



B 26 Ortsdurchfahrt Hösbach (Hauptstraße) BA II Pilotprojekt „Einzelpiktogramme Fahrrad“



Heike Weißenbach

Bauoberrätin

Radverkehrs- und Mobilitätsbeauftragte

B 26 OD Hösbach BA II – Pilotprojekt Einzelpiktogramme Fahrrad

Gliederung:

- Ausgangssituation
- Durchführung
- Ergebnisse
- Fazit
- Weiteres Vorgehen



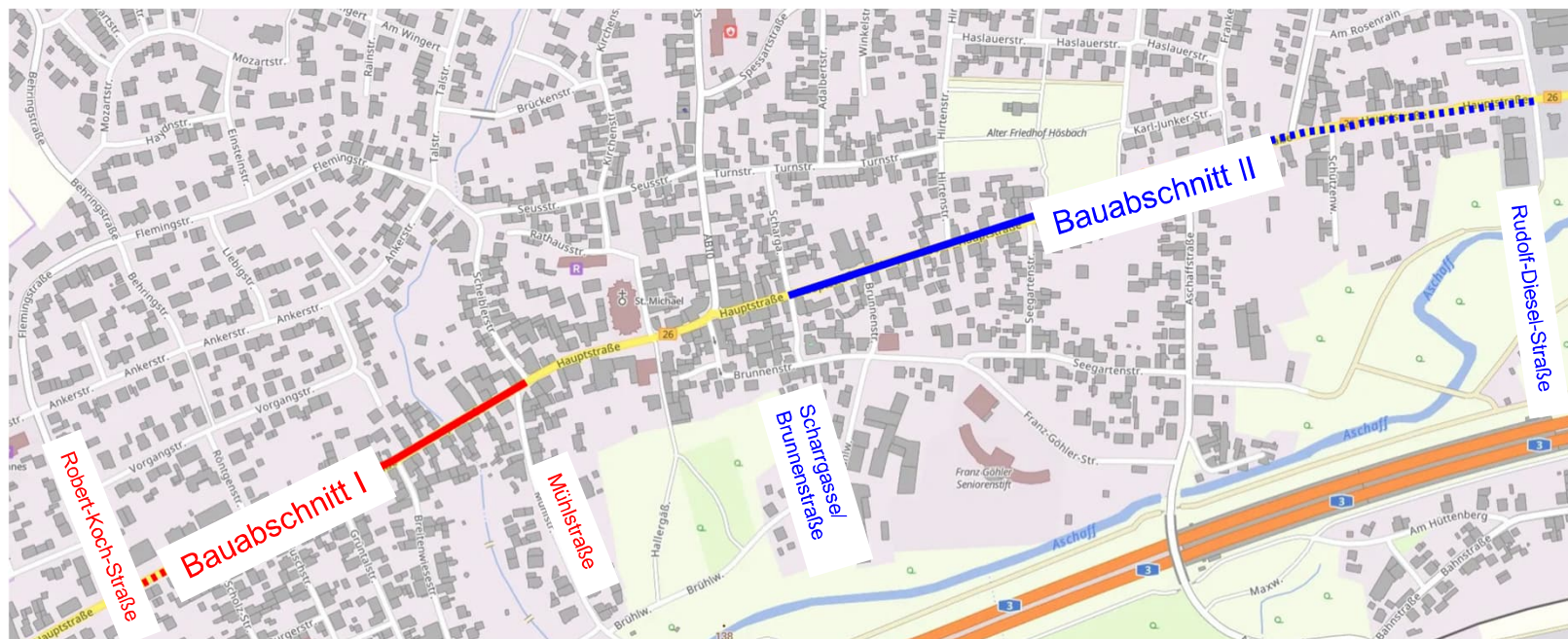
B 26 OD Hösbach BA II – Pilotprojekt Einzelpiktogramme Fahrrad

Ausgangssituation

- B 26 hochbelastete Bundesstraße mit Bedarfsumleitungsstrecke ohne durchgehende Radwegverbindung
- aufgrund geringer zur Verfügung stehender Straßenraumbreite (Bebauung, Parkmöglichkeiten,...) keine durchgängigen Radwege und Schutzstreifen möglich
- Markt Hösbach, Staatliches Bauamt AB (StBA AB) [und Landratsamt Aschaffenburg (LRA)] stimmen mit bayerischem Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr und bayerischem Staatsministerium des Inneren, für Sport und Integration Pilotversuch zur Anwendung von Einzelpiktogrammen Fahrrad auf der Hauptstraße ab
- **Ziel:** Erkenntnisse über die Wirkung der Fahrradpiktogramme auf das Fahrverhalten der Verkehrsteilnehmer zu erlangen



B 26 OD Hösbach BA II – Pilotprojekt Einzelpiktogramme Fahrrad Durchführung



Legende

Bauabschnitt II

Versuchsstrecke

mit Parken
ohne Parken

Bauabschnitt I

Vergleichsstrecke

mit Parken
ohne Parken

© Bayerische Vermessungsverwaltung 2025, Bundesamt für Kartographie und Geodäsie

Kosten: 54.000 € - Kostenteilung 50/50 Markt Hösbach/ StBA AB

B 26 OD Hösbach BA II – Pilotprojekt Einzelpiktogramme Fahrrad Durchführung



Fahrradpiktogramm mit Doppelwinkelpfeilen (nicht nach StVO)

Bereiche ohne Parken

Abstand Fahrbahnrand – Piktogramm = 0,32 m

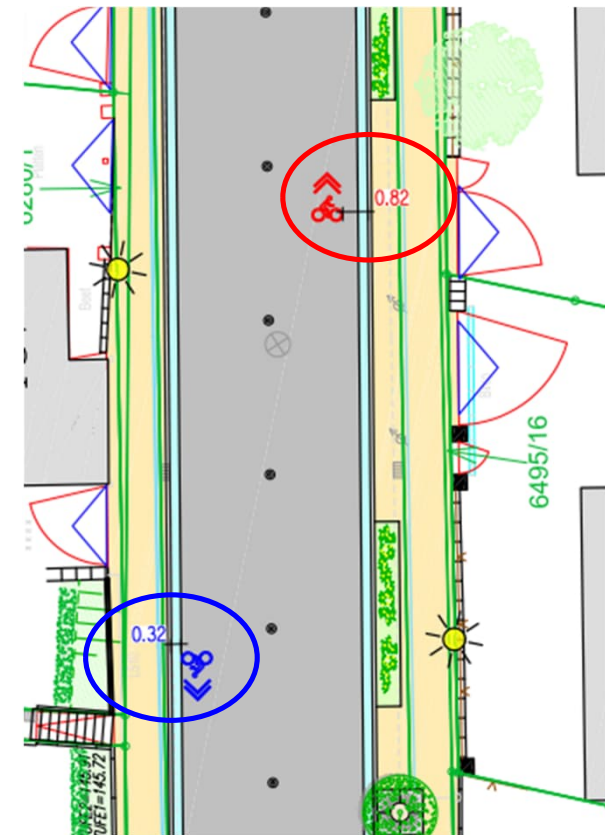
Bereiche mit Parken

Abstand Fahrbahnrand – Piktogramm

$0,32 \text{ m} + 0,50 \text{ m} = 0,82 \text{ m}$

(fiktiver Sicherheitsabstand zu parkenden Fahrzeugen)

Längsabstand: ca. 30 m und in
Einmündungsbereichen



B 26 OD Hösbach BA II – Pilotprojekt Einzelpiktogramme Fahrrad

Durchführung

- 05/ 2022: Markierung der Fahrradpiktogramme mit Doppelwinkelpfeilen im fertiggestellten Bauabschnitt II
- 16.08.-15.10.2022: 1. Befragungsrunde der Verkehrsteilnehmer mit Fragebogen (Papierform, online)
- 20.-22.09.2022: 1. Kameraerhebung
- 25.-27.04.2023: 2. Kameraerhebung
- 16.08.-15.10.2023: 2. Befragungsrunde der Bevölkerung mit Fragebogen (Papierform, online)
- 2023/ 2024: Auswertung und Abstimmung der Ergebnisse
- parallel dazu Auswertung des Unfallgeschehens durch Polizei

B 26 OD Hösbach BA II – Pilotprojekt Einzelpiktogramme Fahrrad

Ergebnisse

Zusammenfassung

Inhaltsverzeichnis

1	Zusammenfassung	3
2	Vorbemerkung	4
3	Durchführung	5
3.1	Fragebogen 1. Runde	5
3.2	Videoaufnahmen im April 2022 und September 2022	6
3.3	Fragebogen 2. Runde	8
4	Ergebniszusammenfassung	9
4.1	Ergebniszusammenfassung Fragebogen 1. Runde	9
4.2	Ergebnisse der beiden Videoaufnahmen	19
4.2.1	Überholabstände	20
4.2.2	Abstände zwischen Fahrrad und Fahrbahnrand / Bordstein	22
4.2.3	Geschwindigkeiten	23
4.2.4	Hinterherfahren	24
4.3	Ergebniszusammenfassung Fragebogen 2. Runde	25
5	Ergebniszusammenfassung/Fazit	34
5.1	Fragebogen 1. Runde vor Projektstart	34
5.2	Der Videoaufnahmen vom September 2022 und April 2023	34
5.3	Fragebogen 2. Runde zum Projektende	35
6	Fazit	36





Staatliches Bauamt
Aschaffenburg

Bericht und Auswertung

Evaluation des Pilotprojekts B26

Ortsdurchfahrt Hösbach

„Fahrradsymbole mit Winkelpfeilen“



Abbildung 1 - Projektaufbau zur Abstandsbestimmung



Erstellt vom
Planungsteam VAR+
Mobilitätsteam
Riedeselstr. 48
64283 Darmstadt

Dipl.-Ing. Uwe Petry
Dipl.-Ing. Sylke Petry
cand. Ing. Lennart Schneider
Jens Andreas M.Sc.
Tobias Tengler M.A.

Anhang: 1 Pressemitteilung vom SBA AB

Anhang: 2 Versuchsaufbau

Anhang: 3 Fragebogen (Runde 1)

Anhang: 4 Erläuterung zur Hinterherfahrt

Anhang: 5 Fragebogen (Runde 2)

Anhang: 6 Erläuterung zu den verwendeten Fachbegriffen

Anhang: 7 Präsentation Zwischenstand



Pilot-B26_Auswertung_2024 final.pdf

B 26 OD Hösbach BA II – Pilotprojekt Einzelpiktogramme Fahrrad

Ergebnisse Befragungsrunden Verkehrsteilnehmer

Befragung 1: August - Oktober 2022

- Teilnehmer: 144 Personen
(121 online, 23 Papierform)
- 19 Fragen aufgeteilt in:
allgemeine Fragen (1-6,19),
Fragen an Radfahrende (7-13),
Fragen an Autofahrende (14-18) und
Textfeld für Rückmeldungen



03_Anlage-3_Fragebogen_1.Runde.pdf

Befragung 2: August - Oktober 2023

- Teilnehmer: 61 Personen
(→ ca. 50 % hatten auch 2022 teilgenommen)
- 20 Fragen aufgeteilt in:
allgemeine Fragen (1-6,19-20),
Fragen an Radfahrende (7-13),
Fragen an Autofahrende (14-18) und
Textfeld für Rückmeldungen



05_Anlage-5_Fragebogen_2.Runde.pdf



B 26 OD Hösbach BA II – Pilotprojekt Einzelpiktogramme Fahrrad

Ergebnisse Befragungsrunden Verkehrsteilnehmer

B 26 Ortsdurchfahrt Hösbach Pilotprojekt "Fahrradsymbole mit Doppelwinkelpfeilen am Fahrbahnrand"

Sehr geehrte Damen und Herren,
vielen Dank, dass Sie sich an der Befragung beteiligen möchten.
Die vorhandenen Fahrradmarkierungen (siehe unten) auf dem Streckenabschnitt der
Hauptstraße werden derzeit im Rahmen eines Pilotprojekts untersucht.
Das Staatliche Bauamt Aschaffenburg und der Markt Hösbach bitten Sie daher, die
folgenden Fragen zu beantworten. Ihre Meinung ist uns wichtig, damit wir die Straße
noch sicherer für alle Nutzer machen können. Wir freuen uns über eine rege Beteiligung.

In den nachfolgenden Fragen wird der Begriff "Fahrradsymbole mit Doppelwinkelpfeilen"
zum besseren Verständnis der Fragen durch "Fahrradsymbole" ersetzt.

(Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wird auf die gleichzeitige Verwendung der
Sprachformen männlich, weiblich und divers (m/w/d) verzichtet. Sämtliche
Personenbezeichnungen gelten gleichermaßen für alle Geschlechter.)



A - Fragen an alle Verkehrsteilnehmer

1. 1. Aus welcher Nutzersicht nehmen Sie an der Befragung teil?
(Mehrfachnennungen möglich)

Wählen Sie alle zutreffenden Antworten aus.

- ☐ Autofahrer
☐ Radfahrer
☐ Fußgänger
☐ Andere

Marktgemeinderatssitzung Hösbach - 25.09.2025

4. 4. Was denken Sie, bedeuten die Fahrradsymbole? (Mehrfachnennungen möglich)

Wählen Sie alle zutreffenden Antworten aus.

- ☐ Radweg
☐ Radfahrer müssen dort fahren
☐ Radfahrer dürfen dort fahren
☐ Radfahrer dürfen nebeneinander fahren
☐ Radfahrer haben Vorrang
☐ Angabe der Richtung, in die Radfahrer fahren sollen
☐ Autofahrer sollen auf Radfahrer aufmerksam gemacht werden
☐ Dort fahren Autos und Radfahrer gemeinsam
☐ Weiß nicht oder es trifft keine der o.g. Aussagen zu

Pilotprojekt Fahrradsymbole Hösbach



12. Wie sicher fühlen Sie sich auf der Fahrbahn mit Fahrzeugen?

Markieren Sie nur ein Oval pro Zeile.

	sehr sicher	sicher	gleich sicher	unsicher	sehr unsicher
mit Fahrradsymbolen	☐	☐	☐	☐	☐
ohne Fahrradsymbole	☐	☐	☐	☐	☐

13. Wie sicher fühlen Sie sich beim Vorbeifahren an parkenden Fahrzeugen?

Markieren Sie nur ein Oval pro Zeile.

	sehr sicher	sicher	gleich sicher	unsicher	sehr unsicher
mit Fahrradsymbolen	☐	☐	☐	☐	☐
ohne Fahrradsymbole	☐	☐	☐	☐	☐

C - Fragen an Autofahrer

(Falls Sie nur als Radfahrer an der Befragung teilnehmen,
bitte weiter mit Frage 19.)

14. Fahren Sie seit dem Aufbringen der Fahrradsymbole auf dieser Strecke
seltener oder häufiger mit dem Auto?

1 = viel häufiger | 2 = häufiger | 3 = gleich oft | 4 = seltener | 5 = viel seltener

Markieren Sie nur ein Oval.

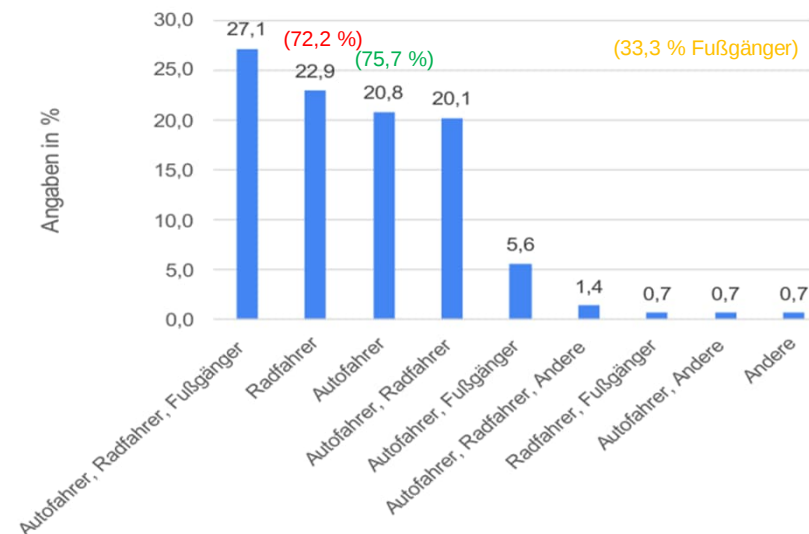
	1	2	3	4	5
viel häufiger	☐	☐	☐	☐	☐
viel seltener	☐	☐	☐	☐	☐

B 26 OD Hösbach BA II – Pilotprojekt Einzelpiktogramme Fahrrad

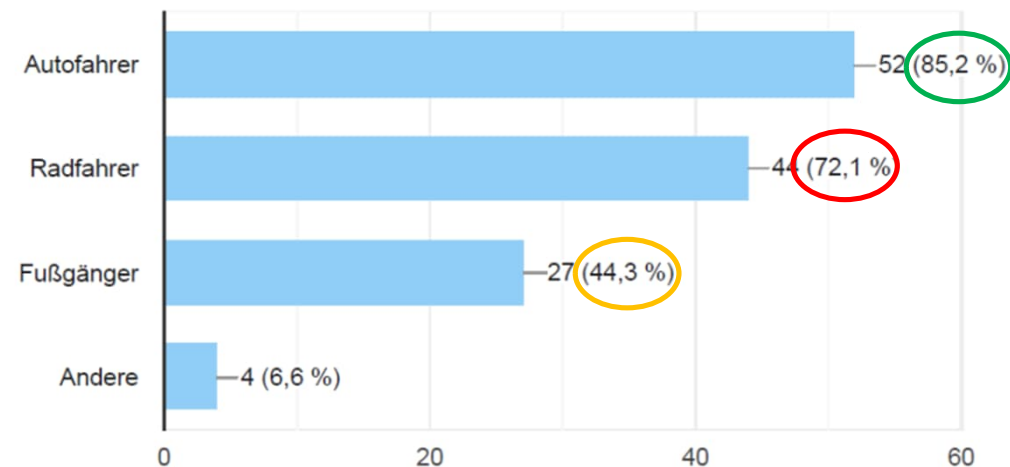
Ergebnisse Befragungsrunden Verkehrsteilnehmer

Befragung 1

1. Aus welcher Nutzersicht nehmen Sie an der Befragung teil (Mehrfachnennungen möglich)?



Befragung 2



B 26 OD Hösbach BA II – Pilotprojekt Einzelpiktogramme Fahrrad

Ergebnisse Befragungsrunden Verkehrsteilnehmer

Befragung 1

Befragung 2

4. Was denken Sie, bedeuten die Fahrradsymbole (Mehrfachnennungen möglich)?

(10,7 %)

(16,5 %)

(58,7 %)

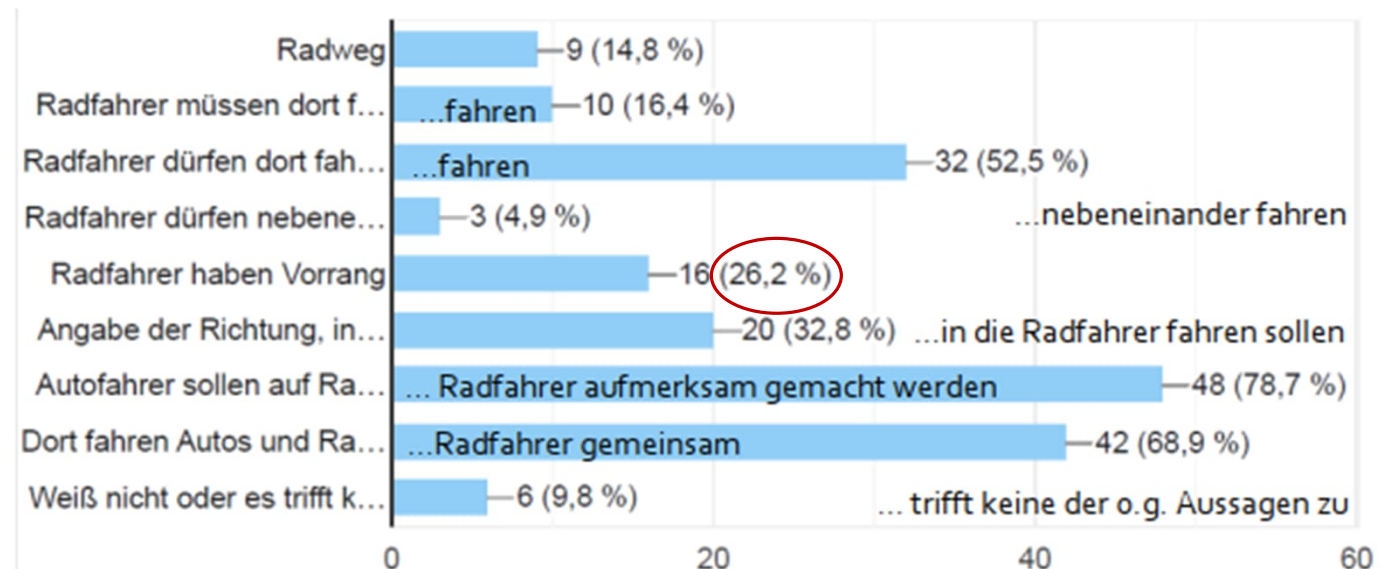
(5,0 %)

(19,8%)

(38,0 %)

(94,2 %)

(84,3 %)



→ Fahrradsymbole werden wahrgenommen, jedoch auch fehlinterpretiert

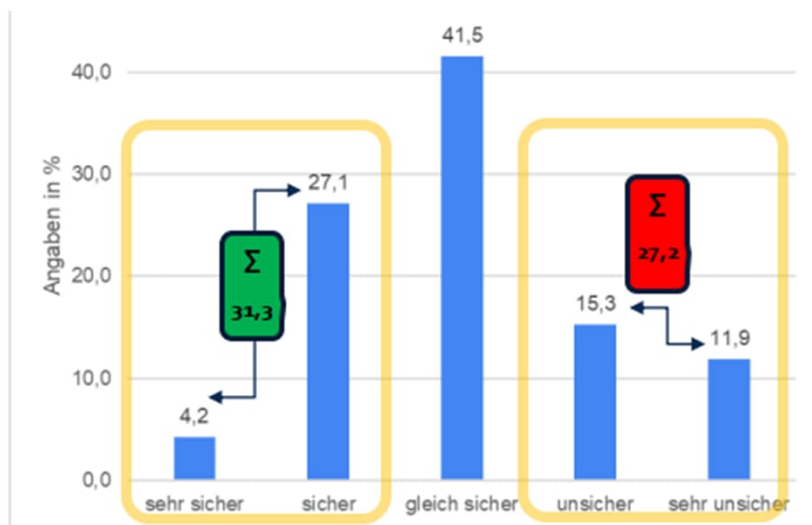
B 26 OD Hösbach BA II – Pilotprojekt Einzelpiktogramme Fahrrad

Ergebnisse Befragungsrunden Verkehrsteilnehmer

Befragung 1

8. Wie sicher fühlen Sie sich in den Bereichen **mit** Fahrradsymbolen auf der Fahrbahn?

(Frage an Radfahrende)



Befragung 2

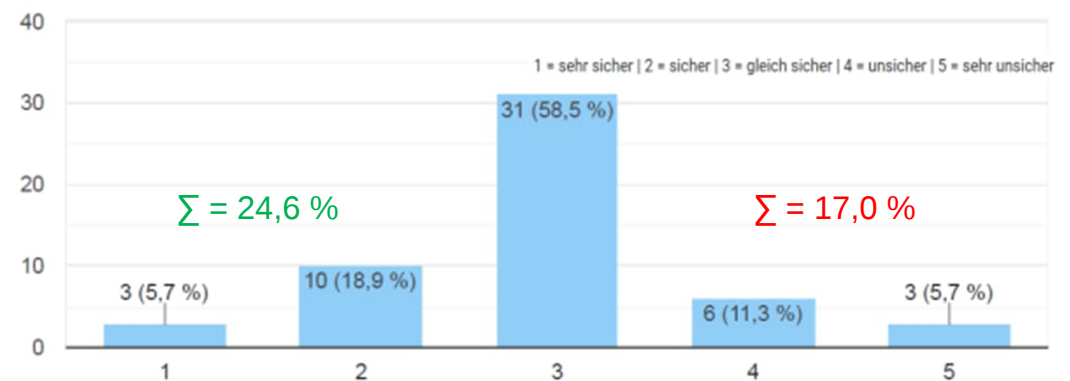


Abbildung 11 - Auswertung | Einschätzung des Sicherheitsgewinns mit Fahrradsymbolen

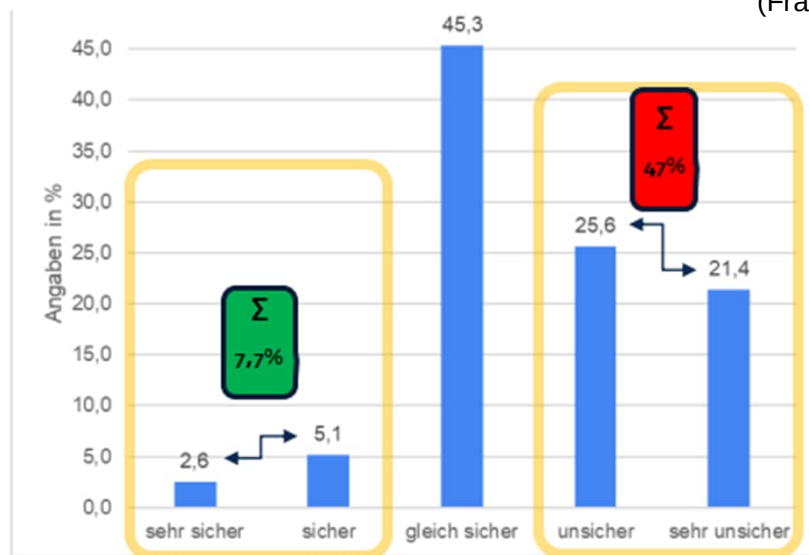
B 26 OD Hösbach BA II – Pilotprojekt Einzelpiktogramme Fahrrad

Ergebnisse Befragungsrunden Verkehrsteilnehmer

Befragung 1

9. Wie sicher fühlen Sie sich in den Bereichen **ohne** Fahrradsymbole auf der Fahrbahn?

(Frage an Radfahrende)



Befragung 2

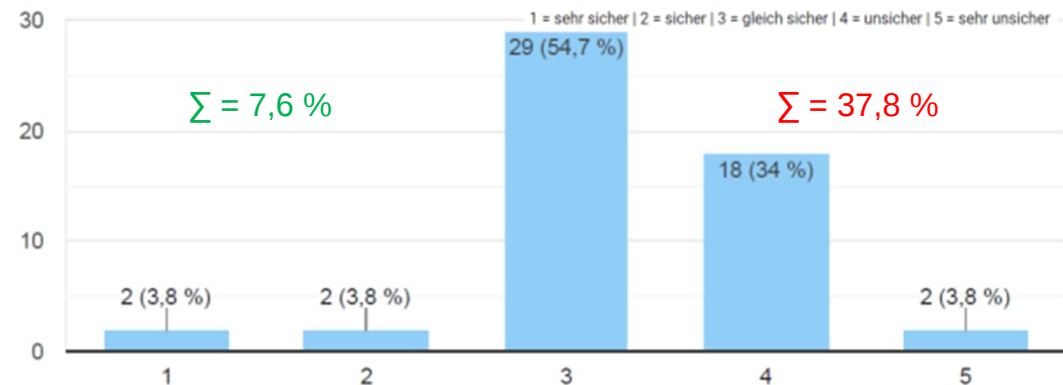


Abbildung 12: Auswertung | Einschätzung des Sicherheitsgewinns ohne Fahrradsymbole - VAR+

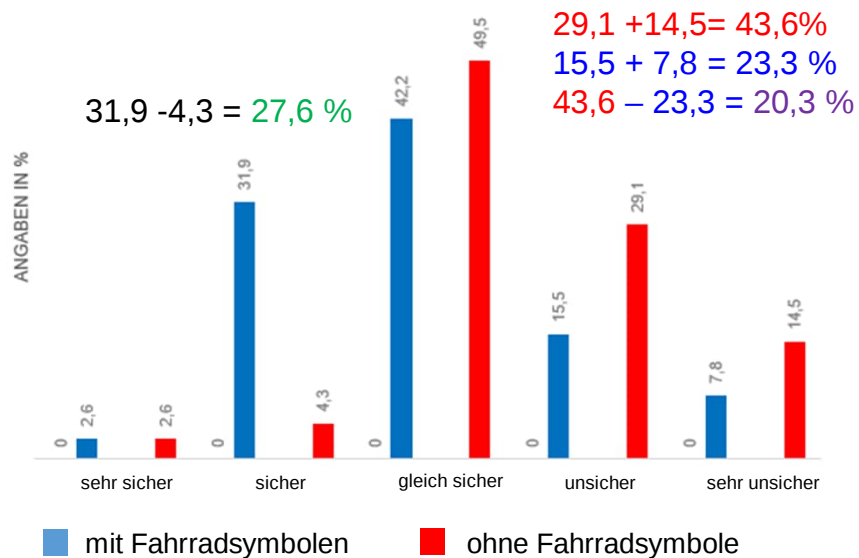
B 26 OD Hösbach BA II – Pilotprojekt Einzelpiktogramme Fahrrad

Ergebnisse Befragungsrunden Verkehrsteilnehmer

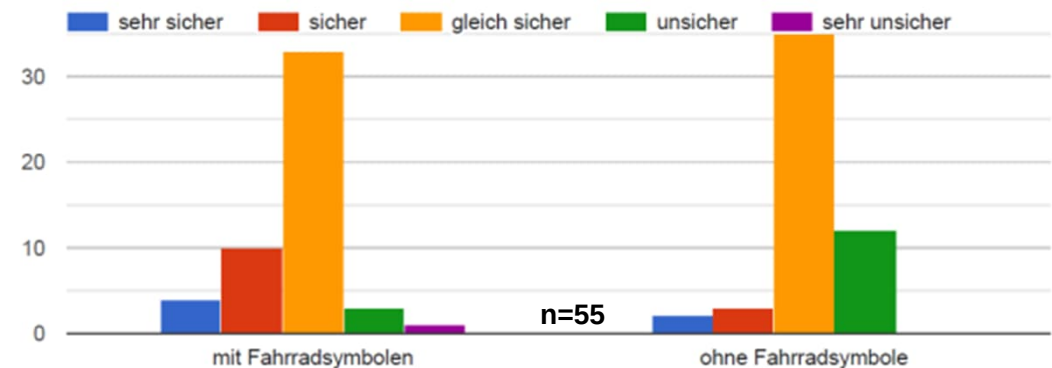
Befragung 1

12. Wie sicher fühlen Sie sich auf der Fahrbahn mit Fahrzeugen?

(Frage an Radfahrende)



Befragung 2





B 26 OD Hösbach BA II – Pilotprojekt Einzelpiktogramme Fahrrad

Ergebnisse Befragungsrunden Verkehrsteilnehmer

Befragung 1

16. Haben die Fahrradsymbole Einfluss auf Ihre gefahrene Geschwindigkeit?
(Frage an Autofahrende)

Ja: 22 %

Nein: 73,2 %

keine Angabe: 4,9 %

Markieren Sie nur ein Oval.

☐ ja

☐ nein

☐ weiß nicht/keine Aussage

Befragung 2

Ja: 12,5 %

Nein: 85,7 %

keine Angabe: 1,8 %

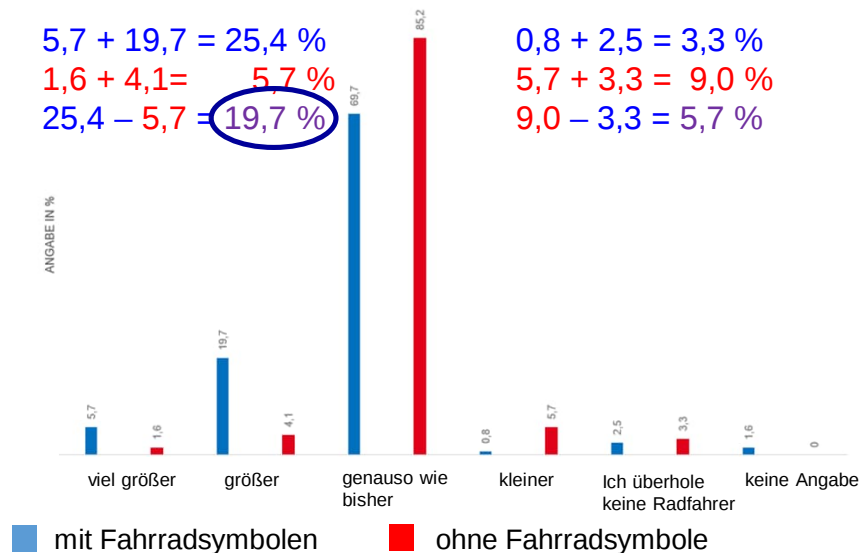
B 26 OD Hösbach BA II – Pilotprojekt Einzelpiktogramme Fahrrad

Ergebnisse Befragungsrunden Verkehrsteilnehmer

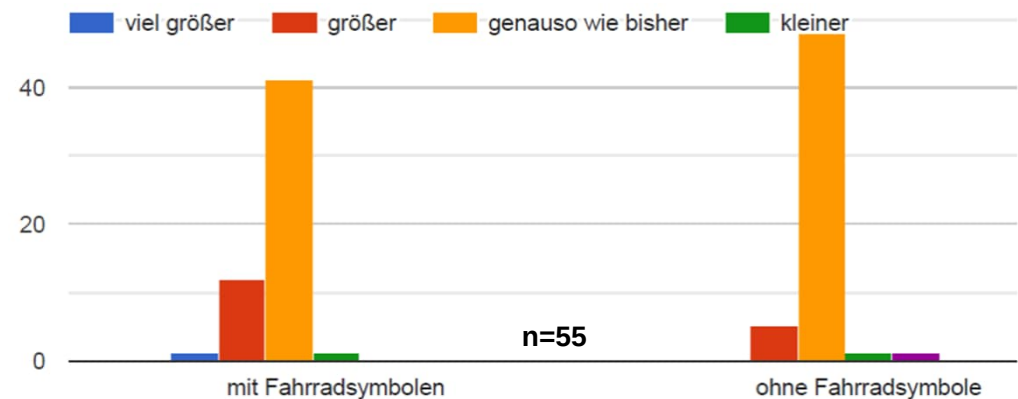
Befragung 1

17. Hat sich der Abstand, mit dem Sie Radfahrer überholen, geändert?

(Frage an Autofahrende)



Befragung 2



22% der Kfz-Teilnehmenden überholen in einem größeren Abstand.

B 26 OD Hösbach BA II – Pilotprojekt Einzelpiktogramme Fahrrad

Ergebnisse Videoerhebungen

- Aufstellung von je 2 Videokameras in den Bereichen „keine Piktogramme“ „Piktogramme in zentraler Lage“ und „Piktogramme in peripherer Lage sowohl im BA II als auch im BA I



Abbildung 5: Standorte der Kameras in Hösbach (Kartengrundlage: osm.org)

- Aufzeichnungen 2 x 3 Tage je 12 Stunden/ Kamera



Abbildung 7 - Beispielaabbildung des verwendeten Aufnahmebox

B 26 OD Hösbach BA II – Pilotprojekt Einzelpiktogramme Fahrrad

Ergebnisse Videoerhebungen

- Erfasst und ausgewertet wurden insgesamt 226 Überholvorgänge und 26 Hinterherfahrten

Analyse folgender Parameter bei Überholvorgängen:

- Geschwindigkeiten Rad- und Kfz-Verkehr
- Abstände zwischen Kfz und Fahrrad
- Abstände zwischen Fahrrad und Bordstein
- Hinterherfahrten (d.h. Kfz bleibt hinter dem Fahrrad, obwohl Überholmöglichkeit gegeben ist)

Tabelle 1 - Anzahl und Verteilung der festgestellten Überholvorgänge

Lage der markierten Fahrradsymbole	Abschnitt ohne Fahrradsymbole	Fahrradsymbole in zentraler Position	Fahrradsymbole in peripherer Position	Summe
Anzahl	72	80	74	226
In %	0,32%	0,35%	0,33%	

B 26 OD Hösbach BA II – Pilotprojekt Einzelpiktogramme Fahrrad

Ergebnisse Videoerhebungen



B 26 OD Hösbach BA II – Pilotprojekt Einzelpiktogramme Fahrrad

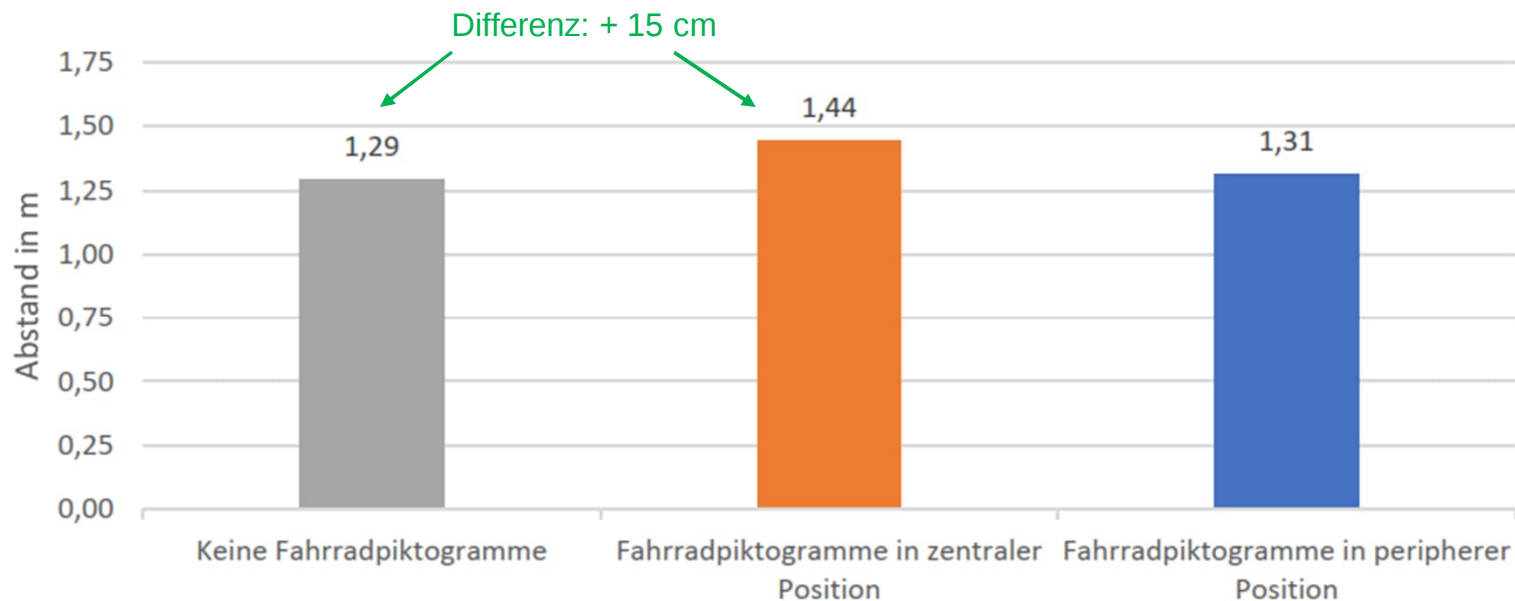
Ergebnisse Videoerhebungen



B 26 OD Hösbach BA II – Pilotprojekt Einzelpiktogramme Fahrrad

Ergebnisse Videoerhebungen

Überholabstand (Mittelwerte)

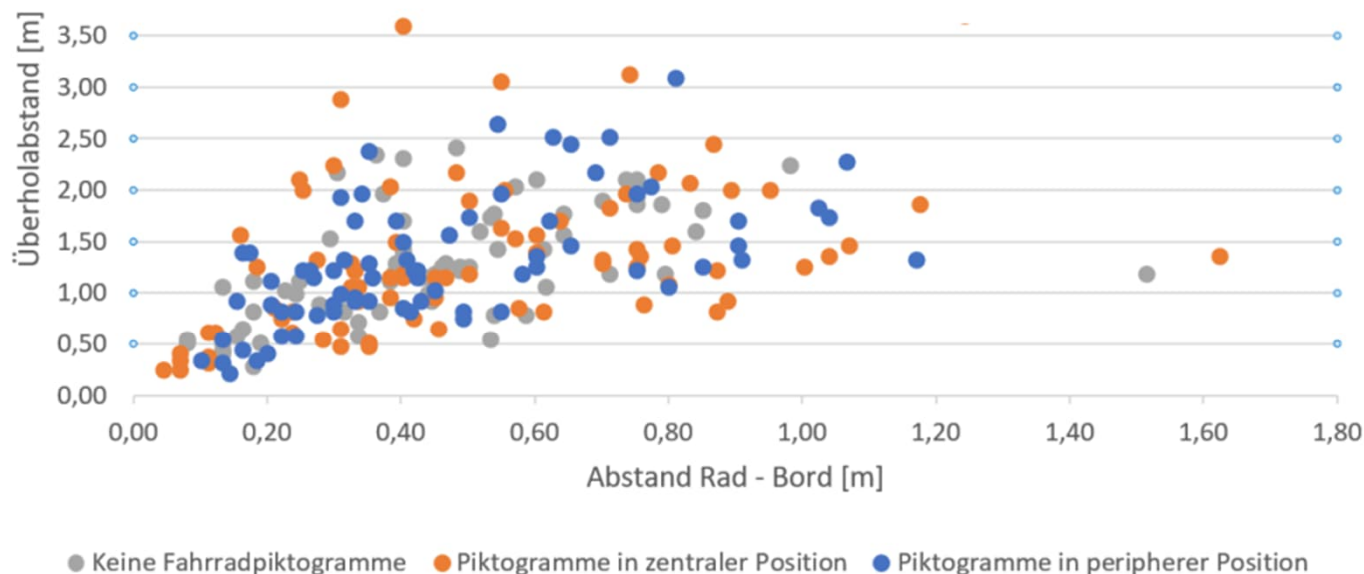


Generell wird gesetzlich vorgeschriebener Mindestüberholabstand von 1,50 m von den meisten Kfz-Fahrern missachtet.

B 26 OD Hösbach BA II – Pilotprojekt Einzelpiktogramme Fahrrad

Ergebnisse Videoerhebungen

Abstand zwischen Fahrrad und Fahrbahnrand/ Bordstein



Grafische Untersuchung auf mögliche Zusammenhänge verschiedener Erhebungsvariablen lieferten meist keine klaren Ergebnisse

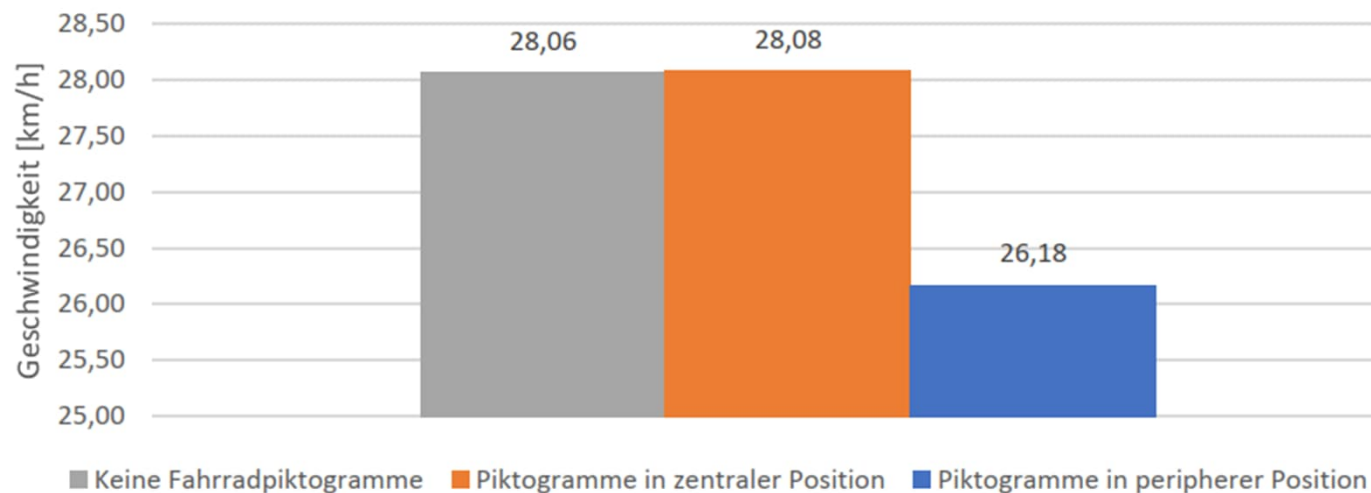
Leichter Zusammenhang zwischen Abstand Fahrrad und Bord ist erkennbar

Abbildung 20: Möglicher Zusammenhang Abstand „Rad-Bord“/Überholabstand

B 26 OD Hösbach BA II – Pilotprojekt Einzelpiktogramme Fahrrad

Ergebnisse Videoerhebungen

Geschwindigkeiten



Geringere Geschwindigkeit bei peripheren Piktogrammen
→ Zusammenhang mit Parken auf Fahrbahn möglich

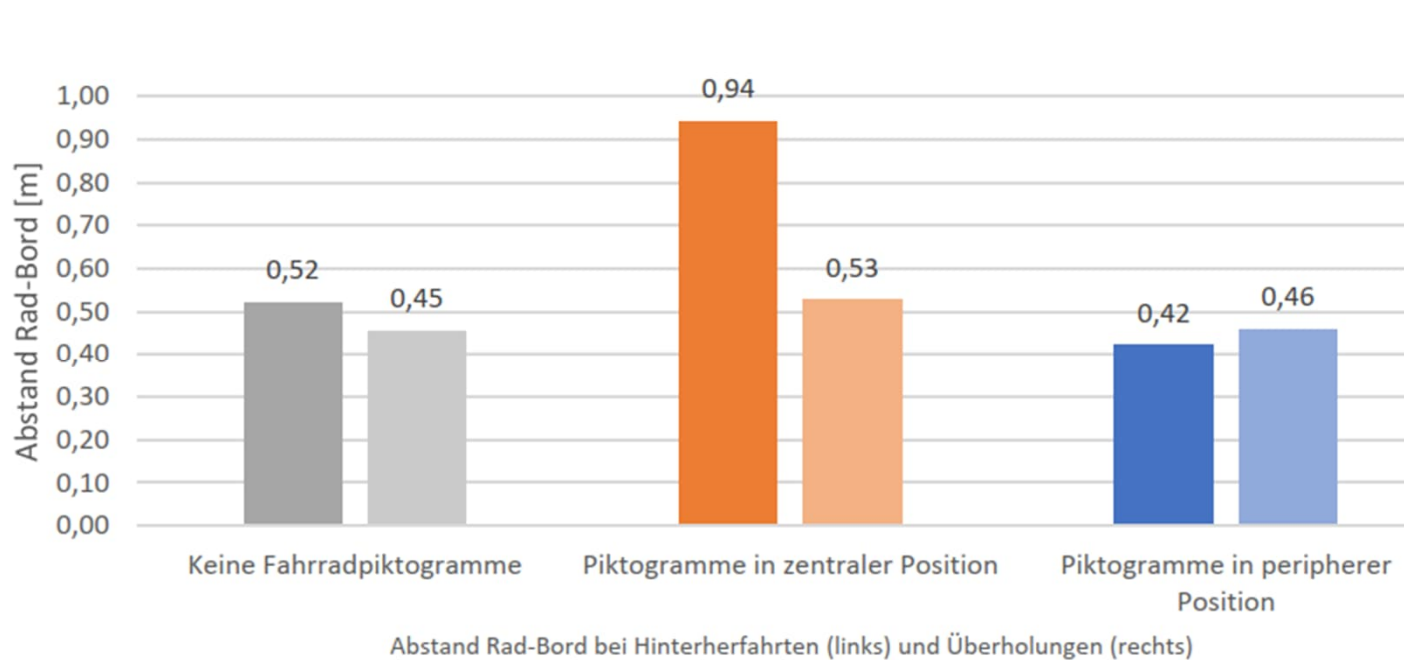
Durchschnittsgeschwindigkeit
Fahrräder in allen Bereichen:
15 km/h

Abbildung 21: Geschwindigkeit der Kraftfahrzeuge (Mittel)

B 26 OD Hösbach BA II – Pilotprojekt Einzelpiktogramme Fahrrad

Ergebnisse Videoerhebungen

Hinterherfahrten – Abstand Rad-Bord und Abstand Rad-Bord bei Überholungen



Nur sehr wenige Hinterherfahrten (n=26) erkennbar
→ keine repräsentative Aussage möglich

Hinterherfahrten:
Abstand Rad-Bord größer als bei Überholvorgängen bei zentraler Lage Piktogramme
Geschwindigkeitsunterschiede bei Hinterherfahrten gering



B 26 OD Hösbach BA II – Pilotprojekt Einzelpiktogramme Fahrrad

Fazit

Befragung

- Befragung stellt subjektive Meinung der Befragten dar
- sowohl Radfahrende als auch Kfz-Fahrende haben Interesse an der Befragung
- Fahrradsymbole sensibilisieren Kfz-Fahrende für Radfahrende auf der Fahrbahn, laut Angaben hat Aufkommen der Radfahrenden zugenommen (+15%)
- leicht positive Meinung zu Piktogrammen
- ca. 25 % der Radfahrenden fühlen sich subjektiv sicherer mit Piktogrammen → Gefahr der „Scheinsicherheit“
- Überholabstand Pkw/ Rad leicht erhöht



B 26 OD Hösbach BA II – Pilotprojekt Einzelpiktogramme Fahrrad

Fazit

Videoanalysen

- Piktogramme können ein geeignetes Mittel sein, um Radverkehrsführung im Mischverkehr für alle Verkehrsteilnehmer zu verbessern (Anzahl legaler Überholungen > 1,50 m steigt leicht)
- Fahrradfahrende fahren weiter vom Bord entfernt auf der Fahrbahn (je weiter Piktogramm vom Bord entfernt, desto weiter Abstand der Radfahrenden)
- keine negativen Auswirkungen auf das Fahrverhalten der Verkehrsteilnehmer
- Piktogrammketten - keine eigenständige Radverkehrsinfrastruktur



B 26 OD Hösbach BA II – Pilotprojekt Einzelpiktogramme Fahrrad

Weiteres Vorgehen

Ortsdurchfahrt Hösbach

- Piktogramme im Bauabschnitt II sind bereits abgefahren und werden erneuert .
- Unabhängig von den bayernweiten Vorgaben nach Auswertung des Pilotprojektes werden die Piktogramme auch auf die Bauabschnitte I und III der Ortsdurchfahrt erweitert.
- Es handelt sich weiterhin um ein Pilotprojekt.
- Die Piktogramme sind eine Lösung für besonders begründete Ausnahmefälle.



B 26 OD Hösbach BA II – Pilotprojekt Einzelpiktogramme Fahrrad

Ergebnisse Befragungsrunden Verkehrsteilnehmer

21. Möchten Sie uns weitere Anregungen/ Bemerkungen zum Pilotprojekt mitteilen?

(Frage an alle Verkehrsteilnehmer)

Völliger Quatsch. Eine nicht vorhandene Sicherheit wird vorgespielt. Insbesondere bei jüngeren Fahrradfahrern.

Fahrradfahrer fahren seitdem rücksichtsloser.

Fahrradsymbole bei Regen schlecht erkennbar.

Das Projekt ist toll.

Geldverschwendung

Weniger Parken auf der Straße durch Symbole

Ausweitung auf gesamte Hauptstraße erwünscht

Es wird mehr Rücksicht auf Radfahrende genommen.

Fahrradsymbole können falsch interpretiert werden.

Parken wird als Problem gesehen.

Gute Sensibilisierung für ein sicheres Miteinander von Rad- und Autofahrern

Piktogramme besser als Schutzstreifen. Miteinander ist die beste Lösung.

Umfangreiche Verkehrsüberwachung gewünscht

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit !