

Backnanger/Dr. Hockertz-Straße | Rudersberg

Ortsdurchfahrt mit Shared Space-ähnlicher Gestaltung



Bild 1 | Die Ortsdurchfahrt im Ortskern nach dem Umbau: weiche Separation von Fahrbahn und Seitenräumen mit einheitlich wirkenden Oberflächenmaterialien, Gestaltung in Anlehnung an das sog. Shared Space-Prinzip

Projektdaten

- Zentralort einer Gemeinde mit rd. 11.000 Einwohnern in Baden-Württemberg
- Ca. 650 m langer Straßenzug als Teil der Ortsdurchfahrten der L 1080 und L 1148
- Verkehrsstärken werktags (zentraler Bereich):
 - Rd. 7.700 Kfz/24h
 - Rd. 15 Busse/24h
 - Rd. 200 Radfahrende/24h (geschätzt)
- Planung: Planungsbüro Richter-Richard, Aachen/Berlin (Vorstudien und Vorentwurf), Bolz + Palmer Beratende Ingenieure PartG mbB, Winnenden (Entwurfs- und Ausführungsplanung)
- Baukosten: ca. 3,5 Mio. €
- Verkehrsfreigabe: März 2015

Lage und städtebauliches Umfeld

Bei dem umgestalteten Straßenzug Backnanger Straße / Dr. Hockertz-Straße handelt es sich um den zentralen Abschnitt von zwei in Rudersberg, dem Hauptort der gleichnamigen ländlichen Gemeinde im Rems-Murr-Kreis aufeinandertreffenden Ortsdurchfahrten (L 1080 und L 1148) (Bild 2). Nächstgrößere Städte sind Backnang im Nordwesten und Schorndorf im Süden. Die baden-württembergische Landeshauptstadt Stuttgart liegt etwa 40 km entfernt westlich von Rudersberg.

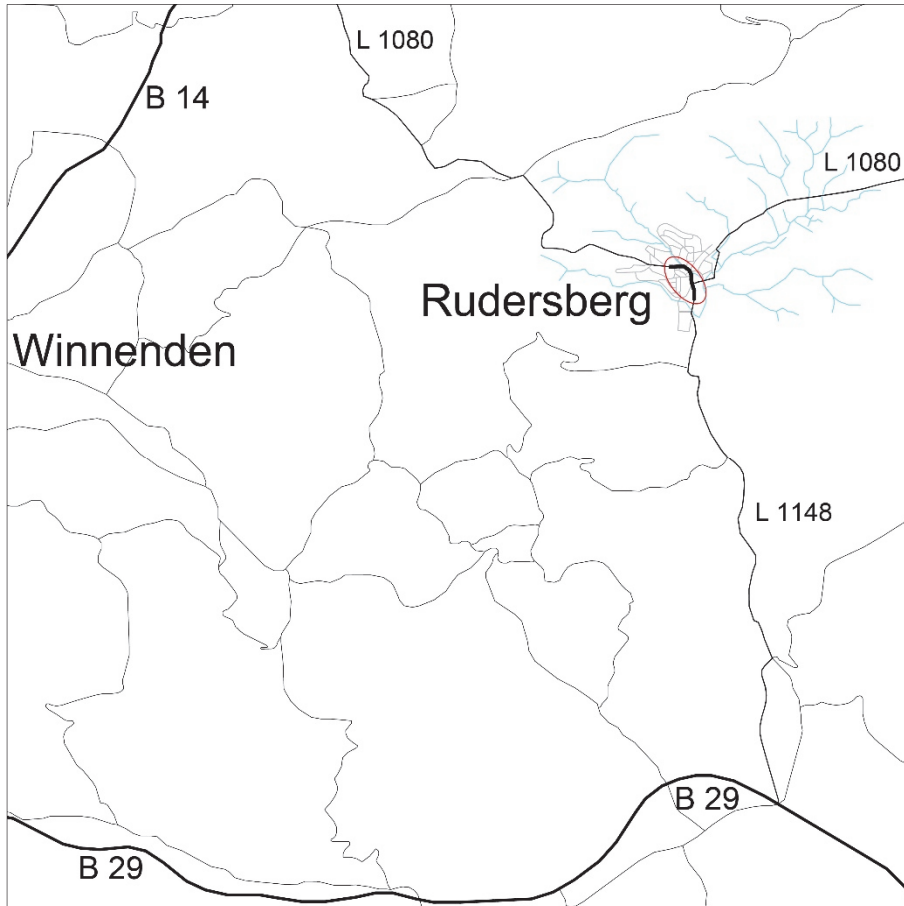


Bild 2 | Lage im Straßennetz: örtliche Einfahrts- und Geschäftsstraße, gleichzeitig zentraler Abschnitt der Ortsdurchfahrten der L 1080 (West-Ost-gerichtet) und der L 1148 (nach Süden gerichtet) in Rudersberg, dem Zentralort der gleichnamigen Gemeinde im Rems-Murr-Kreis, rd. 40 km östlich von Stuttgart

Planerische Rahmensetzungen

Die Umgestaltung geht auf das Ergebnis eines Bürgerentscheids im Jahr 2007 zurück, bei dem sich eine bürgerschaftliche Mehrheit gegen die im damaligen Generalverkehrsplan des Landes vorgesehene westliche Ortsumfahrung für Rudersberg aussprach und dies obwohl zu diesem Zeitpunkt die Ortsdurchfahrten mit rd. 11.000 Kfz/24h auf der L 1080 und rd. 13.000 Kfz/24h auf der L 1148 bei jeweils rd. 7 % Lkw-Anteil erheblich belastet waren. Die Entscheidung führte dazu, dass der Ansatz einer Umfahrung fallengelassen und stattdessen eine Lösung zur wirksamen Entlastung der Situation im Bestand gesucht wurde.

2009 wurde eine Machbarkeitsstudie zur verkehrlichen und städtebaulichen Integration der beiden Ortsdurchfahrten vorgelegt. Eine innerhalb dieser Studie durchgeführte Befragung im Lkw-Verkehr ergab, dass etwa 40 % des Schwerverkehrs auf der Ortsdurchfahrt großräumig verlagerbar erschien und rund 70 % der Befragten ihre Routenwahl durch den Ort mit einer zeitlich kürzeren Wegstrecke begründeten. Als Schlussfolgerung schlug die Studie einerseits eine veränderte Wegweisung im regionalen Straßennetz, andererseits gezielte Um- und Rückbaumaßnahmen auf der Ortsdurchfahrt, auch zur Stärkung der dortigen Nutzungen und Qualitäten, vor. Beide Maßnahmenbündel sollten eine Verlagerung des überörtli-

chen Durchgangsverkehrs, insbesondere des Schwerverkehrs, auf höher klassifizierte Straßen im regionalen Umfeld von Rudersberg bewirken. Eine Anpassung der überörtlichen Wegweisung ist allerdings bisher nicht erfolgt.

Weitere Voruntersuchungen betrafen unter anderem eine mehrjährige Analyse des Unfallgeschehens und eine Berechnung der verkehrsbedingten Schallimmissionen auf der Ortsdurchfahrt sowie eine Untersuchung zum öffentlichen Parkraumangebot und dessen Auslastung im Straßenraum und unmittelbaren Umfeld.

Im April 2011 wurde ein gemeindlicher Lärmaktionsplan (LAP) beschlossen, der auf der Machbarkeitsstudie aufbaute. Die damaligen Kfz-Verkehrslastungen auf den Ortsdurchfahrten der L 1080 und L 1148 machte dies gemäß §47a Bundes-Immissionsschutzgesetz bis zum Jahr 2013 zwingend erforderlich. Die Umgestaltung stellte eine wesentliche Maßnahme zur Lärminderung dar.

Noch vor Beschlussfassung des Lärmaktionsplans genehmigte die Straßenverkehrsbehörde aufgrund der vorliegenden Untersuchungsergebnisse im Jahr 2010 die Anordnung einer Geschwindigkeitsbeschränkung auf 30 km/h als kurzfristige Vorab-Maßnahme. Förderlich war dabei, dass Synergieeffekte im Hinblick auf eine Lärminderung und eine Erhöhung der Verkehrssicherheit dargestellt werden konnten.

Die Entwurfsplanung konnte damit auf einer Entwurfsgeschwindigkeit von 30 km/h aufbauen.

Problemdimensionen

Die straßenräumliche Situation vor der Umgestaltung (Bilder 3 bis 5) ließ sich folgendermaßen charakterisieren:

- wechselnde Fahrbahnbreiten von 6,60 bis 7,00 m mit einer Aufweitung bis auf 9,70 m im Bereich der Einmündung von L 1080 und L 1148 (Dr.-Hockertz-Straße / Neue Zumhofer Straße)
- entsprechend schmale Gehwege, teilweise mit Engstellen bis unter 1,50 m
- keine Radverkehrsanlagen
- abschnittsweise beidseitige Anordnung von Parkständen
- Bushaltestellen teils in Form von Busbuchten
- keine an der Aufenthaltsfunktion orientierte Ausstattung des Straßenraums
- eine ausschließlich fahrbahnorientierte Straßenbeleuchtung.



Bilder 3 und 4 | Vorher-Situation in Ortsmitte: Die überdimensionierte Fahrbahn, in Teilabschnitten beidseitig angeordnetes Parken und eine Vielfalt von Verkehrszeichen, Markierungen, Wegweisungsschildern dominieren das Straßenbild, freies Überqueren ist gefährlich, Zufußgehende sind an den Rand gedrängt, Aufenthaltsnutzungen finden kaum Platz



Bild 5 | Vorher-Situation in der südlichen Ortsdurchfahrt: Die Aufweitung der Fahrbahn durch zusätzliche Linksabbiegestreifen lässt nur noch schmale Gehwege zu und verstärkt den Charakter einer „Durchfahrtsstraße“

Die hohen Kfz-Verkehrsbelastungen von 11.000 bis 13.000 Kfz/24h, mit bis zu 880 Lkw pro Werktag auf dem am stärksten belasteten südlichen Abschnitt der L 1148, erzeugten gleichzeitig tagsüber hohe verkehrsbedingte Lärmbelastungen bis über 70 dB(A). Ein Mittelungspegel von dauerhaft über 65 dB(A) ruft nach wissenschaftlichen Erkenntnissen gesundheitsschädigende Wirkungen hervor, bei über 55 dB(A) ist die Kommunikation im Straßenraum deutlich beeinträchtigt.

Nicht zuletzt wurde auch die unattraktive, leblos wirkende Ortsmitte mit verfallenden Einzelhandels- und gastronomischen Strukturen sowie vernachlässigter Instandhaltung von Gebäuden und Grundstücken als Problem betrachtet, dem es durch eine attraktive Umgestaltung entgegenzuwirken galt.

Planungs- und Gestaltungsziele

Zwei Hauptziele standen bei der Umgestaltung im Vordergrund:

- Beruhigung des Kfz-Verkehrs zur Erzielung einer angemessenen Geschwindigkeit, zur Lärminderung und Reduzierung der verkehrsbedingten Luftschadstoffe und zur Verdrängung zumindest von Teilen des überörtlichen Durchgangsverkehrs, insbesondere des überörtlichen Schwerverkehrs,
- attraktive Gestaltung der Ortsmitte zur Verbesserung der Situation für Zufußgehende und Aufenthaltsnutzungen sowie auch zur langfristigen Sicherung des Ortskerns als Wirtschaftsstandort und zur Erhöhung der Wertstabilität der anrainenden Immobilien.

Ausgangspunkt des Gestaltungskonzeptes für den zentralen Abschnitt der Ortsdurchfahrt sollte vor diesem Hintergrund nach dem Willen der örtlichen Entscheidungspersonen und -gremien das sog. Shared Space-Prinzip sein, bei dem durch eine einheitliche, barrierefreie Gestaltung des Straßenraums alle am Verkehr Teilnehmenden und den Straßenraum Nutzenden gleichgestellt werden. Auf Grundlage einer aktuellen Veröffentlichung der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV) – der „Hinweise zu Straßenräumen mit besonderem Querungsbedarf“, Ausgabe 2014 – sollte durch die Gestaltung bewirkt werden, dass Kfz-Fahrende eine angepasst geringe Geschwindigkeit einhalten und auf ihren Vorrang gegenüber Personen, die die Fahrbahn überqueren möchten, möglichst verzichten. Gestalterisch waren damit folgende Grundprinzipien vorgegeben:

- ein Verzicht auf Hochborde zur Abgrenzung von Fahrbahn und Seitenräumen,
- eine einheitliche Oberflächengestaltung „von Hauswand zu Hauswand“,
- ein weitgehender Verzicht auf straßenverkehrsrechtliche Beschilderung und Markierungen sowie
- ein flächenhaftes Freihalten der Sichtbeziehungen zwischen allen am Verkehr Teilnehmenden.

Entwurfskonzept

Der Entwurf basiert auf einer durchgängig zweistreifigen, 6,50 m breiten Fahrbahn, die im zentralen Bereich in Ortsmitte zum Seitenraum nur durch einen niedrigen, angeschrägten Sonderbord abgegrenzt ist. Für diesen Abschnitt sind ein typischer Querschnitt in Bild 6 und der Entwurfslageplan in Bild 7 dargestellt.

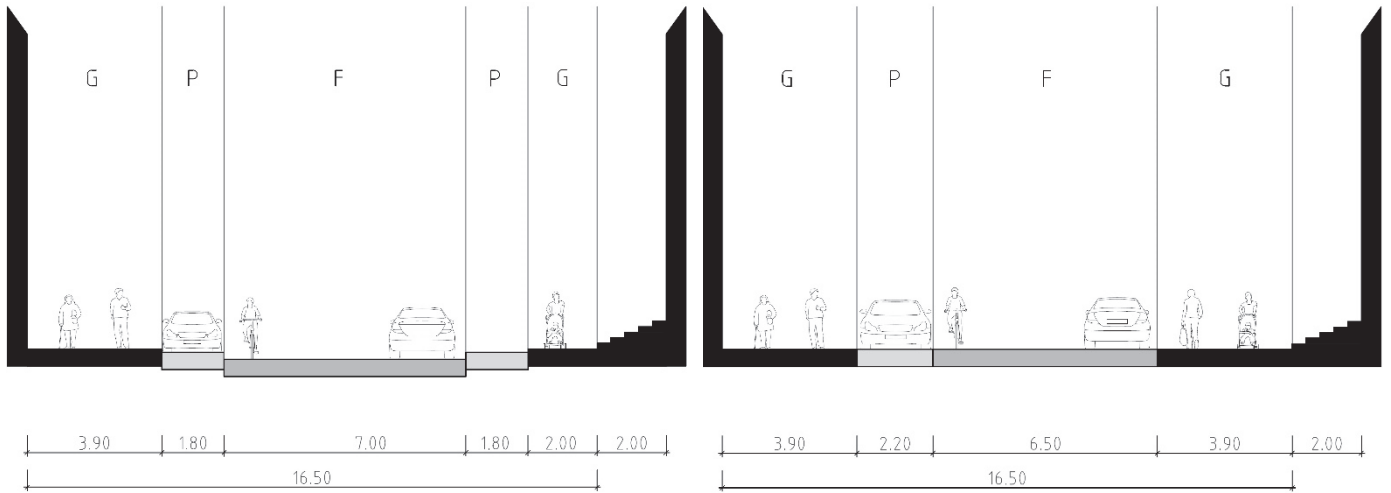


Bild 6 | Typischer Straßenquerschnitt in Ortsmitte vor (links) und nach Umgestaltung (rechts): auf Regelbreite verschmälerte Fahrbahn und Parkplätze allenfalls noch auf einer Straßenseite ermöglichen komfortable, breite Seitenräume, die neben dem Gehen auch andere seitenraumorientierte Nutzungen zulassen



Bild 7 | Der Umgestaltungsentwurf für die Ortsmitte im Lageplan: einheitliche Fahrbahnbreite, deutlich variierende Seitenraumbreiten, die nur an wenigen Stellen Parken zulassen, zwei gesicherte Überquerungsstellen mit Bedarfsampel an der Bushaltestelle (links im Plan) und Fußgängerüberweg am Rand des historischen Marktplatzes (rechts), sparsame Begrünungselemente

Fahrbahn und Seitenräume sind im zentralen Abschnitt in gleichem Material, einem sehr hellen Betonsteinpflaster, ausgeführt. Der Straßenraum wirkt dadurch einheitlich und führt so zu einer gewissen Wiederbelebung der historischen Situation, insbesondere im Bereich des Marktplatzes (Bild 7 unten rechts).

Der Abschnitt der Ortsdurchfahrt südlich des Marktplatzes ist dagegen nach dem klassischen Trennungsprinzip gestaltet, d. h. Fahrbahn und Gehwege sind gestalterisch deutlich voneinander getrennt (Bild 8).



Bild 8 | Der Umgestaltungsentwurf für den mittleren (links) und südlichen (rechts) Abschnitt im Lageplan: Trennungsprinzip für Fahrbahn und Gehwege, Teilaufpflasterungen im Bereich der Einmündungen von Seitenstraßen, in den Zufahrten des Minikreisels am Schnittpunkt der beiden Landesstraßen und in der Bahnhofszufahrt (siehe „Postplatz“ im rechten Plan)

Auch hier beträgt die Fahrbahnbreite durchgängig 6,50 m. Die Gehwegbreiten bleiben auch an den schmalsten Stellen über dem Mindestmaß nach Regelwerk von 1,50 m. Die Ausführung der Fahrbahn in Asphalt und der Gehwege in gleichem hellen Betonsteinpflaster wie im zentralen Bereich machen die verschiedenen Funktionen deutlich und schaffen im Seitenraum, unterstützt durch den Einsatz gleicher Beleuchtungskörper wie im zentralen Bereich, eine gestalterische Verbindung zur Ortsmitte.

Straßenverkehrsrechtlich ist die zulässige Höchstgeschwindigkeit im gesamten umgestalteten Abschnitt mit StVO-Zeichen 274 auf 30 km/h beschränkt (Bilder 9 und 10). Zusätzlich ist mit Beginn der engeren Bauflucht in Ortsmitte nördlich des Minikreisels – im Sinne eines verkehrsberuhigten Geschäftsbereichs – eine Haltverbotszone angeordnet (Bild 10). Die Bewirtschaftung erfolgt hier durch Parkscheibe, die Höchstparkdauer beträgt zwei Stunden.



Bilder 9 und 10 | Straßenverkehrsrechtliche Regelungen: Geschwindigkeitsbeschränkung auf 30 km/h im gesamten umgestalteten Abschnitt, Haltverbotszone im einheitlich gestalteten zentralen Abschnitt der Ortsmitte, eingeleitet am Beginn der engeren Bauflucht (Höhe Einmündung Steinhaldenweg, siehe Bild 10)

Wichtige Gestaltungselemente

■ Ortsmitte – weiche Separation als Gestaltungsprinzip

Die Grundprinzipien zur Gestaltung eines gemeinschaftlich genutzten Straßenraums in Anlehnung an den Shared Space-Gedanken lassen sich aus der erhöhten Perspektive von Bild 11 gut nachvollziehen: Gerade noch erkennbar besteht aufgrund der einheitlichen Material- und Farbwahl eine „weiche“ Trennung von Fahrbahn und Seitenräumen, die durch die nah entlang des Sonderbordes aufgestellten Masten mit Aufsatzleuchten wirksam horizontal markiert wird. Wenige Parkstände sind ebenfalls nur dezent markiert.

Bild 11 | Straßenraumgestaltung: in Anlehnung an das sog. Shared Space-Prinzip sind Fahrbahn und Seitenräume nur „weich“ separiert, das Gesamtbild wirkt sehr einheitlich



Die **Fahrbahn** weist, abgesehen von fahrdynamisch notwendigen geringen Aufweitungen in zwei Kurvenbereichen, durchgängig eine Breite von 6,50 m auf. Diese reicht für die Begegnung zweier Lkw im Regelfall aus. Der flache Sonderbord mit abgeschrägter Kante (siehe auch Bilder 36 bis 40) gibt – unterstützt durch die nah am Bord und in dichter Folge aufgestellten, horizontal wirksamen, anthrazitfarbenen Beleuchtungsmasten – Kraftfahrer*innen eine gute Orientierung und trennt Fahrbahn und Seitenräume auch für querende Fußgänger*innen taktil gut wahrnehmbar voneinander.



Bilder 12 und 13 | Fahrbahngestaltung: wahrnehmbarer Beginn der Ortsmitte, die anthrazite Farbgebung der dicht gesetzten Beleuchtungsmasten unterstützt wirksam den Verlauf des Sonderbordes, der Fahrbahn und Seitenräume „weich“ trennt

Einmündungen von Seitenstraßen wurden in die Straßenraumgestaltung konsequent einbezogen (Bild 14). Teilweise ergeben sich dadurch kleine platzartige Aufweitungen, ohne dass die verkehrliche Erschließungsfunktion verloren geht. Die Sicherung der Oberflächenentwässerung in Form einer Mittelrinne verstärkt diese Wirkung.



Bild 14 | Einmündungen von Seitenstraßen: in den Straßenraum integriert ergeben sich platzähnliche Aufweitungen ohne Verlust der verkehrlichen Erschließungsfunktion

Der **Seitenraum** nimmt neben den durchlaufenden Gehflächen auch unterschiedliche, auf die Randnutzungen bezogene Funktionen auf, insbesondere Flächen für außergastronomische Angebote, Sitzbänke, Kunstobjekte sowie Bäume und andere Begrünungselemente (Bilder 15 bis 18).

Private Aktivitäten reagierten zwischenzeitlich auf die realisierte Umgestaltung des öffentlichen Straßenraums in der Ortsmitte, indem – wie beispielsweise Bild 18 verdeutlicht – angrenzende Grundstücke ebenfalls hinsichtlich Nutzung und Gestaltung aufgewertet wurden und werden.



Bilder 15 bis 18 | Seitenraumnutzung und -gestaltung: Außengastronomie, Sitzbänke, Kunstobjekte, Bäume und besondere Pflanzelemente; Öffnung des öffentlichen Raums in nachfolgend ebenfalls attraktiv neugestaltete private Grundstücksflächen (unten rechts)

Ausgewählte Teilflächen des Seitenraums stehen für Kurzpark- und Liefervorgänge zur Verfügung. Sie sind lediglich durch Markierungsnägel aus Aluminium von der übrigen Fläche abgegrenzt (Bilder 19 und 20). Die Breite von rd. 2,20 m reicht als Standfläche auch für einen kleinen Lkw aus.



Bilder 19 und 20 | Parken und Liefern: nur durch Markierungsnägel aus Aluminium vom übrigen Seitenraum abgegrenzte Parkstände, ausreichend breit für SUV und andere große Pkw sowie Lieferwagen und Lkw bis 3,5 t

Die Gestaltung des zentralen Bereichs legt in Verbindung mit der angeordneten zulässigen Geschwindigkeit von 30 km/h ein freies **Überqueren der Fahrbahn** nahe. Dies lässt sich im Alltag auch häufig wahrnehmen. Gleichwohl wurden an zwei Stellen gesicherte Überquerungsstellen realisiert: ein Fußgängerüberweg nahe des Marktplatzes (Bild 21) und eine Bedarfsampel in Höhe von Rathaus und Bushaltestelle (Bilder 22 und 23) ergänzen für unsichere und sehbeeinträchtigte Zufußgehende die Möglichkeit der freien Querung. Auf beide Stellen weisen Leitindikatoren im Boden gezielt hin.

Die Bedarfsampel wird als „Dunkelampel“ betrieben, d. h. erst bei Anforderung durch wartende Personen schaltet sie den Fahrverkehr über Gelb auf Rot (siehe Bild 23) und gibt dann den Zufußgehenden Grün. In der übrigen Zeit bleibt der Signalgeber dunkel.

Die zentrale **Bushaltestelle** „Backnanger Straße“ wird nur von wenigen Linienfahrten bedient. Gleichwohl ist sie als Kap mit Sonderbord auch für Fahrzeuge mit Niederflertechnik ausgelegt (Bild 22). Leitindikatoren führen Sehbeeinträchtigte von der Ampelanlage ausgehend auf die Wartefläche und kennzeichnen die Einstiegsposition des einfahrenden Linienbusses.

Bilder 21 bis 23 | Gesicherte Überquerungsstellen: ein Fußgängerüberweg (rechts) und eine Bedarfsampel (unten) ergänzen für unsichere und sehbeeinträchtigte Zufußgehende das Angebot, die „weich separierte“ Fahrbahn im gesamten Abschnitt frei zu überqueren



Der **Radverkehr** finden auch nach der Umgestaltung keine eigenen Anlagen vor. Die straßenverkehrsrechtliche Anordnung von Tempo 30 im gesamten umgestalteten Abschnitt ermöglicht es vielmehr nach den geltenden rechtlichen und planerischen Regeln, Radfahrende im Mischverkehr mit Kraftfahrzeugen auf der Fahrbahn zu belassen (Bilder 24 und 25).

Das Geschwindigkeitsniveau, das sich im zentralen Bereich durch die Gestaltung eingestellt hat, erscheint dem angestrebten Ziel von Tempo 30 durchaus angemessen. Außer Kindern sind nur sehr wenige Radfahrende im Seitenraum zu beobachten.

Der weitgehende Verzicht auf Parkstände im Straßenraum hat den Vorteil, dass Eltern ihre Kinder in direktem Sichtkontakt auf dem Fahrrad begleiten können, ohne dass sie wie das Kind die Gehflächen befahren müssen (siehe Bild 25).



Bilder 24 und 25 | Radfahren auf der Fahrbahn: Das realisierte Gestaltungsprinzip und die angeordnete Geschwindigkeitsbeschränkung auf 30 km/h bieten zusammenwirkend Radfahrenden im Mischverkehr auf der Fahrbahn ausreichende Sicherheit, hauptsächlich Kinder fahren hier heute noch im Seitenraum

Die **Begrünung** wirkt derzeit noch wenig raumbildend (Bild 26). Die meisten zuvor im Bestand vorhandenen, teils breitkronigen Bäume (Bild 27) konnten aufgrund ihres Gesundheitszustandes nicht erhalten werden. An ausgewählten Standorten wurden daher neue Bäume gepflanzt. Sie betonen insbesondere seitliche Aufenthaltsbereiche und führen dadurch zu einer Gliederung des umgestalteten Straßenraums. Bis sie eine raumbildende Wuchshöhe und Kronendimension erreicht haben, sollen große Pflanzkübel zusätzlich Grün in den Straßenraum bringen.



Bilder 26 und 27 | Begrünung: Neupflanzungen von Bäumen anstelle des nicht erhaltbaren Altbaumbestandes betonen Aufenthaltsbereiche und gliedern den Straßenraum in sinnvolle Abschnitte, begrünte Pflanzkübel sollen den Zeitraum überbrücken, bis die neuen Bäume raumwirksam werden

■ Südliche Ortsdurchfahrt – Gestaltung nach dem Trennungsprinzip

Südlich von Ortsmitte und Marktplatz ist der Straßenquerschnitt „klassisch“ nach dem Trennungsprinzip gestaltet (Bilder 28 und 29). Die **Fahrbahn** weist hier mit 6,50 m die gleiche Regelbreite wie in Ortsmitte auf, ist allerdings in Asphalt hergestellt. Sie wird durch einen in Breite und Höhe ähnlich dimensionierten Sonderbord begrenzt, der jedoch anders als im zentralen Bereich nicht abgeschrägt ist. Die auf vollwertigen Fahrbahnen ab 5,50 m üblicherweise aufgebrachte unterbrochene Leitlinie ist nach Passieren der südlichen Ortstafel nur noch bis zur ersten aufgepflasterten Einmündung – diese bindet den Bahnhof an –

markiert und wird dahinter nicht mehr fortgesetzt. Dies hebt, neben den Aufpflasterungen in der Asphaltfahrbahn, den ehemaligen Charakter der Ortsdurchfahrt als „Durchgangsverkehrsstraße“ auf und unterstützt ein geringeres Geschwindigkeitsniveau im Kfz-Verkehr.



Bilder 28 und 29 | Gestaltungsgrundsatz Trennungsprinzip: die Fahrbahn lässt Begegnungen im Schwerverkehr bei der angeordneten Geschwindigkeit von 30 km/h uneingeschränkt zu, die unterbrochene Leitlinie (linkes Bild) endet vor der ersten gepflasterten Einmündung und wird dahinter (rechtes Bild) nicht weitergeführt

Der Seitenraum übernimmt, anders als in der umgestalteten Ortsmitte, ausschließlich die Funktion als **Gehweg** (Bilder 30 und 31). Dessen Breite variiert aufgrund des wechselnden Baufluchtabstandes, unterschreitet jedoch an keiner Stelle das in den Regelwerken festgelegte Mindestmaß von 1,50 m. Gepflasterte „Gehwegüberfahrten“, links in Bild 31 erkennbar, schaffen für Zufußgehende Kontinuität über die Seitenstraßeneinmündungen hinweg und unterstützen damit gleichzeitig die straßenverkehrsrechtliche Priorität der Zufußgehenden im Zuge der Hauptverkehrsstraße gegenüber ab- und einbiegenden Kraftfahrzeugen. Ein Fußgängerüberweg sichert am Eingang zur Ortsmitte (Bild 31) – der Straßenraum verengt sich hier auf rd. 10 m – den Überquerungsbedarf, der sich aus den unmittelbar angrenzenden Nutzungen und der einmündenden Seitenstraße ergibt.



Bilder 30 und 31 | Seitenraum: wechselnde Baufluchtabstände führen zu unterschiedlichen Gehwegbreiten, die jedoch an keiner Stelle das Mindestmaß nach Regelwerk unterschreiten, die gepflasterte „Gehwegüberfahrt“ (linker Gehweg im rechten Bild) betont den Vorrang für Zufußgehende über die Einmündung der Seitenstraße hinweg, der Fußgängerüberweg betont zugleich den Beginn der Ortsmitte

Der zentrale Knotenpunkt der beiden Landesstraßen ist als **Minikreisverkehr** ausgeführt (Bilder 32 und 33). Er weist einen Durchmesser von 21,00 m bei einer Breite von 4,75 m der Kreisfahrbahn auf. Eingeleitet wird er im nördlichen und östlichen Knotenarm (Ortsdurchfahrt der L 1080) durch rd. 10 m lange Pflasterflächen, in der südlichen Zufahrt (Ortsdurchfahrt der L 1148) durch eine ausgedehntere Pflasterfläche, die eine nah gelegene Seitenstraßeneinmündung einbezieht (Bilder 34 und 35). Die gewählte Gestaltung

erzeugt einen markanten Eingang zur enger bebauten Ortsmitte und bringt auch ein repräsentatives Gebäude (ev. Gemeindehaus von 1909/10, rechts in Bild 35) wieder stärker zur Geltung.



Bilder 32 und 33 | Zentraler Knotenpunkt der Ortsdurchfahrten: die gewählte Ausbauf orm als Minikreisverkehr spart wertvolle Flächen und weist trotz hoher Kfz- und Schwerverkehrsbelastung kein Leistungsfähigkeitsdefizit auf



Bilder 34 bis 35 | Kreisverkehrszufahrten: Fahrbahnplasterungen in allen Zufahrten des Minikreisverkehrs unterstützen anstelle von Fußgängerüberwegen die Überquerbarkeit für Zufußgehende, ohne diese zu priorisieren und machen den Knotenpunkt gleichzeitig zum markanten Eingang in die enger bebauten Ortsmitte

Der Entscheidung für die Ausbauf orm eines Minikreisverkehrs mit komplett überfahrbarer Kreisinsel ging eine mehrstufige Leistungsfähigkeitsuntersuchung voraus, die auch in der Mikrosimulation kein eindeutiges Ergebnis im Sinne von „auf jeden Fall leistungsfähig“ ergab. Letztlich entschied sich die Gemeinde nach längeren Diskussionen dennoch, den Minikreisverkehr zu bauen, weil er städtebaulich die angemessenere Knotenpunktform gegenüber einem „echten“ Kreisverkehr mit nicht überfahrbarer Mittelinsel darstellte.

Zur Sicherung der Leistungsfähigkeit im Kfz-Verkehr, aber auch zur Wahrung des gestalterischen Gesamtzusammenhangs im Zuge der umgestalteten Ortsdurchfahrten, wurde auf die Anordnung von Fußgängerüberwegen in den Kreisverkehrszufahrten verzichtet. Zufußgehende haben also keine Priorität, wenn sie hier die Fahrbahn überqueren wollen. Gleichzeitig legen die Fahrbahnplasterungen Kraftfahrer*innen jedoch einen achtsamen Umgang mit querungswilligen Zufußgehenden nahe.

In der gegebenen verkehrlichen Kfz-Belastungssituation funktioniert der Minikreisverkehr nun schon seit mehreren Jahren problemlos.

■ Oberflächenmaterialien in beiden Abschnitten

Im zentralen Abschnitt wurde durchgängig ein sehr helles Betonsteinpflaster verwendet, das in der Fahrbahn zur Minderung von Lärmemissionen diagonal, im Seitenraum dagegen in einem einfachen Halbverband verlegt wurde (Bild 36).

Der 3 cm hohe, zur Fahrbahn hin abgeschrägte Sonderbord (Bilder 36 bis 38) erlaubt es sehbeeinträchtigten Menschen, die Fahrbahnkante mit dem Langstock sicher zu ertasten und ermöglicht gleichzeitig Nutzer*innen von Rollatoren und Rollstühlen eine problemlose Überwindung der Kante. Er läuft über die Seitenstraßeneinmündungen hinweg, ist jedoch hier im Zuge des Gehwegs auf 0 cm abgesenkt (Bild 37).

An den gesicherten Überquerungsstellen – in Bild 38 ist ein Detailausschnitt der signalisierten Furt dargestellt (siehe auch Fußgängerüberweg in Bild 21 bzw. 25) – wird die Nullabsenkung zusätzlich durch anthrazitfarbene Rillenplatten markiert, auf die als Aufmerksamkeitsstreifen gleichfarbige Noppenplatten hin führen. Die Fahrbahn ist ebenfalls in anthrazitfarbenem Betonsteinpflaster ausgeführt. Für Sehbeeinträchtigte ist damit ein deutlich wahrnehmbarer Farbunterschied gegeben. Auf zusätzliche Fahrbahnmarkierungen konnte aufgrund der gewählten diagonalen Verlegart allerdings nicht verzichtet werden.



Bilder 36 bis 38 | Oberflächenmaterialien im zentralen Bereich: durchgängig in Fahrbahn, Nebenstraßeneinmündungen und Seitenräumen verlegtes Betonsteinpflaster in hellem Weißbeigeton (links), niedriger Sonderbordstein mit Reduzierung auf Null im Zuge des Gehwegs (Mitte), anthrazitfarbene Fahrbahnplasterung sowie Noppen- und Rillenplatten zur sicheren Führung von Blinden, Sehbeeinträchtigten und Benutzer*innen von Gehhilfen, Rollatoren und Rollstühlen (rechts)

Im südlichen Abschnitt der Ortsdurchfahrt wird der gleiche niedrige Sonderbord mit integrierten Abläufen eingesetzt, hier jedoch ohne angeschrägte Kante (Bild 39). Die zur Überquerung der Fahrbahn vorgesehenen Bereiche sind auf Null abgesenkt (Bild 40). Die überfahrbare Kreisinsel des Minikreisverkehrs wird durch einen anthrazitfarbenen, ganz leicht angeschrägten Bordstein eingefasst, bauliche Schäden durch die häufige Überfahmung durch Schwerfahrzeuge sind bisher nicht erkennbar (Bild 41).



Bilder 39 bis 41 | Oberflächenmaterialien im Abschnitt südlich der Ortsmitte: Asphaltfahrbahn mit schmalen und niedrigem Sonderbord mit integrierten Abläufen (links), Nullabsenkungen im Bereich von in der Fahrbahn gepflasterten Überquerungsstellen (Mitte), stabile Einfassung der überfahrbaren Kreisinsel des Minikreisverkehrs durch einen anthrazitfarbenen, nur leicht angeschrägten Bordstein (rechts)

■ Lichtelemente im Straßenraum

Überlegungen zur Wiederöffnung des Glasofenbachs, der ursprünglich als offenes Gewässer über die Backnanger Straße und den Marktplatz in die Wieslauf floss, jedoch schon 1868 zum Schutz vor Hoch-

wasser vollständig verdolt wurde, stellten sich als nicht realisierbar heraus. Stattdessen bilden nun im nördlichen Seitenraum 69 blaue LED-Bodenleuchten nachts den Bachlauf visuell nach und rücken ihn so wieder in das Bewusstsein der Bevölkerung (Bilder 42 bis 44). Die Standorte der Straßenbeleuchtung wurden auf die Bodenleuchten abgestimmt, wie Bild 44 verdeutlicht.



Bilder 42 bis 44 | Lichtkonzept in Ortsmitte: blaue LED-Bodenleuchten stellen den ehemaligen Lauf des Glasofenbachs nach; im Nachtbild wird die abgestimmte Konzeption von Bodenleuchten und Straßenraumbeleuchtung gut erkennbar

Abstimmung und Beteiligung

Der den Planungsprozess auslösende Bürgerentscheid gegen eine Ortsumgehung ergab zum einen eine Verpflichtung zu intensiver Beteiligung der Bürgerschaft an der Planung und kommunalen Entscheidungsfindung, erzeugte zum anderen jedoch auch eine positive Grundstimmung im Hinblick auf die Notwendigkeit einer wirksamen Umgestaltung der bestehenden Ortsdurchfahrten. Die öffentliche Diskussion konnte sich daher auf das „Wie“ konzentrieren.

Bereits die Machbarkeitsstudie wurde durch eine offene Planungswerkstatt vor Ort und eine Vielzahl informeller Gespräche mit Einzelpersonen und örtlichen Interessengruppen sowie kontinuierliche Beratungen im zuständigen Fachausschuss und im Gemeinderat – Letztere durchweg öffentlich – intensiv begleitet. Daneben fand unmittelbar vor der politischen Entscheidung eine gut besuchte, zentrale Informationsveranstaltung statt. Regelmäßige, ausführliche Pressemitteilungen begleiteten den gesamten Planungsprozess.

Die Umgestaltung ist auf einer eigenen Webseite (www.ortsdurchfahrt-rudersberg.de) dokumentiert.

Der damalige Gemeindevorsteher rief außerdem gemeinsam mit der Stadt Konstanz eine „Interkommunale Initiative für stadtverträgliche Straßenräume (ISS)“ ins Leben, die eine Vernetzung im Hinblick auf vergleichbare kommunale Problem- und Aufgabenstellungen zum Ziel hat.

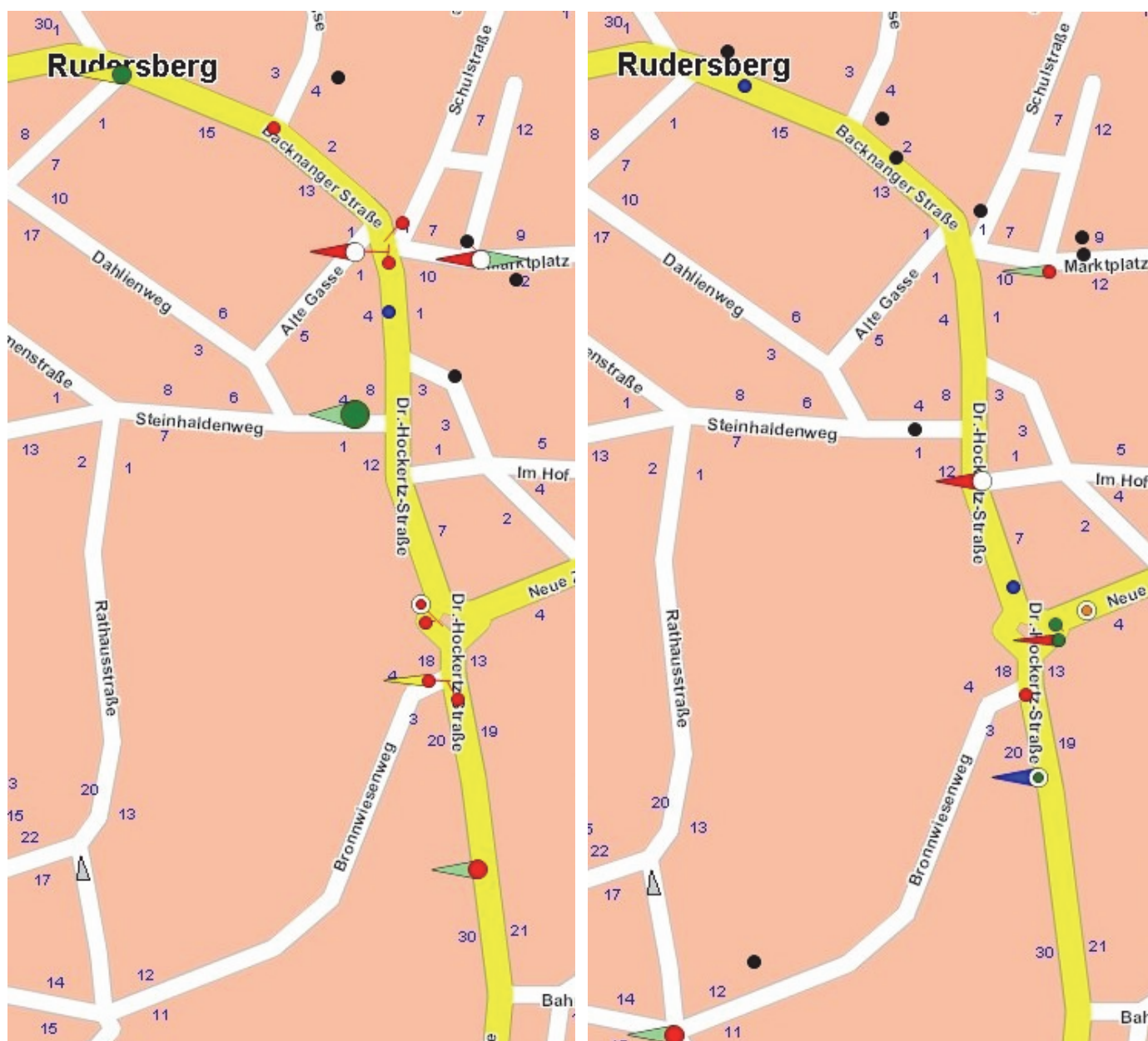
Wirkungen

■ Verkehrssicherheit

Ein Rückgang der polizeilich registrierten Verkehrsunfälle konnte bereits durch die im Jahr 2010 dem Umbau vorgezogene Anordnung von 30 km/h als zulässige Höchstgeschwindigkeit auf beiden Ortsdurchfahr-

ten in Rudersberg erzielt werden. Nach Verkehrsfreigabe des umgestalteten Straßenabschnittes blieb das Unfallgeschehen auf vergleichbar geringem Niveau. Die Gegenüberstellung der Unfalldaten aus je zwei Jahren vor (April 2010 bis April 2012) und nach der Umgestaltung (April 2015 bis April 2017) hat folgende Ergebnisse (Bilder 45 und 46):

- gleichbleibende Anzahl der Verkehrsunfälle auf sehr geringem Niveau (je 11 Unfälle im 2-Jahres-Zeitraum bzw. 5,5 Unfälle pro Jahr),
- keine getöteten oder schwerverletzten Personen vorher wie nachher,
- geringfügiger Rückgang der leichtverletzten Personen von 3 auf 2 im Vergleichszeitraum, davon vorher zwei radfahrende und eine zu Fußgehende und nachher je eine radfahrende und zu Fußgehende Person,
- deutlicher Rückgang des Unfalltyps Einbiegen/Kreuzen (EK),
- gegenüber rd. 33 % Unfallbeteiligung von 65-Jährigen und Älteren lag die Beteiligung dieser Altersgruppe nach der Umgestaltung mit rd. 15 % deutlich niedriger.



Bilder 45 und 46 | Verkehrssicherheit: gleichbleibendes Unfallgeschehen im Vorher-Nachher-Vergleich jeweils zweier Kalenderjahre (vorher: 4/2010-4/2012, nachher: 4/2015-4/2017), nachdem bereits 2010 Tempo 30 angeordnet worden war

Räumlich betrachtet zeigt der Vorher-Nachher-Vergleich, dass in dem in weicher Separation ähnlich dem Shared Space-Prinzip umgestalteten Abschnitt der Backnanger Straße gegenüber vorher fünf Unfällen mit zwei leichtverletzten Personen, davon vier Unfälle in Einmündungen (drei Einbiegen/Kreuzen-Unfälle mit ausschließlich Sachschaden, ein Überschreiten-Unfall mit leichtverletzter Person) nachher nur noch zwei Unfälle ohne Verletzte registriert wurden. Dies legt die Schlussfolgerung nahe, dass die Umgestaltung hier für die Verkehrsteilnehmenden unabhängig von der Form ihrer Verkehrsteilnahme zu mehr Verhaltenssicherheit geführt hat und dies obwohl die den Fahrbereich und die Seitenräume abgrenzenden baulichen Elemente und die Anzahl verkehrsregelnder Schilder und Markierungen deutlich zurückgenommen wurden.

Dauergeschwindigkeitsmessungen im umgestalteten Abschnitt der Backnanger Straße über sechs Tage ergaben im Pkw-Verkehr eine mittlere Geschwindigkeit ($V_{50\%}$) von 31-34 km/h und eine $V_{85\%}$ -Geschwindigkeit von 36-40 km/h. Im Lkw-Verkehr lagen die gemessenen Werte noch etwas darunter. Die realisierte Gestaltung unterstützt offenbar die Akzeptanz der angeordneten Geschwindigkeitsbeschränkung auf 30 km/h und auch dies wirkt sich positiv auf die Verkehrssicherheit aus.

■ **Verkehrsaufkommen**

Verkehrszählungen in Höhe des Rathausplatzes ergaben im Mai 2016 einen Rückgang des Kfz-Verkehrsaufkommens gegenüber 2009 um rund ein Drittel von vorher 11.400 auf nachher 7.700 Kfz pro Tag. Gleichzeitig ging der Schwerverkehrsanteil von 6,8 % auf 3,9 % zurück, was absolut betrachtet mehr als eine Halbierung bedeutet. Die Ursachen für diesen Rückgang werden darin vermutet, dass die rund zweijährige Umbauphase den überörtlichen Durchgangsverkehr dazu veranlasst hat, sich neue Routen im regionalen Straßennetz außerhalb von Rudersberg zu suchen und anschließend die neue Gestaltung offenbar einen erhöhten „Verkehrswiderstand“ erzeugt hat, der eine Rückkehr auf die alten Routen verhinderte. Die beabsichtigte Entlastungswirkung der Maßnahme hat damit tatsächlich stattgefunden.

■ **Verkehrslärm**

Das in der Fahrbahn in Ortsmitte diagonal verlegte Betonsteinpflaster erzeugt gegenüber einer herkömmlichen Asphaltdecke bei den gegebenen Fahrgeschwindigkeiten (siehe oben) keine Erhöhung des Geräuschpegels. Die angeordnete Geschwindigkeitsbeschränkung auf 30 km/h ergibt, im Zusammenhang mit dem Rückgang des Kfz-Verkehrsaufkommens und insbesondere des Schwerverkehrsaufkommens, rechnerisch eine Lärminderung um etwa 4 dB(A). Dies bedeutet qualitativ einen deutlich hörbaren Rückgang der Lärmbelastung in der Ortsdurchfahrt durch die umgesetzte Maßnahme.

■ **Städtebauliche Wirkung und Nutzungsverhalten**

Die Umgestaltung hat dazu geführt, dass wieder Investitionen in die angrenzende Bausubstanz erfolgen, außergastronomische Nutzungen zugenommen haben, Einzelhandel und Gastronomie in den Ortskern zurückgekehrt sind oder sich dort in nennenswerter Größenordnung neu ansiedeln. Das heute wahrnehmbare Nutzungsverhalten der am Verkehr Teilnehmenden, insbesondere das Überquerungsverhalten im Bereich der umgestalteten Ortsmitte, zeugt von einem partnerschaftlichen, selbstverständlichen Umgang miteinander und von einer hohen Akzeptanz des gewählten Grundprinzips der „Sicherheit durch Unsicherheit“, wie es auf der gemeindlichen Webseite zur umgestalteten Straße formuliert ist.

Quellenhinweise

Vorher-Fotos (Bilder Nr. 3, 4, 5 und 27), Planausschnitte und weitere Unterlagen sowie die Nachher-Fotos Nr. 1 und 11 wurden von der Gemeinde Rudersberg zur Verfügung gestellt bzw. konnten direkt von der Webseite www.ortsdurchfahrt-rudersberg.de heruntergeladen werden. Übrige Nachher-Fotos: Karl Heinz Schäfer, TH Köln. Die Urheberrechte liegen jeweils bei den Genannten.

Eine weitere sehr instruktive Informationsquelle bietet die Veröffentlichung: Kaufmann, M.; Richard, J., Umbau Ortsdurchfahrt Rudersberg – Konzeptionelle Planung als Basis für die Straßengestaltung. In: Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (Hrsg.), Straßenverkehrstechnik, Heft 10/2017; 714-721. Einige Textpassagen und Aussagen wurden in leicht abgewandelter Form von dort übernommen.

Planung

Machbarkeitsstudie, Lärmaktionsplan sowie weitere Voruntersuchungen und Vorentwurfsplanung zur Straßenumgestaltung: Planungsbüro Richter-Richard, Aachen/Berlin; Entwurfs- und Ausführungsplanung: Bolz + Palmer Beratende Ingenieure PartG mbB, Winnenden

Kontakt

Gemeinde Rudersberg, Hauptamt | Backnanger Straße 16 | 73635 Rudersberg | www.rudersberg.de; Ansprechpartner: René Schaal (Bauamtsleiter), Email: R.Schaal@Rudersberg.de

Impressum

Deutscher Verkehrssicherheitsrat
Auguststraße 29 | 53229 Bonn | Postfach 53222 Bonn
T +49 (0)228 40001-0 | F +49 (0)228 40001-67 | E info@dvr.de | www.dvr.de

Bearbeitung: Prof. Karl Heinz Schäfer | Isabelle Vogt M. Eng.
Technische Hochschule Köln | Fakultät für Bauingenieurwesen und Umwelttechnik | www.th-koeln.de