

Protected Intersections

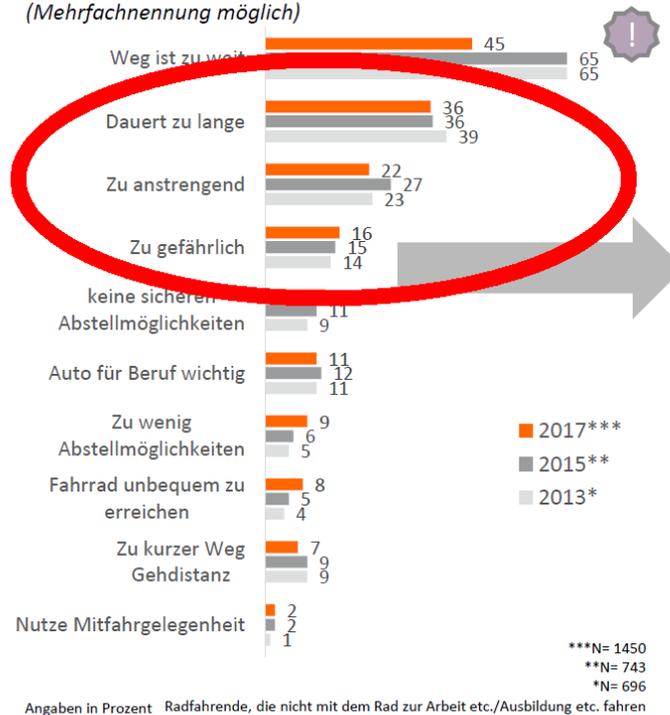


Warum Kreuzungen neu denken?

sinus:

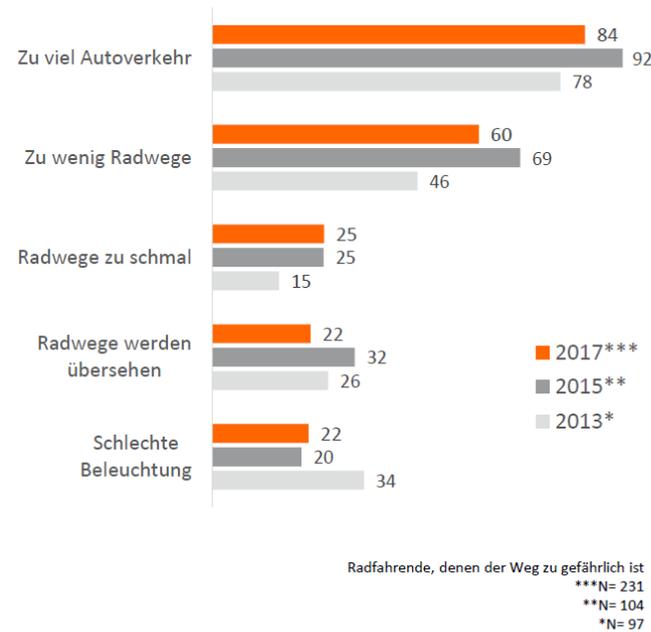
Hindernisse bei der Fahrrad-Nutzung Als Verkehrsmittel für die Fahrt zur Arbeit / Ausbildung

“Welche der folgenden Gründe führen dazu, dass Sie nicht mit dem Fahrrad zur Schule / Ausbildungsstätte / Arbeit fahren?“
(Mehrfachnennung möglich)



! In der Welle 2017 wurden die Antwortmöglichkeiten „keine ausgebauten Radwege bzw. Fahrradstreifen vorhanden“ und „dem Wind und Wetter ausgesetzt“ zur Konkretisierung ergänzt. Dies erklärt den Rückgang bei „Weg ist zu weit“.

“Warum ist es zu gefährlich?“
(Mehrfachnennung möglich)



Warum Kreuzungsdesign neu denken?



1) **Sicherheit**: Lt. UdV sind **Fehler beim Ab- oder Einbiegen von Kfz-Fahrenden die häufigste Unfallursache***. Kfz-Führer sind dabei in mehr als **3/4 aller Unfälle Hauptverursacher**

(zu hohe Abbiegegeschwindigkeit, ungenügende Sichtbeziehungen)

2) **Komfort**: Knotenpunkte beeinträchtigen das Radfahren zusätzlich erheblich hinsichtlich **Reisezeit und -komfort.**

**Rund zwei Drittel aller polizeilich registrierten Radverkehrsunfälle innerorts mit Personenschaden und mehreren Beteiligten ereignen sich an Kreuzungen, Einmündungen und Zufahrten; etwa jeder fünfte Unfall davon beim Abbiegen nach rechts.*

Warum Kreuzungsdesign neu denken?



3) Platz :D

Nicht neu! Die Schutzinselkreuzung

404

3. Weitere Verkehrsanlagen

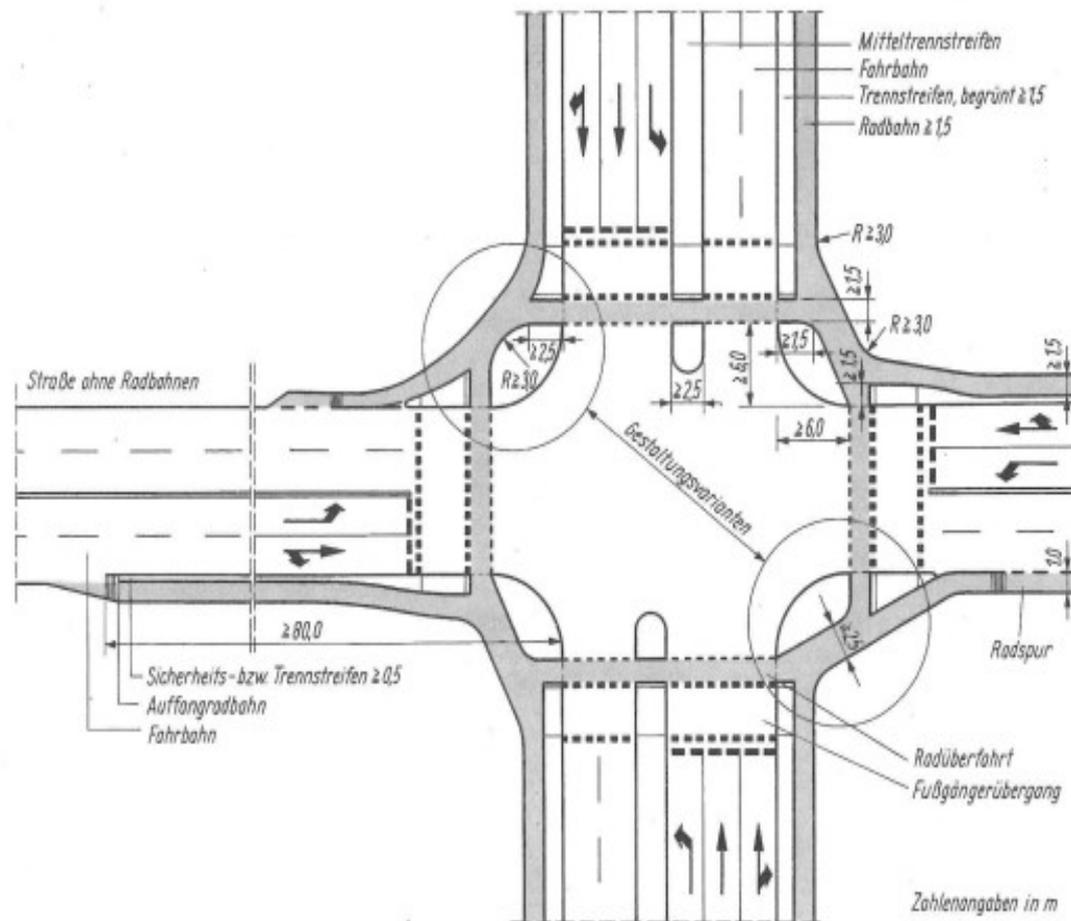
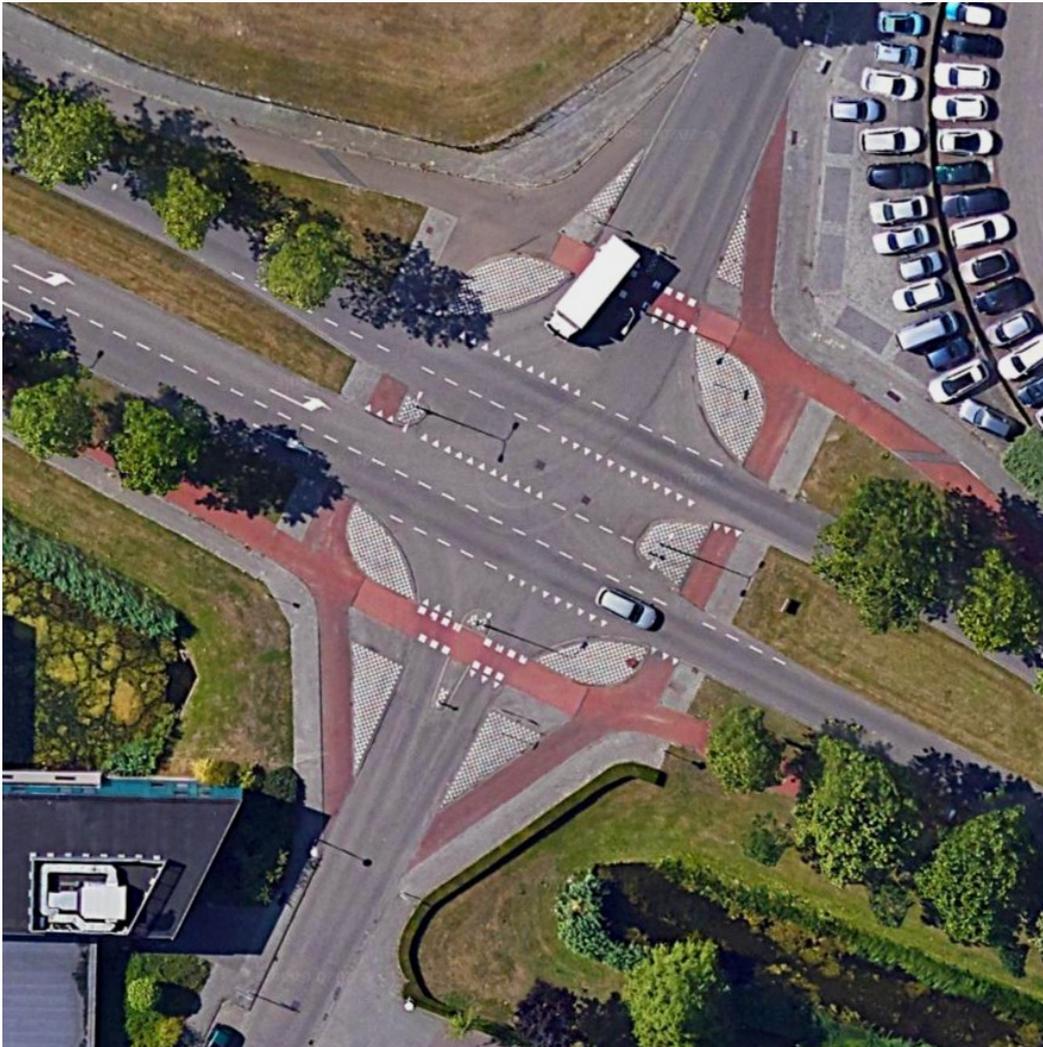


Bild 3-33. Führung des Radverkehrs an Straßenknoten mit dem Fußgängerverkehr (starre Schiene)

Prinzip „starre Schiene“, Empfehlung von 1980 entspricht dem Basislayout einer Schutzinselkreuzung (Quelle: Schnabel/Lohse Straßenverkehrstechnik und -planung. Grundlagen, S.404)

Kreuzungsgestaltung

Geschützte Kreuzung - Typische Elemente



- Schutzinseln
- Radfreundliche Ampelsteuerung
- Vorverlegte Radaufstellplätze
- Versetzte Querungsfurten

Kreuzungsgestaltung

Geschützte Kreuzung



- Verkleinert Kurvenradius
(Aber: Schleppkurvenproblem)
- Dadurch geringere Abbiegegeschwindigkeit (~17-20km/h)
- Erhöht das Sicherheitsempfinden
- Visuelle Trennung zwischen den Fahrbahnen

Kreuzungsgestaltung

Geschützte Kreuzung



- Gleichzeitig grün für Radfahrer
- Geradeaus f. PKW rot, wenn Radfahrer grün
- Beides nicht möglich? Radfahrer 10 sek. früher grün

Kreuzungsgestaltung

Geschützte Kreuzung



- Radfahrende für MV besser im Blickfeld
- Früheres Losfahren möglich (v.a. bei gleichzeitigem grün)

Kreuzungsgestaltung

Geschützte Kreuzung



- **Kürzere Distanz** zwischen den Straßenseiten
- Bessere **Sichtbarkeit durch flachen Winkel** bei Schulterblick
- Bessere **Reaktionsmöglichkeit** und Sichtbarkeit durch Geschwindigkeitsreduktion f. Radfahrende und MV

Geschützte Kreuzung

Variationen



- Zweirichtungsradweg möglich
- Diagonale Kreuzung
- Schutzinseln zwischen Fahrbahnen verkürzen Wege

Geschützte Kreuzung

Variationen



- Kreuzung mit Fietsstraat (Tempo 30 - Autos zu Gast)
- Keine Ampelregelung

Geschützte Kreuzung

Variationen

- Mehrspurige Straßenkreuzung

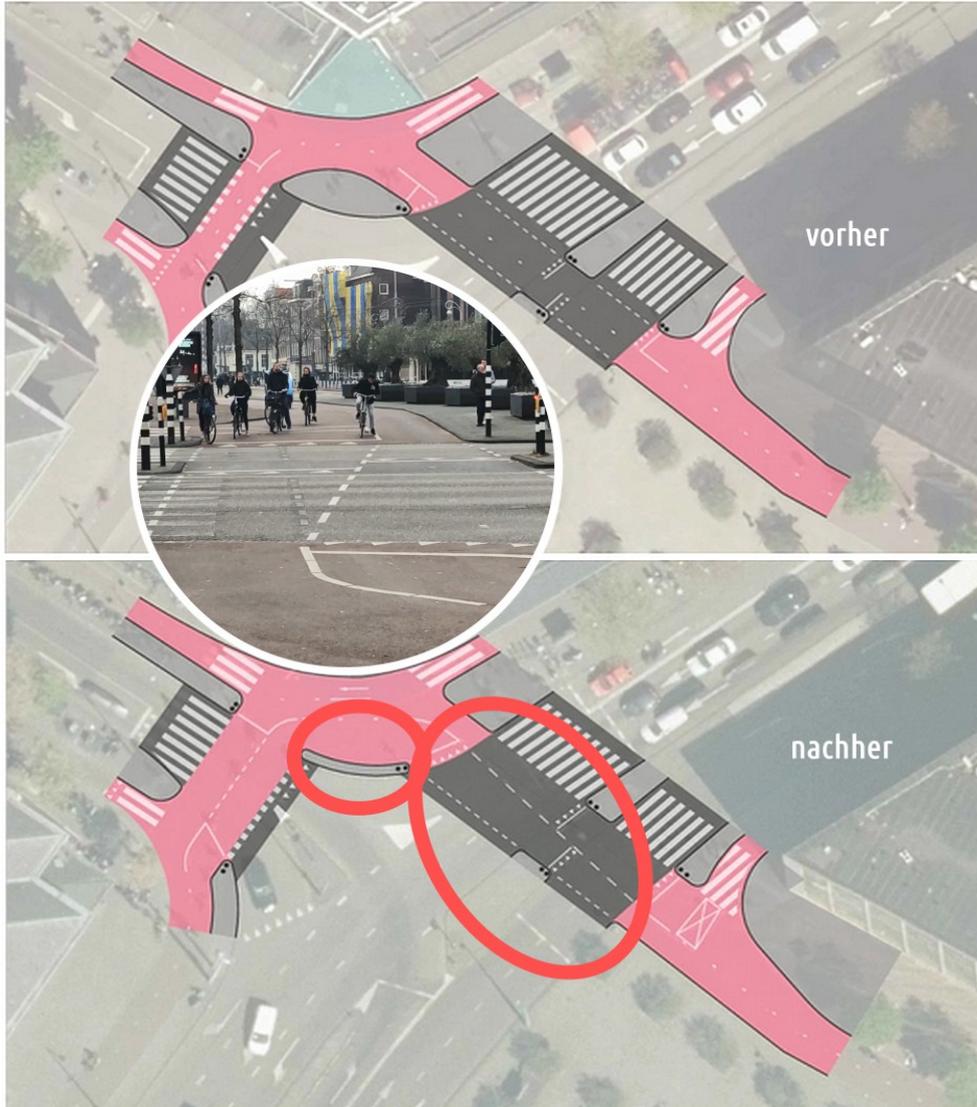


Quelle: Google Maps, Kreuzung in s'Hertogenbosch, 2021
Aerodata/Airbus

Geschützte Kreuzung

Variationen

- Skalierbarkeit möglich
- Aufstellflächen breiter
- Schutzinseln schmaler



Internationale Umsetzungen



*Richard Butler – Engineering Manager
GMUTC Transport for Greater Manchester
Richard.Butler@TfGM.com*

- **GB: CYCLOPS -**
Cycle Optimised
Protected Signals
- **USA: NACTO Urban
Bikeway Design
Guide**
- **Global Street
Design Guide z.B.**
Mumbai, Bangkok,
Shanghai, Sao Paolo,
Bogota, Vancouver

Weitere Maßnahmen

Ziele bei Umbau von Knotenpunkten in den Niederlanden



- Sichtbarkeit verbessern
- Wartezeit und Rotlichtverstöße vermeiden
- Komfort verbessern
- Anhalten vermeiden

Weitere Maßnahmen

Wartezeit verringern/Komfort erhöhen

- Radhalte



Weitere Maßnahmen

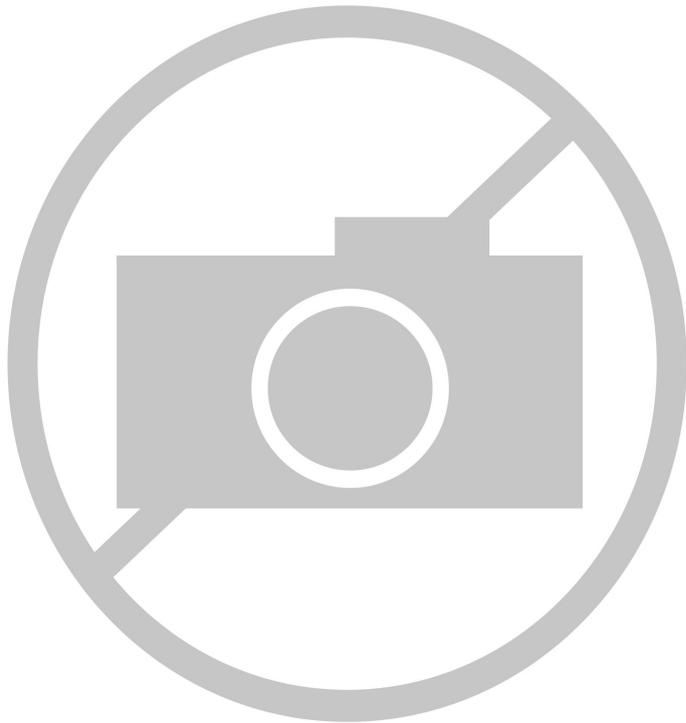
Wartezeit verringern/Komfort erhöhen



- Radhalte
- **Induktionsschleifen und Grünzeichenanforderung** verkürzen die Wartezeit

Weitere Maßnahmen

Wartezeit verringern/Komfort erhöhen

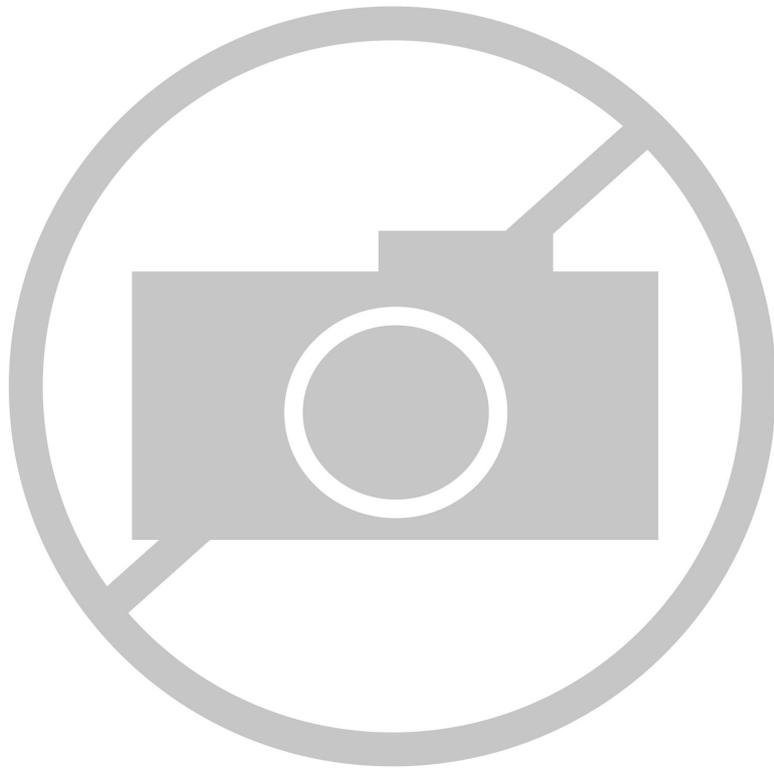


Kein Bild verfügbar

- Radhalte
- Induktionsschleifen und Grünzeichenanforderung verkürzen die Wartezeit
- **Countdowns** zeigen Wartezeit bis zur nächsten Grünphase

Weitere Maßnahmen

Sichtbarkeit verbessern

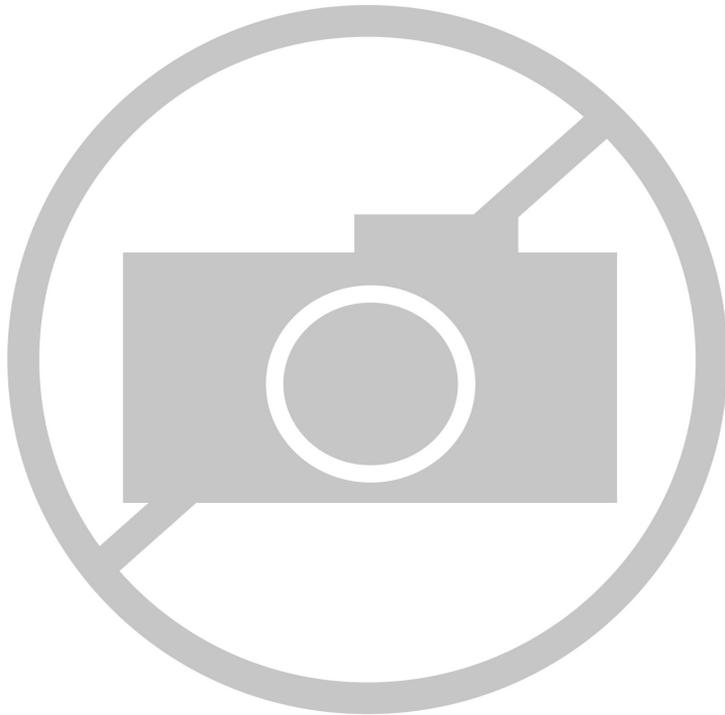


Kein Bild verfügbar

- Aufgeweitete Aufstellflächen
- Ampelschaltung anpassen

Weitere Maßnahmen

Anhalten vermeiden



Kein Bild verfügbar

- **Regensensor**
In Rotterdam erhalten Radfahrende schneller und länger grün, solange Regenaktivität erkannt wird.

Weitere Maßnahmen

Anhalten vermeiden



- Regensensor
- **Schnellste Diagonalquerung anzeigen**

Weitere Maßnahmen

Anhalten vermeiden



- Regensensor
- Schnellste Diagonalquerung anzeigen
- **Grünphasen anzeigen**

Mark Wagenbuur, <http://bicycledutch.wordpress.com>,
aus dem Video: Flo, your guide to the green light
(23.05.2017)

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

