

Der Senator für Umwelt, Bau und Verkehr

- Amt für Straßen und Verkehr -

Bremen, 31. Mai 2013

Tel.: 361-2162 (Hr. Polzin)

Tel.: 361-10244 (Hr. Hamburger)

Tel. 361 - 6934 (Fr. Osterloh)

Tel. 361 - 96979 (Hr. Iversen)

Tel. 361 - 7534 (Hr. Möhl)

**Bericht der Verwaltung  
für die Sitzung der Deputation für Umwelt, Bau,  
Verkehr, Stadtentwicklung und Energie (S)  
am 13. Juni 2013**

**„Farbliche Markierung von Fahrradwegen in Kreuzungsbereichen“**

Der Abgeordnete Herr Saxe (Bündnis 90 / Die Grünen) hat zum Thema „Farbliche Markierung von Fahrradwegen in Kreuzungsbereichen und eine rechtzeitige Absenkung der Fahrradwege vor Kreuzungsbereichen (Berliner Rampe)“ um einen Bericht der Verwaltung gebeten.

**1. Roteinfärbung von Radwegfurten**

In Bremen wird die Roteinfärbung von Radwegfurten bereits seit weit mehr als 20 Jahren praktiziert, insoweit war Bremen hinsichtlich dieser Form der Verkehrssicherung Vorreiter. Sie wird als Maßnahme betrachtet, um den Kraftfahrer in besonderer Weise auf so gekennzeichnete Radwegfurten aufmerksam zu machen. Anwendung findet die Einfärbung, wenn eine besonders schwierige oder schlecht erkennbare Führung der Radfahrer vorhanden ist oder weil der Radweg in Zwei-Richtungsverkehr benutzt wird. Darüber hinaus kommen Roteinfärbungen immer dann zum Einsatz, wenn Kraftfahrer aus Sicherheitsgründen auf eine Situation deutlich hingewiesen werden müssen (z. B. Unfallschwerpunkt, auch an problembehafteten Grundstücksüberfahrten).

Die Kosten liegen zwischen 20 - 25 € brutto je m<sup>2</sup> rot markierter Fläche. D.h. bei einer angenommenen Furtbreite von 2,0 m und einer Länge von 12,50 m ergibt dies an einem 4-armigen Knotenpunkt eine Fläche von 100 m<sup>2</sup>, die darauf entfallenden Kosten betragen 2.000-2.500 €.

Die Haltbarkeit ist gut, solange die Markierung nicht ständig überfahren wird. Dies ist jedoch gerade in Knotenpunkten der Fall; verstärkt wird der Abnutzungseffekt nochmals durch abbiegende Fahrzeuge. Dann kann in Teilbereichen u.U. mit einer jährlichen Erneuerung gerechnet werden.

Aufgrund dieser geringen Kosten ist Rotmarkierung ein effizientes Mittel, um Verkehrssicherheit im Knotenpunkt für Radfahrer gezielt zu erhöhen. Allerdings findet die Roteinfärbung nur unter den o. g. Voraussetzungen statt. Um die Aufmerksamkeit bei allen Verkehrsteilnehmern zu erreichen wird das Instrument nur in bestimmten Fällen und mit großer Sorgfalt angeordnet.

## **2. Beschreibung der Ausführung der „Berliner Rampe“**

Bei der so genannten „Berliner Rampe“ wird der Radweg in einem Knotenpunkt über eine Rampe auf die Fahrbahn geführt. An den bekannten und gebauten Beispielen wird deutlich, dass die Oberflächenentwässerung bautechnisch nicht einwandfrei zu lösen ist: In Berlin wird eine Kehle im Asphalt ausgebildet, über die das Wasser zu den Straßenabläufen „geführt“ wird. Bei entsprechenden Regenereignissen kommt es hier zu starken Pfützenbildungen, die sich insbesondere für Fußgänger und Radfahrer nachteilig auswirken. In Bremen wurde dies Problem umgangen, in dem die Rinne in rotem Pflaster durchgeführt wurde. Allerdings auch verbunden mit dem Nachteil, dass Fußgänger sich gelegentlich in diesem Bereich trotzdem aufstellen, da diese Fläche von Fußgängern nicht 100%ig der Fahrbahn zugeordnet wird. Beispiele siehe am Hauptbahnhof, oder in der Langemarckstraße. Die Rampenlösung wurde in Bremen in den Jahren 1999 bis ca. 2005 planerisch und baulich ausgeführt. Ende der 1970iger, Anfang der 1980iger Jahre wurde bereits eine ähnliche Lösung mit Kleinpflaster in Bremen ausgeführt. Auch diese Lösung findet sich noch im Bremer Stadtbild.

### **2.1 Planerische und verkehrssicherheitstechnische Einschätzung der Bauweise**

Die so genannte „Berliner Rampe“ hat nur dann einen Vorteil in der Verkehrssicherheitsbetrachtung, wenn man diese mit einer deutlich abgesetzten Führung der Radfahrer vergleicht. Diese Praxis hat sich in Berlin bewährt; Fußgänger und Radfahrer haben Ihre Flächen klar zugewiesen; eine Überschneidung von Flächen findet nicht statt. Sie stellt einen konfliktfreien Verkehrsablauf zwischen Fußgängern, Radfahrern und Kraftfahrern sicher.

Seit vielen Jahren wird in Bremen bei Neuplanungen bereits Wert auf eine gute Sichtbeziehung zwischen Kfz-Führern und Radfahrern gelegt. Sofern der Radweg im Streckenverlauf abgesetzt geführt wird, soll er vor den Knotenpunkten an den Fahrbahnrand, direkt in das Blickfeld des Kfz-Verkehrs gezogen werden. Dies ist in Bremen bei Neuplanungen der Regelfall, sofern es keine anderen zwingenden Rahmenbedingungen gibt. In den Empfehlungen für Radverkehrsanlagen von 2010 (ERA) wird konkret empfohlen, den Übergang von einem Radweg in einen Radfahrstreifen bereits deutlich vor der Aufweitung der Knotenpunktzufahrt (vgl. Kap. 4.4.9) zu führen. Dieses Führungsprinzip stellt eine konsequente Weiterentwicklung der „Berliner Rampe“ dar.

Ein geringer planerischer Nachteil kann sich für Fußgänger ergeben, wenn der kurze Radfahrstreifen der zu querenden Fahrbahn zugerechnet werden muss. Damit erhöht sich der Zwischenzeitbedarf für Fußgänger um die Länge von ca. 3 m (2\*1,5 m). Dieser erhöhte Zwischenzeitbedarf reduziert zwangsläufig die Grünzeit für Fußgänger oder führt bei bereits vorhandener Mindestgrünzeit zu Leistungsfähigkeitseinbußen der Gesamtanlage.

### **2.2 Bautechnische Einschätzung der Bauweise**

Die bautechnische Realisierung der „Berliner Rampe“ wird im Vergleich zu der konventionellen Bauweise als aufwändiger und somit auch kostenintensiver eingeschätzt. Hier ist im Wesentlichen zu nennen, dass eine Asphaltwickelfläche zwischen Rampe und Fahrbahn entsteht, die mit dem üblichen Walzasphalt im Maschineneinsatz nicht fachgerecht eingebaut werden kann (Fertigereinsatz und Verdichtung). Es wäre regelmäßig Handeinbau erforderlich, der mit der heutigen Generation der polymermodifizierten Splittmastixasphalte kaum durchführbar ist. Daher müssten diese Wickelflächen im Handeinbau mit einem Gussasphalt hergestellt werden. Es ist also zusätzlicher Handeinbau mit abweichendem teurerem Material in Kleinstmengen erforderlich. Dieses würde zu Mehrkosten in einer Höhe von etwa 20.000 € pro Knotenpunkt im Vergleich zur konventionellen Bauweise führen. Außerdem wäre ein Materialmix mit den entsprechenden Folgen für die Erhaltung gegeben. Zum Vergleich: In Berlin wird nach vorliegender Kenntnis grundsätzlich die teurere Gussasphaltbauweise eingesetzt, die für Handeinbau geeigneter ist, da keine maschinelle Verdichtung durch Fertiger und Walzen erforderlich ist.

Zum anderen wird durch den Bau der „Berliner Rampe“ die Fläche der Nebenanlagen wesentlich verkleinert. Gemäß DIN 1998 sind in den Nebenanlagen die Leitungen der Strom-, Wasser-, Gas- und Fernmeldeversorgung untergebracht. Wenn vorhanden, kommen noch die Leitungen der Fernwärmeversorgung hinzu. Im innerstädtischen Bereich ist es grundsätzlich problematisch die zahlreichen Leitungen fachgerecht und unter Beachtung der erforderlichen Mindestabstände unterzubringen. Insbesondere im Bereich der Knotenpunkte, wo Leitungskreuzungen, Verteileranlagen usw. untergebracht werden müssen, führt dieses zu Problemen. Weiterhin sind gerade im Bereich von Knotenpunkten weitere Einbauten mit den entsprechenden Fundamenten, wie Lichtsignalmasten und Verkehrsschilder, vorhanden. Dieses führt dazu, dass gerade im innerstädtischen Bereich, der meist sowieso nur sehr beengten Platz bietet, gerade in den Knotenpunktbereichen zur Unterbringung der Leitungen auf die Fläche der Nebenanlagen nicht verzichtet werden kann.

Große Probleme ergeben sich beim Umbau von Knotenpunkten, wenn die Radwege hier im Sinne der „Berliner Rampe“ auf Fahrbahnniveau abgesenkt werden sollen. Durch die 10 cm geringere Höhe ist vielfach die Überdeckung von vorhandenen, intakten Versorgungsleitungen nicht mehr gegeben, so dass teure Leitungsumlegungen notwendig werden.

### **3. Fazit**

Die oben geschilderten Sachverhalte wurden in den Jahren 1999 bis 2005 mehrfach in der Arbeitsgruppe Radverkehr unter Beteiligung des ADFC vorgestellt und diskutiert. Ausgehend von den seinerzeit als gering angesehenen Vorteilen und dem höheren baulichen Aufwand, kam die „Berliner Rampe“ in Bremen bei nachfolgenden Straßenentwürfen nicht mehr zur Anwendung.

Zukünftig soll der Verkehrsqualität bei Fußgängern und Radfahrern mehr Augenmerk geschenkt werden. Dies wird in den hierfür maßgeblichen Zielen des Verkehrsentwicklungsplans unterstrichen. Die benannten qualitativen Vorteile der „Berliner Rampe“ überwiegen; die bautechnischen Nachteile sind weder für die Verkehrssicherheit noch Verkehrsqualität ausschlaggebend.

Daher soll die „Berliner Rampe“ bei Neuplanungen im Bereich von Radwegen immer dann in die Abwägungen einbezogen, wenn gehäufte Konflikte und Behinderungen durch hohes Aufkommen zwischen Radfahrern und Fußgängern vorhanden oder zu erwarten sind und der bauliche Mehraufwand der „Berliner Rampe“ somit gerechtfertigt ist. Soweit möglich, soll darüber hinaus die konsequente Fahrbahnführung des Radverkehrs im Vorfeld von Kreuzungen nach den Empfehlungen für Radverkehrsanlagen (ERA) zur Umsetzung kommen.

Bei vollständigen Um- und Neubauten wird daher zukünftig geprüft, ob die „Berliner Rampe“ sinnvoll zur Anwendung kommen kann. Diese Abwägung muss unter wirtschaftlichen und verkehrlichen Gesichtspunkten im Hinblick auf dann erforderliche Leitungsumlegungen erfolgen.

Alternativ dazu bietet sich bei Neuplanungen von vornherein eine fahrbahnbezogene Radverkehrs-führung auf Schutz- oder Radfahrstreifen an.

Roteinfärbung von Radwegfurten soll zukünftig wie bisher gezielt zur Erhöhung der Verkehrssicherheit in ausgewählten Knotenpunkten zum Einsatz kommen.

### **Beschlussvorschlag**

Die Deputation für Umwelt, Bau, Verkehr, Stadtentwicklung und Energie (S) nimmt den Bericht der Verwaltung zur Kenntnis.