

<p><b>Sitzungsvorlage</b></p> <p>Federführend: 68 Amt für Verkehrsplanung</p> <p>Beteiligt: 31 Straßenverkehrsamt Bamberger Service Betriebe 5 Referat für Klima, Mobilität und Soziales</p>	<p><b>Vorlage- Nr:</b> VO/2021/4913-68</p> <p>Status: öffentlich</p> <p>Aktenzeichen: Datum: 20.01.2022 Referent: Zweiter Bürgermeister Jonas Glüsenkamp</p>						
<p><b>Roteinfärbung von bestimmten Radmarkierungen</b></p>							
<p>Beratungsfolge:</p> <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 20%;">Datum</td> <td style="width: 40%;">Gremium</td> <td style="width: 40%;">Zuständigkeit</td> </tr> <tr> <td>08.02.2022</td> <td>Mobilitätssenat</td> <td>Kenntnisnahme</td> </tr> </table>		Datum	Gremium	Zuständigkeit	08.02.2022	Mobilitätssenat	Kenntnisnahme
Datum	Gremium	Zuständigkeit					
08.02.2022	Mobilitätssenat	Kenntnisnahme					

## I. Sitzungsvortrag:

Mit Schreiben der Fraktionen Grünes Bamberg und SPD vom 27.07.2021 wird die „Roteinfärbung von bestimmten Radmarkierungen für mehr Verkehrssicherheit“ beantragt, s. **Anlage 1**.

Konkret wird beantragt, dass folgende Führungsformen des Radverkehrs grundsätzlich (im Bestand und bei Neumarkierungen) rot eingefärbt werden:

- aufgeweitete Radaufstellstreifen (ARAS)
- Radstreifen in Mittellage (RiM)
- Radfurten über Einmündungen, Ein- und Ausfahrten
- kreuzende Fahrradstraßen

Im Antrag wird auf die Musterlösung zum RadNETZ Baden-Württemberg verwiesen.

### Einführung landesweiter Musterlösungen

Anlass für die landesweite Erarbeitung von Musterlösungen ist die flächenhafte Etablierung des aktuellen Stands der Technik, denn technische Regelwerke wie RAS 06, RMS und Empfehlungen wie ERA 10 befinden sich noch immer in der Fortschreibung und im Abstimmungsprozess. Die Musterlösungen dienen als Hilfestellung bei allen konkreten Planungen und sollen zur einheitlichen Gestaltung eines zusammenhängenden Radwegenetzes führen. In Hessen sind die Qualitätsstandards und Musterlösungen Grundlage der Förderung.

Die **Musterlösungen zum RadNETZ Baden-Württemberg** (Stand 2017), auf die im Antrag verwiesen wird, sehen eine Roteinfärbung bei diesen Führungslösungen als möglich, aber (siehe nachfolgende Erläuterung) nicht als Regelfall vor:

- aufgeweitete Radaufstellstreifen (ARAS): Roteinfärbung der Aufstellflächen möglich
- Radfurten über Einmündungen, Ein- und Ausfahrten: Roteinfärbung an konflikträchtigen Knotenpunkten und Ein-/Ausfahrten
- kreuzende Fahrradstraßen: eine Bevorrechtigung ist deutlich zu markieren

Nur bei der Musterlösung für Radstreifen in Mittellage (RiM) ist eine rote Einfärbung der empfohlene Regelfall.

Im Vergleich dazu beinhalten die **Musterlösungen zum RadNETZ Hessen** (2. Auflage 11/2020) an untergeordneten Einmündungen sowie an hochbelasteten Einmündungen stets eine Roteinfärbung mit zusätzlich weißen Radpiktogrammen.

- ARAS: Roteinfärbung optional
- RiM: Roteinfärbung
- kreuzende Fahrradstraßen: Radverkehrsfurt mit Roteinfärbung

Auch im **Freistaat Bayern sollen landesweite Musterlösungen** für Radverkehrsanlagen erarbeitet werden. Mitte Dezember 2021 hat die AGFK Bayern als Auftakt zu einem Facharbeitskreis zum Schwerpunktthema „Musterlösungen für den Radverkehr“ eingeladen.

### **Sonderfall Fahrradstraßen**

Für Fahrradstraßen reicht theoretisch die Beschilderung durch das Verkehrszeichen 244, ein einheitliches Konzept ist in den Richtlinien nicht verankert. Deshalb besitzen zahlreiche Kommunen ihren eigenen Gestaltungsleitfaden zu Fahrradstraßen. Inhalte sind standardisierte Handlungsvorgaben für bauliche und straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen bzw. Möglichkeiten zur Anordnung/Regelung und sonstige Ausgestaltungen von Fahrradstraßen. Dazu gehören unter anderem straßenverkehrsrechtliche Mittel wie Verkehrszeichen (Markierungen und Beschilderungen) sowie sonstige, gestalterische Elemente (nichtamtliche Piktogramme oder Hinweisbeschilderungen), die stadtweit einheitlich angewendet werden sollen. Hierunter fallen auch farbliche Markierungen.

Die Erarbeitung und Abstimmung dieser Gestaltungsleitfäden wurde meist extern vergeben (Bsp. Erlangen, München, Konstanz, Münster, Berlin).

### **Roteinfärbungen von Radfurten**

Im Zuge von Radverkehrsanlagen werden über Knoten, Einmündungen sowie baulich ausgebildete Ein- und Ausfahrten weiße Radfurten verkehrsrechtlich angeordnet. Die jeweils anzuwendende Furtmarkierung ist der ERA 10 bzw. der RAST 06 zu entnehmen. Zur Verdeutlichung des Vorrangs des Radverkehrs bei Grundstückszufahrten kann der Radweg durch eine Weißmarkierung gekennzeichnet werden.

Weiß markierte Radfurten können zusätzlich durch Radpiktogramme bzw. eine flächige Roteinfärbung hervorgehoben werden. Aussagen aus Regelwerken und Empfehlungen gehen bisher einheitlich in die Richtung, dass Roteinfärbungen auf Konfliktstellen begrenzt werden sollen (in der Regel Einsatz in Knotenpunkten, Gefahr- oder potentielle Unfallstellen z.B. bei Radverkehrsfurten mit legalem Zweirichtungsradverkehr und bei Verflechtungsstrecken in der Zufahrt zu RiM). Begründet wird der restriktive Einsatz gerade unter dem Sicherheitsaspekt: Einfärbungen an einzelnen Konfliktstellen sind wirksam, während eine Roteinfärbung von allen möglichen Konfliktflächen unter Sicherheitsgesichtspunkten kontraproduktiv ist, weil damit eben keine gezielte Aufmerksamkeit mehr erreicht werden kann.

Im Bamberger Radverkehrsnetz sind bereits viele Radfurten an Knotenpunkten, über Einmündungen und stark befahrene Ein- und Ausfahrten rot eingefärbt. Rot eingefärbt sollten alle Radverkehrsfurten an innerstädtischen Zweirichtungsradwegen sein. Auch die Roteinfärbung der Furten von Verflechtungsstrecken bei RiM wird im Stadtgebiet umgesetzt, eine Überprüfung auf Vollständigkeit und gegebenenfalls Nachbesserung folgt.

### **Roteinfärbung von ARAS, Radfahr- oder Schutzstreifen**

Einfärbungen, z.B. in Rot, können auch der eindeutigeren Flächenzuordnung für die verschiedenen Arten von Verkehrsteilnehmenden dienen, z.B. bei aufgeweiteten Radaufstellstreifen (ARAS) oder streckenhaft flächige Einfärbung von Radfahr- oder Schutzstreifen. Diese Roteinfärbungen dienen der Aufgabe, dass Radverkehrsinfrastruktur gut sichtbar und möglichst eindeutig zu erkennen sein soll, sowohl für Radfahrende wie auch für Kfz-Führende. Das Befahren bzw. Halten auf roteingefärbten Flächen soll abschreckend wirken.

Eine von der Stadt München beauftragte Studie zur „Evaluierung Roteinfärbung von Radverkehrsanlagen“ (Abschlussbericht 6/2021) empfiehlt, alle besonders konfliktträchtigen Stellen flächig rot zu markieren, nicht zwingend Schutz- bzw. Radfahrstreifen.

Die Stadt Nürnberg hat am 06.10.2016 einen Beschluss gefasst, sämtliche Radwege, seien es Radstreifen, getrennte Rad- und Gehwege oder aufgeweitete Aufstellstreifen bei Neubaumaßnahmen künftig rot einzufärben. Die Finanzierung erfolgt aus dem Radwegebausetat. Auch die Radstreifen im Bestand auf der

Fahrbahn sollen sukzessiv nachträglich rot eingefärbt werden. Hierfür werden jährlich umfangreiche Unterhaltungsmittel bereitgestellt.

### **Unterhalt von Roteinfärbungen**

Jährlich werden stark abgefahrene Furten mit Rotmarkierungen durch die BSB umfangreich erneuert.

Weiß markierte Radfurten sind gem. StVO Verkehrszeichen und müssen jederzeit, auch bei Dunkelheit und Nässe erkennbar sein. Neben der Sichtbarkeit sind - auch bei flächenhaften Rotmarkierungen - Anforderungen zu Griffigkeit und zur Haltbarkeit zu beachten. Insbesondere Rotmarkierungen werden beeinträchtigt durch:

- Alterung durch UV-Licht und Wettereinflüsse
- Abfahren im Bereich der Standard-Fahrspuren
- Aufgrabungen durch zahlreiche Spartenräger

Für vollflächige Einfärbungen kann Farbe, Reibeplastik oder Farbasphalt verwendet werden, im Stadtgebiet wird standardmäßig Reibeplastik eingesetzt. Kosten für Material plus Arbeitszeit liegen bei ca. 90-100 €/m<sup>2</sup> Roteinfärbung. Für Radpiktogramme wird neben Farbe zunehmend Thermoplastik verwendet, Kosten liegen bei ca. 30 €/Stk. für Material zzgl. Arbeitszeit.

### **Weitere Vorgehensweise**

Im Fahrradprogramm 2022 sind für Roteinfärbungen Haushaltsmittel in Höhe von 20.000 € vorgesehen. Die Frage nach mehr Roteinfärbungen ist eine Abwägung zwischen Sicherheitsgewinn und Kostenaufwand. Höhere Kosten an zahlreich einzufärbenden Stellen für erstmalige Erstellung und Unterhalt können dazu führen, dass andere wichtige Maßnahmen nicht oder erst später umgesetzt werden können.

Als Entscheidungsgrundlage ist ein abgestimmter **Gestaltungsleitfaden zu Roteinfärbungen** eine gute Planungshilfe. Auf dieser Grundlage können Kostenschätzungen bzw. die Abschätzung des jährlichen Unterhaltsaufwandes erfolgen.

Ein **Bamberger „Leitfaden für Rotmarkierung“** soll u.a. folgende Aspekte aufgreifen:

- Radfurten: Einsatzkriterien von
  - a) Radfurt mit Piktogrammen (z.B. untergeordnete Einmündungen)
  - b) Radfurt mit Roteinfärbung (z.B. Tankstellen, hochbelastete Grundstückszufahrten)
  - c) Radfurt mit Roteinfärbung und weißen Piktogrammen (z.B. Zweirichtungsradwege)
- Einsatz Roteinfärbung abhängig von Benutzungspflicht bzw. Benutzungsrecht von Radverkehrsanlagen?
- Roteinfärbung abhängig vom Verkehrsaufkommen?
- Roteinfärbung im Knoten
  - a) signalisierte Furten (gesamt oder nur auf Höhe Konfliktbereich mit Rechtsabbieger eingefärbt?)
  - b) ARAS
  - c) RiM
  - d) Kreisverkehr
  - e) indirektes Linksabbiegen
- Roteinfärbung bei Verflechtungen / Wechsel von Führungsformen, z.B. bauliches Ende eines Radwegs mit Überleitung in den Mischverkehr
- streckenhaft flächige Roteinfärbung von Schutz- und Radfahrstreifen
- Roteinfärbung nach Aspekt der Verkehrssicherheit oder Symbolkraft?

Die Erarbeitung eines „Bamberger Leitfaden für Rotmarkierung“ und dessen Abstimmung (unter Beteiligung von Verkehrsverbänden) erfolgt durch die Verwaltung und soll im nächsten Jahr im Mobilitätssenat zur Abstimmung gestellt werden.

## II. Beschlussvorschlag:

1. Der Mobilitätssenat nimmt den Bericht der Verwaltung zur Kenntnis.
2. Ein „Bamberger Leitfaden für Rotmarkierungen“ wird von der Verwaltung innerhalb des kommenden Jahres erarbeitet und dem Mobilitätssenat zur Abstimmung gestellt.
3. Der Antrag der Stadtratsfraktionen Grünes Bamberg und SPD vom 27.07.2021 ist damit geschäftsmäßig behandelt.

## III. Finanzielle Auswirkungen:

Der unter II. empfohlene Beschlussantrag verursacht

X	1.	keine Kosten
	2.	Kosten in Höhe von für die Deckung im laufenden Haushaltsjahr bzw. im geltenden Finanzplan gegeben ist
	3.	Kosten in Höhe von für die keine Deckung im Haushalt gegeben ist. Im Rahmen der vom Antrag stellenden Amt/Referat zu bewirtschaftenden Mittel wird folgender Deckungsvorschlag gemacht:
	4.	Kosten in künftigen Haushaltsjahren: Personalkosten: Sachkosten:

Falls Alternative 3. und/oder 4. vorliegt:

In das **Finanzreferat** zur Stellungnahme.

Stellungnahme des **Finanzreferates**:

## Anlage/n:

Antrag der Stadtratsfraktion Grünes Bamberg und SPD vom 27.07.2021

## Verteiler:

Referat 5  
Amt 31  
BSB  
Polizei