Grundstück gut anschließen (rechts), wenn die Übersichtlichkeit der Gesamtsituation gegeben ist und geringe Geschwindigkeiten gefahren werden



Die nicht rechtwinklig anschließbare Einmündung des Bingewegs in die Heinrich-Nordhoff-Straße wurde mit einer sog. selten befahrenen Fläche ausgeführt (Bild 23), die korbboogenähnlich die größeren Schleppkurven von Schwerverkehrsfahrzeugen berücksichtigt, ohne die Verkehrsflächen des Rad- und Fußverkehrs im Einmündungsbereich und den Linksabbiegestreifen in der Hauptverkehrsstraße zu beeinträchtigen, während kleineren Kraftfahrzeugen ein gut befahrbarer 10 m-Radius zur Verfügung steht. Die Radienfolge der selten befahrenen Fläche ist dem Planauszug in Bild 9 zu entnehmen.



**Bild 23** | Gestaltungsdetail: Die im Seitenraum asphaltierte, „selten befahrene Fläche“ in der Ausfahrt aus dem Bingeweg in die Heinrich-Nordhoff-Straße ist auf Grundlage der Schleppkurven von Schwerverkehrsfahrzeugen konstruiert und dient nicht zuletzt dazu, dass der Linksabbiegestreifen in der Hauptverkehrsstraße nicht zurückgezogen markiert werden musste.

### ■ Radwege

Die umgestalteten Straßen wurden beidseitig mit in der Regel 2,50 m breiten Radwegen im Seitenraum ausgestattet (Bilder 24 und 25), die auch die Benutzung durch breitere Fahrräder (siehe Bild 24) ohne funktionale Defizite zulassen. Neben Parkstreifen sind 0,75 m der Gesamtbreite, gestalterisch integriert, als Sicherheitstrennstreifen gedacht, um Schutz vor aufschlagenden Autotüren zu bieten. Das Fahrverhalten der Radfahrenden (siehe Bild 25) verweist auf die Sinnfälligkeit dieses grundlegenden Entwurfsansatzes: Hier kann ein ausreichender Abstand gewahrt werden, ohne dass auf die Gehfläche ausgewichen werden muss.

In Teilabschnitten ist die Radwegbreite bis auf knapp über 3 m aufgeweitet und in Bereichen mit Schrägparkständen sind zwischen Parkständen und Radweg zusätzliche 0,75 m für den Fahrzeugüberhang eingeplant (beides siehe Bilder 9 und 24).



**Bilder 24 und 25 | Radverkehrsanlagen:** durchgängige Herstellung von 2 m breiten Radwegen im Seitenraum, neben Parkstreifen (rechtes Bild) sind darin 0,75 m als Sicherheitstrennstreifen enthalten, in Abschnitten ohne Parkstreifen (linkes Bild) verlaufen die Radwege von der Fahrbahn abgesetzt und ergeben damit Multifunktionsflächen für unterschiedliche Nutzungen

Der Wechsel vom Bestand auf den Radweg im umgebauten Abschnitt und umgekehrt ist in unterschiedlicher Form hergestellt.

Von Westen kommend ist der erste, wenig angebaute und von Radfahrenden und Zufußgehenden gering frequentierte Umbauabschnitt der Friedrich-Ebert-Allee als „Gemeinsamer Geh- und Radweg“ (StVO-Zeichen 240) ausgewiesen (Bild 26). Erst im Übergang zum zentralen Bereich erfolgt im Zulauf zum Kreisverkehrsplatz neben den ersten Längsparkständen die Trennung von Radweg und Gehweg (Bild 27). In Gegenrichtung endet der Radweg erst am Ausbauende in der Einmündung der Rudolf-Diesel-Straße (vgl. Bild 7a) und geht dort in einen gemeinsamen Geh- und Radweg mit Außerortscharakter über.



**Bilder 26 und 27 | Radverkehrsführung im Übergang zum Bestand:** aus Westen kommend zunächst gemeinsamer Geh- und Radweg (links), im Zulauf zum zentralen Kreisverkehrsplatz dann Trennung von Rad- und Gehweg mit Piktogramm-Platte (rechts)

Bild 26 zeigt im Übrigen rechts neben dem Baumbet eine Piktogramm-Platte, wie sie im Zuge der Radwege wiederholt eingesetzt wird, beispielsweise auch im Bereich von Querungsstellen des Fußverkehrs.

Am Ausbauende in der Kirchbaunaer Straße (Bild 28) erfolgt der Wechsel im Zuge der noch in die Umgestaltung komplett einbezogenen Kreuzung mit Marktstraße und Im Wiesental. Südlich davon endet die angebaute Straße, der Radverkehr wird hier auf einem einseitigen Gemeinsamen Geh- und Radweg (im Bild 28 rechts) weitergeführt.



**Bild 28** | Radverkehrsführung im Übergang zum Bestand: Aufnahme des Radverkehrs innerhalb der komplett in die Umgestaltung einbezogenen Kreuzung Kirchbaunaer Straße / Marktstraße / Im Wiesental

### ■ Gehwege und Seitenraumgestaltung

Gehwege bzw. Gehflächen im Straßenseitenraum weisen nach dem Umbau überwiegend eine Breite von 2,50 m auf (Bild 29). Auf einem Teilstück der Heinrich-Nordhoff-Straße (Bild 30) erfolgt eine Trennung von Radweg und Gehweg im Zuge eines beibehaltenen älteren Baumbestandes. Der Gehweg weist hier eine Breite von 2,25 m auf, die jedoch ebenfalls den Anforderungen des Regelfalls entspricht, weil beidseitig keine Beschränkung durch Gebäude oder höhere Mauern besteht.



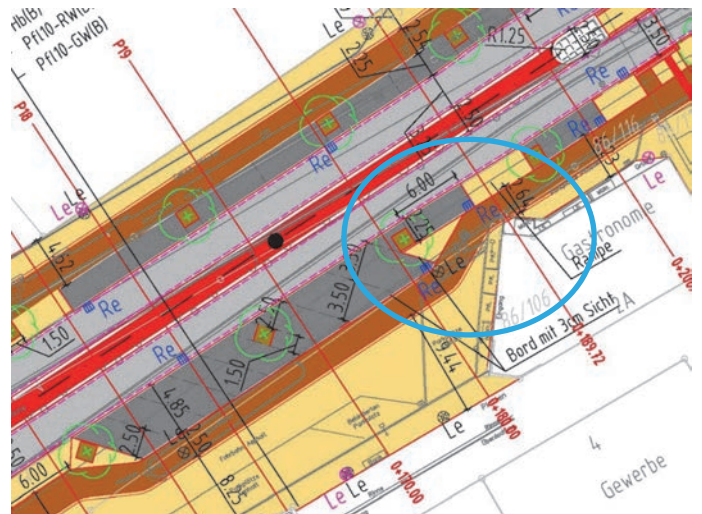
**Bilder 29 und 30** | Gehwege im Streckenverlauf: durchgängig wird eine Breite von 2,50 m eingehalten, lediglich zur Bewahrung des vorhandenen Baumbestandes in der Heinrich-Nordhoff-Straße erfolgt eine Verringerung der Gehwegbreite auf 2,25 m

Dort, wo sich die Friedrich-Ebert-Allee zur zentralen Fußgängerzone hin öffnet, ergibt sich durch die Umgestaltung ein Seitenplatz, in dem der fahrbahnbegleitende Gehweg gestalterisch weitgehend aufgelöst wird (Bilder 31 bis 33). Der gesamte Seitenraum dient hier gleichermaßen dem Gehen und Verweilen und schafft zudem Platz für einen kleinen Wochenmarkt.



**Bilder 31 bis 33 | Gehwege und Seitenraumgestaltung:** die teilweise Auflösung der Gehwege zugunsten platzähnlicher Situationen schafft dort, wo die zentrale Fußgängerzone auf die Friedrich-Ebert-Allee stößt, Raum für Aufenthalt und Markt (oben und links)

Im gleichen Bereich findet sich eine kritische Einengung im Gehwegverlauf (Bild 34), weil auf eine Einkürzung der Parkfläche verzichtet wurde und der Radweg gleichzeitig in kompletter Breite durchgezogen ist. Eine solche Benachteiligung des Fußverkehrs gegenüber den anderen Verkehrsansprüchen ist an keiner anderen Stelle der umgestalteten Straßenräume feststellbar und hätte, wie der Planauszug in Bild 35 nahelegt, durch Verzicht auf wenige Parkstände vermieden werden können.



**Bilder 34 und 35 | Priorisierung der Verkehrsarten:** eine kritische Engstelle für den Fußverkehr (links im Foto, rechts im Ausführungsplan) ergibt sich durch Priorisierung der Anforderungen des ruhenden Kfz-Verkehrs und des Radverkehrs gegenüber dem Fußverkehr – durch Verzicht auf wenige Parkstände hätte dies vermieden werden können

## ■ Überquerungsstellen

Gesicherte Überquerungsstellen sind je nach Einsatzort als signalisierte Furten (Bild 36), bauliche Mittelinseln (Bild 37) oder Fußgängerüberwege – Letztere umlaufend um die beiden Kreisverkehrsplätze (vgl. Bild 19) – realisiert. Alle Überquerungsstellen sind barrierefrei gestaltet und mit Leitindikatoren für Sehbeeinträchtigte ausgestattet (Bild 38). Darüber hinaus bietet der Mittelstreifen Zuzußgehenden die Möglichkeit, überall auf freier Strecke in zwei Teiletappen die Fahrbahn zu überqueren (Bild 39). Ein solches lineares Angebot ist insbesondere im Zusammenhang mit beidseitigem Geschäftsbesatz und Parkständen am Fahrbahnrand sinnvoll, weil es einen Seitenwechsel ohne Umwege ermöglicht.



**Bilder 36 bis 39 | Überquerung der Fahrbahn:** je nach Standort und Anforderung an die Sicherheit aus Sicht des Fußverkehrs unterschiedliche Angebote zum Überqueren der Fahrbahn mittels signalisierter Furt (oben links), baulicher Mittelinsel (oben rechts) oder Fußgängerüberweg (siehe Bild 19), in jedem Falle barrierefrei gestaltet (unten links), zusätzlich freies Querungsangebot für Zuzußgehende im Zuge des durchlaufenden Mittelstreifens (unten rechts)

Die Verortung der gesicherten Überquerungsstellen erfolgte eng angelehnt an das vorhandene Fußverkehrsnetz zwischen dem Zentrum und den umliegenden Wohnquartieren. Dies ergibt wirksame Netzschlüsse im Fußverkehrsnetz, wo die das Zentrum umschließenden Hauptverkehrsstraßen vormals als deutliche Zäsuren wirkten.

Die Bilder 40 bis 43 machen die konsequente Aufnahme vorhandener Wegebeziehungen im Fußverkehrsnetz deutlich. Die signalisierte Furt mit Mittelinsel in der Kirchbaunaer Straße (Bild 43) erschließt gleichzeitig einen größeren Parkplatz am Zentrumsrand. Die Teilaufpflasterung der parallel zur Kirchbaunaer Straße verlaufenden Fahrgasse des Parkplatzes (Bild 42) ermöglicht Zuzußgehenden ein barrierefreies Begehen der gesamten Route zwischen dem zentralen Marktplatz und dem Wohnquartier östlich der Kirchbaunaer Straße. Damit wird gleichzeitig auch die Bushaltestelle „Friedhof“ in der Kirchbaunaer Straße fußläufig barrierefrei erschlossen.





**Bilder 40 bis 43 | Netzschlüsse im Fußverkehr:** vormalige Zäsuren durch die das Zentrum umschließenden Hauptverkehrsstraßen, heute direkte fußläufige Verbindungen zwischen umliegenden Quartieren und dem Geschäftszentrum – oben zwei Perspektiven eines Netzschlusses vom Zentrum über die Friedrich-Ebert-Allee ins nördlich angrenzende Wohnquartier, unten eine Route vom Zentrum über den ebenfalls neu gestalteten Parkplatz mit angehobener Fahrgasse zur Haltestelle „Friedhof“ und weiter bis in das Wohnquartier östlich der Kirchbaunaer Straße

### ■ Bushaltestellen

Die Bushaltestellen weisen eine einfache, funktionale Gestaltung auf (Bilder 44 und 45): schmaler Ein- und Ausstiegstreifen zwischen Fahrbahn und Radweg, zurückgesetzter Witterungsschutz mit Sitzgelegenheiten für wartende Fahrgäste, Rad- und Gehweg laufen dazwischen durch.



**Bilder 44 und 45 | Gestaltung der Bushaltestellen:** Ein- und Ausstiegsbereich mit Leitindikatoren und erhöhtem Kapbordstein, durchlaufender Radweg und Gehweg, rückwärtig angeordneter Witterungsschutz mit Sitzgelegenheiten für wartende Fahrgäste

## ■ Parken

Parken am Fahrbahnrand findet überwiegend in Längsaufstellung statt (Bild 46). In wenigen Abschnitten mit überwiegend größeren Baufluchtabständen finden sich Parkstände in Schrägaufstellung (Bild 47). Wie Bild 48 verdeutlicht, führen die im Vergleich zu den in den Regelwerken, z. B. den Richtlinien für Anlagen des ruhenden Verkehrs (EAR) der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen, mit 2,25 m Breite leicht überbreiten Längsparkstände offenbar zu einem sehr geordneten Abstellen der Fahrzeuge.



**Bilder 46 bis 48 | Parkstände im Straßenraum: überwiegend Längsaufstellung (oben links), bei breiteren Baufluchtabständen auch Schrägaufstellung (oben rechts), die gewählte Breite von 2,25 m begünstigt offenbar ein geordnetes Abstellen der Fahrzeuge (rechts)**



## ■ Bautechnische Details

Die nachfolgenden Bilder zeigen einige ausgeführte bautechnische Details:

- Kleinräumige Absenkung der Eckpunkte zwischen Parkständen und übrigem Seitenraum zur Erleichterung von Vorwärtseinparken (Bild 49),
- Erhöhter Spezialbordstein am Buskap (Bild 50),
- Verlegemuster der einzeiligen Entwässerungsrinne – hier mit dem durchgängig verwendeten schmalen Straßeneinlauf – im Übergang vom Buskap zum Seitenraum mit normalem Hochbordstein (Bild 51),
- Sonderfertigungen von Platten mit Schrift bzw. Piktogramm in den Pflasterflächen von Parkständen (Bild 52) und Radwegen (Bild 53),
- Schrägparkstand mit auf dem Pflaster markiertem Rollstuhl-Piktogramm und „Autoschalter“ einer Apotheke mit der Aufschrift „Nutzung nur für Behinderte oder Eltern mit Kind“ (Bild 54),
- Leitindikatoren für Sehbeeinträchtigte und einheitliche Bordabsenkung auf 3 cm an einer gesicherten Überquerungsstelle, hier Fußgängerüberweg mit begleitender Radfurt (Bild 55) sowie
- Baumscheiben mit Anfahrtschutzbügel für die straßenbegleitenden Bäume (Bild 56).



**Bilder 49 bis 56** | Ausgewählte bautechnische Details: Formen der Bord- und Bordrinnengestaltung am Fahrbahnrand (obere Reihe), besondere Piktogramme im Pflasterbelag mit unterschiedlichen Aussagen (mittlere Reihe), Elemente der barrierefreien Gestaltung von gesicherten Überwegen (unten links), Gestaltung der straßenbegleitenden Baumstandorte (unten rechts)

## Abstimmung und Beteiligung

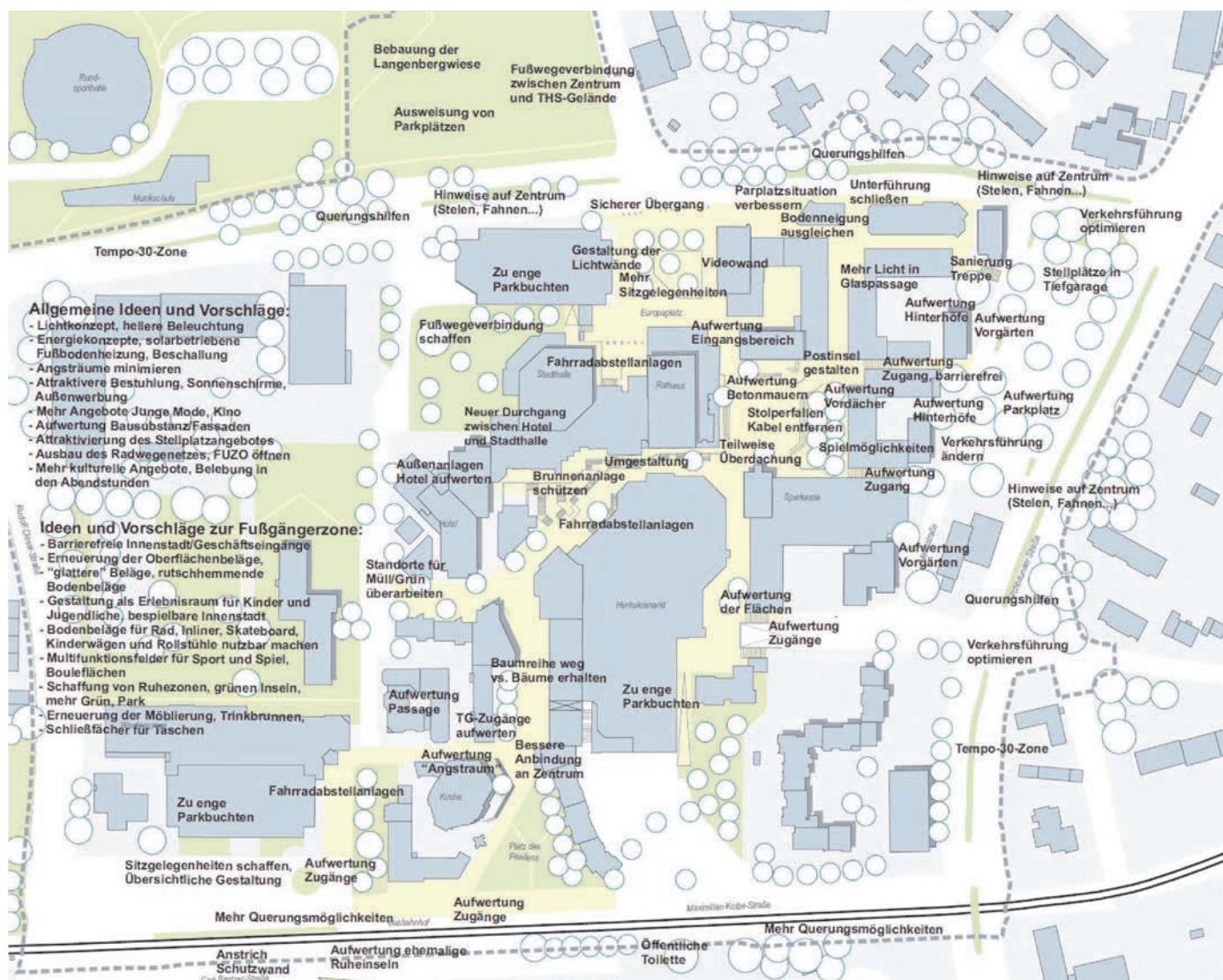
Die Abstimmung und Beteiligung zu den Straßenplanungen erfolgte im Rahmen der Masterplanung zum Integrierten Handlungskonzept.

Die städtischen Fachbereiche für Bau und Umwelt sowie für Wirtschaftsförderung steuerten den Prozess, die Koordinierung erfolgte durch ein externes Kernbereichsmanagement. Der Umbau wurde durch eine Lenkungsgruppe aus Politik, Verwaltung und ausgewählten Innenstadtakteuren begleitet, deren Sitzungen durch einen Arbeitskreis der Verwaltung vorbereitet wurden.

An der Schnittstelle zwischen Verwaltung, Wirtschaft und Öffentlichkeit agiert die städtische Marketing GmbH, die seit ihrer Gründung im Jahr 2012 zuvor in verschiedenen Dienststellen und Institutionen verteilte Aufgaben in einer Hand übernimmt und sich mit den Bereichen Tourismus, Veranstaltungsmanagement, Werbung und Vermarktung öffentlicher Angebote befasst, aber im Rahmen eines Baustellenmanagements auch Vorgehensweisen, Handlungsschritte und Maßnahmen des Stadtumbaus in die Öffentlichkeit

kommuniziert und hierzu begleitende Aktivitäten wie öffentliche Veranstaltungen, Feste etc. entwickelt und organisiert. Sie kooperiert eng mit dem City Marketing Baunatal e.V., in dem engagierte Einzelhandelsunternehmen organisiert sind.

Beteiligungsverfahren und Öffentlichkeitsarbeit fanden – und finden weiterhin – auf unterschiedlichen Ebenen statt und nutzen beispielsweise Formate wie Zukunftswerkstätten, Arbeitsgruppen, Gesprächsrunden, Vortragstätigkeiten sowie Printmedien und Internet. Vielfältige Vorschläge und Ideen von Bürgerinnen und Bürgern flossen auf diesem Wege frühzeitig und kontinuierlich in das Handlungskonzept und die auf dieser Grundlage entwickelten grundlegenden Planwerke – so auch die Umbauplanungen für die hier dokumentierten Hauptverkehrsstraßen – ein (Bild 57).



**Bild 57 | Beteiligung:** Analyseplan aus der ersten Beteiligungsphase 2010/11 mit Wünschen und Vorstellungen von Bürgerinnen und Bürgern zum freiraumplanerischen Wettbewerb zur Gestaltung der Fußgängerzone und der Eingangsbereiche in das Innenstadtzentrum, auch ersten Aussagen zur Verkehrsplanung und -gestaltung der umliegenden Hauptverkehrsstraßen

## Wirkungen

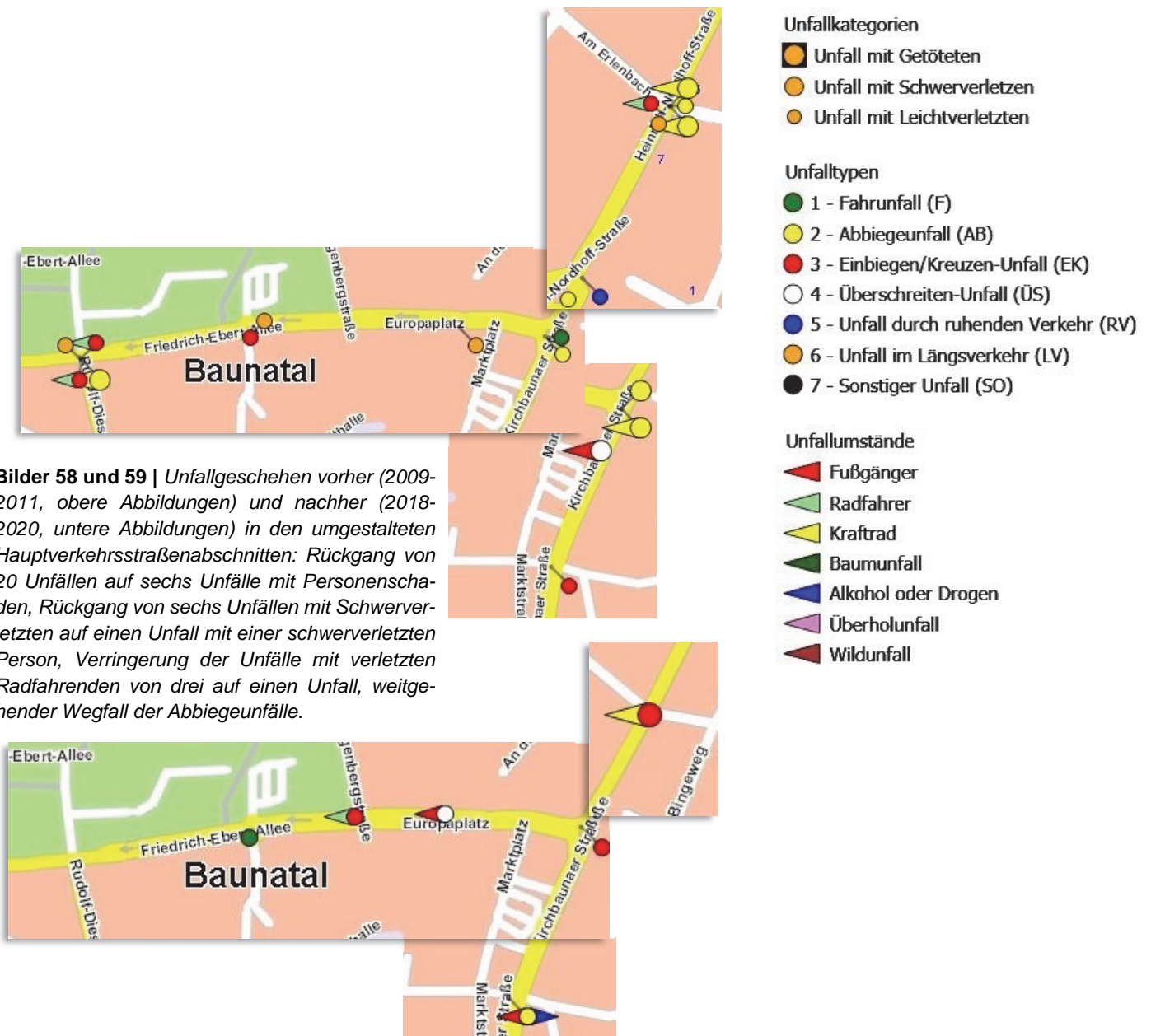
### ■ Verkehrssicherheit

Im Vergleich der Unfalldaten von 2009 bis 2011 („vorher“) und 2018 bis 2020 („nachher“) hat die Umgestaltung der drei Hauptverkehrsstraßenabschnitte die Verkehrssicherheit bezogen auf Unfälle mit Personenschaden deutlich verbessert. Unter Berücksichtigung aller polizeilich registrierten Unfälle waren zwar im Vorher-Zeitraum 59, im Nachher-Zeitraum 72 Unfälle zu verzeichnen, davon waren jedoch vorher 40 (68 %) und nachher 62 Unfälle (86 %) lediglich mit – überwiegend geringem – Sachschaden verbunden.

Bei den Unfällen mit Personenschaden ergibt der Vergleich über alle drei Straßenabschnitte bezogen auf die jeweils betrachteten 3-Jahres-Zeiträume (Bilder 58 und 59):

- einen Rückgang der Verkehrsunfälle mit Personenschaden von 20 auf sechs Fälle,
- einen Rückgang der bei diesen Unfällen Schwerverletzten von 6 Personen auf eine Person und der Leichtverletzten von 14 auf fünf Personen,
- einen Rückgang der Unfälle mit Radverkehrsbeteiligung von drei auf einen,
- Rückgänge bei den Unfalltypen „Abbiegeunfälle (AB)“ von acht Fällen auf einen Fall, der „Einbiegen/Kreuzen-Unfälle (EK)“ von fünf auf drei Fälle sowie ein Wegfall der „Längsverkehrs-Unfälle“ (LV), die vorher vier Unfälle mit Personenschaden ausmachten,
- ein deutlicher Rückgang der Unfälle mit Personenschaden von sechs Unfällen auf einen Unfall durch Umgestaltung des zentralen Knotenpunktes zwischen den drei Straßen zu einem Kreisverkehr.

Jährlich sind nach der Umgestaltung nach den vorliegenden Unfalldaten aus den Kalenderjahren 2018 bis 2020 in Summe über alle drei Straßen im Durchschnitt 0,2 Unfälle mit Personenschaden je 100 m Straßenlänge zu verzeichnen. Bei dem gegebenen hohen Aufkommen im Kfz-Verkehr erscheint dies eine unauffällige Quote und ein zufriedenstellendes Maß an Verkehrssicherheit.



**Bilder 58 und 59 | Unfallgeschehen vorher (2009-2011, obere Abbildungen) und nachher (2018-2020, untere Abbildungen) in den umgestalteten Hauptverkehrsstraßenabschnitten: Rückgang von 20 Unfällen auf sechs Unfälle mit Personenschaden, Rückgang von sechs Unfällen mit Schwerverletzten auf einen Unfall mit einer schwerverletzten Person, Verringerung der Unfälle mit verletzten Radfahrenden von drei auf einen Unfall, weitgehender Wegfall der Abbiegeunfälle.**

Weitere Detailanalysen ergaben, dass nach der Umgestaltung alle Unfälle mit Zufußgehenden und Radfahrenden durch unachtsame Autofahrende verursacht wurden und dabei ausnahmslos zu nur leichten Verletzungen führten. Der „Überschreiten-Unfall“ in der Friedrich-Ebert-Allee (vgl. Bild 59) kam beim Rückwärts-einparken zustande, bei dem eine auf dem hier einmündenden Fußweg – an dieser Stelle befindet sich eine Mittelinsel (vgl. Bilder 40 und 41) – wartende Fußgängerin übersehen wurde. Der 2019 registrierte Unfall mit einer schwerverletzten Kraftradfahrerin in der Heinrich-Nordhoff-Straße (vgl. Bild 59 oben rechts) wurde durch eine aus der Seitenstraße einbiegende Autofahrerin verursacht, die die Kraftradfahrerin übersehen hatte. Letztere wich aus und kam dabei zum Sturz, sie trug keinen Helm. Der einzige Nachher-Unfall mit Personenschaden im umgestalteten Abschnitt der Kirchbaunaer Straße wurde durch einen alkoholisierten Autofahrenden verursacht und betraf eine Fußgängerin, die dabei leicht verletzt wurde.

Aufgrund fehlender aktueller Verkehrsdaten ist es nicht möglich, die Anzahl verunglückter Personen zu Fuß und auf dem Rad in einen Zusammenhang zu einem möglicherweise gestiegenen Verkehrsaufkommen im Fuß- und Radverkehr in den umgestalteten Straßen zu stellen. Es ist allerdings anzunehmen, dass die Anzahl Zufußgehender und Radfahrender hier zwischenzeitlich deutlich zugenommen hat.

#### Quellenhinweise

Die Bilder Nr. 1, 3 (Luftbild), 4 und 5 sowie Pläne, Berichte und sonstige Unterlagen wurden von der Stadt Baunatal, Abteilung Tiefbau und Tiefbauunterhaltung, Unfalldaten und EUSKa-Auszüge (Bilder 58 und 59) vom Polizeipräsidium Nordhessen, Direktion Verkehrssicherheit/Sonderdienste, Verkehrsinspektion-Euska bereitgestellt. Alle übrigen Nachher-Fotos: Karl Heinz Schäfer, TH Köln. Die Urheberrechte liegen jeweils dort. Kartenbasis von Bild 2: © OpenStreetMap contributors, www.openstreetmap.org.

#### Kontakte

Stadt Baunatal, Fachbereich Bau und Umwelt, Abteilung Tiefbau und Tiefbauunterhaltung, Marktplatz 14, 34225 Baunatal; www.baunatal.de (Kontakt-E-Mail: karsten.brede@stadt-baunatal.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 03/2023