

Bericht	Geschäftsbereich	Geodaten und Verkehr
	Ressort / Stadtbetrieb	Ressort 104 - Straßen und Verkehr
	Bearbeiter/in	Johannes Blöser
	Telefon (0202)	563 5536
	Fax (0202)	563 8073
	E-Mail	johannes.bloeser@stadt.wuppertal.de
	Datum:	16.02.2007
	Drucks.-Nr.:	VO/0037/07-A öffentlich
Sitzung am Gremium		Beschlussqualität
07.03.2007 Ausschuss für Verkehr		Entgegennahme o. B.
Fußgängersicherheit auf beampelten Überwegen		

Grund der Vorlage

Antrag in der Sitzung des Ausschusses für Verkehr am 24.01.2007 (Drs. VO/0037/07)

Beschlussvorschlag

Der Bericht wird ohne Beschluss entgegen genommen.

Einverständnisse

Der Beauftragte für nichtmotorisierte Verkehrsteilnehmer ist einverstanden.

Unterschrift

Uebrick

Begründung

In der Drucksache VO/0037/07 „Mehr Sicherheit für Fußgänger“ wird beantragt, dass die Verwaltung Lösungen aufzeigen soll, die zur Verbesserung der Fußgängersicherheit an beampelten Überwegen beitragen kann.

Es wird das Düsseldorfer Modell „Fußgänger-Gelb“ als eine denkbare Lösung genannt.

Ausgangslage

Fußgängersignalgebung 2-begriffig Rot- und Grünsignal

Nachteile:

1. Der Beginn der **Rotzeit** beinhaltet die beiden nachstehenden Interpretationen, über die gelegentlich Unsicherheiten bei den Fußgängern bestehen. Sie sind in erster Linie auf fehlendes Wissen zurückzuführen.
 - "Überweg räumen"
für Fußgänger, die sich auf der Straße befinden
 - "Überweg nicht mehr betreten"
für Fußgänger, die sich nicht auf der Straße befinden
2. Die Dauer der Grünzeit wird oft als zu kurz bemängelt.
 - Die Grünzeit für Kraftfahrer bedeutet „Fahrtrichtung freigegeben“. So zeigt die Grünzeit den Start nach Rot an.
Dies ist für Fußgänger in gleicher Weise zu deuten.
Richtig ist, dass die Dauer der Grünzeit so bemessen sein soll, dass alle wartenden Fußgänger **losgehen** können. Die Richtlinien für Signalanlagen (RILSA) besagen, dass die Dauer ausreichen soll, um die **halbe** Überweglänge zu passieren, da Fußgänger leider das Signal während der gesamten Zeit der Überschreitung sehen können, was für alle anderen Verkehrsarten nicht der Fall ist.

Kurz gesagt: "Grün" heißt „losgehen“ bzw. "weitergehen", unabhängig von der Dauer der Überschreitung.

Vorteile:

1. Die RILSA gewährleisten eine bundesweit einheitliche Signalform, die auch in Europa anzutreffen ist. Diese Einheitlichkeit bietet ein hohes Maß an Sicherheit. Dabei ist zu bedenken, dass ein Kreis von Verkehrsteilnehmern angesprochen wird, der grundsätzlich keine Schulung in den Verkehrsregeln und -einrichtungen absolvieren muss und daher die Regelungen eigenverantwortlich zu erlernen und richtig anzuwenden hat. Das daraus resultierende Risiko unterschiedlichen Wissens wird durch die Einheitlichkeit der Regeln minimalisiert.
2. Auch Sehschwache können Grün- und Rotlicht ausreichend sicher unterscheiden, wie es in der DIN für "Barrierefreies Bauen" gefordert wird, weil in Wuppertal alle Fußgängerampeln mit zwei Rotsignalen ausgerüstet sind.
3. Somit besteht eine hohe Funktionssicherheit der gesamten Signalanlage, da ein Ausfall einer Rotlampe keinen Komplettausfall bedeutet.

Alternative

Fußgängersignalgebung 3-begriffig Rot-, Gelb- und Grünsignal

Das im Antrag erwähnte „Düsseldorfer Modell“ basiert auf einem Versuch aus dem Jahr 1953. Hier wurde bei einem Teil Düsseldorfer Fußgängerampeln ein Gelbsignal in Form eines gelb-leuchtenden Querbalkens zwischen dem Rot- und dem Grünsignal angeordnet. Da der Versuch nie formell beendet wurde, sind in Düsseldorf alle Fußgängersignale mit dem Gelbsignal ausgerüstet worden, damit zumindest innerhalb der Stadt eine einheitliche Regelung für die Fußgänger erreicht werden sollte. Der Rückbau in Düsseldorf wäre so aufwendig, dass bisher die Beendigung des Versuchs von keiner Seite thematisiert wurde.

Funktionsweise „Düsseldorfer Modell“

Neben einer Rot/Gelbzeit vor Grün von einer Sekunde wird das Gelbsignal individuell während der Räumzeit gezeigt, die abhängig von der Überweglänge ist.

Entgegen der Richtlinie, die zwingend vorschreibt, dass zu Beginn der Rotzeit die komplette Räumzeit für Fußgänger verstreichen muss, bevor anderen Verkehrsströmen ein Freigabesignal gezeigt werden darf, wird in Düsseldorf mit Beginn der Fußgängerrotzeit der Fahrzeugverkehr unmittelbar frei gegeben.

Ausblick

Die Abweichung der Signalgebung würde für Wuppertal bedeuten, dass die Zustimmung der Bezirksregierung und die Genehmigung durch das Verkehrsministerium des Landes eingeholt werden müsste.

Auf Anfrage der örtlichen Straßenverkehrsbehörde wurde aus Düsseldorf signalisiert, dass eine Ausweitung des Versuchsraums auf Wuppertal abgelehnt würde.

Funktionsvergleich

Im Folgenden werden die fachlichen Argumente für und gegen eine derartige Lösung im Vergleich mit der herkömmlichen Lösung dargestellt, auch wenn diese Alternative in Wuppertal nicht zum Einsatz kommen kann.

Nachteile:

1. Die Abweichung von der Richtlinie birgt die Gefahr der Missdeutung des Rotsignals.
Der Beginn der Rotzeit verlangt, dass nicht wie üblich noch die Straße geräumt werden kann, sondern, dass die Straße geräumt ist.
 - Es kann zu Gefährdungen für Fußgänger kommen, wenn das „hinterherlaufen“ während und gegen Ende der Gelbzeit vorkommt.
 - Das finanzielle Risiko, neben der Gefährdung an sich, als Kommune bei Schadenfällen in Regress genommen zu werden, ist besonders bei abweichenden Regelungen von einer Richtlinie sehr hoch.
2. Die Umrüstung aller ca. 1000 signalgeregelten Überwege in Wuppertal würde auf Basis der heute vorhandenen Techniken Kosten von etwa 1,3 Mio EURO erzeugen und könnte nicht schneller als in einem Zeitraum von 4 – 5 Jahren abgewickelt werden.
3. Für Sehschwache ist die Unterscheidung von Rot und Grün nur noch erschwert möglich, da die Fußgängersignale nur mit je einem Rot- und Grünsignal ausgerüstet sind.
4. In Folge dessen wäre ein zusätzlicher Aufwand erforderlich, um eine mit der heutigen Version vergleichbare Funktionsqualität der gesamten Signalanlage zu erhalten.

Vorteile:

1. Wird die Gelbzeit als ausschließliche Räumzeit für Fußgänger erkannt, die sich auf dem Überweg befinden, tritt eine Verbesserung ein.
Es kann den Fußgängern die Dauer der Räumzeit angezeigt werden, die bei konventioneller Signalform zwar berechnet und geschaltet wird, aber mangels fehlender Signalgebung nicht verdeutlicht werden kann.
2. Die Dauer der Grünzeit wird vermutlich eher nicht mehr so häufig als zu kurz empfunden.

Zwar können die Fußgängergrünzeiten nicht länger geschaltet werden, die Anzeige der zusätzlichen Gelbzeit zeigt jedoch Fußgängern die Räumzeit an und verringert die Sorge, dass die Zeit zur Überschreitung nicht ausreicht.

3. Mit Hilfe der Gelbzeit können Kraftfahrer, die als paralleler Verkehr beim Abbiegen wartepflichtig sind, besser erkennen, dass die Fußgänger noch zu

Recht den Überweg passieren.

In Einzelfällen können gelb-blinkende Warnsignale, die abbiegenden Fahrzeugführern den Vorrang der Fußgänger anzeigen sollen, eingespart werden.

Die Gegenüberstellung zeigt, dass die Einführung eines Gelbsignals für Fußgänger nicht ausschließlich Vorteile hat und neben der Frage einer bundesweit uneinheitlichen Signalisierungsform aus Sicht der Bezirksregierung und des Ministeriums abgelehnt werden wird.

Neben den erheblichen Kosten für den flächendeckenden Umbau löst diese Alternative nur Teilaspekte, die sich im Wesentlichen auf das unsichere Gefühl mancher Fußgänger bezieht und nicht dazu beitragen wird, dass eine tatsächliche Gefährdung für Fußgänger in Wuppertal beseitigt wird.

Realisierte und weitere realisierbare Maßnahmen

Zur Verbesserung der Fußgängersicherheit schlägt die Verwaltung daher vor, bereits in diesem Sinn begonnene Maßnahmen fortzusetzen und durch weitere Maßnahmen, die darüber hinaus einen Beitrag leisten könnten, zu verstärken.

Begonnene Maßnahmen zur Verbesserung der Fußgängersicherheit

▪ **Schaltung progressiver Überwege**

Ein besonderes Problem bei der Steuerung von zwei hintereinanderliegenden Überwegen, die durch Mittelinsel getrennt die Richtungsfahrbahnen einzeln regeln, stellt die durchgehende Schaltung für alle Fußgänger dar. Werden die Grünzeiten durchgängig geschaltet, muss die Grünzeit so lange andauern, dass bei Betreten auch des zweiten Überweges von der Mitte aus immer noch Grünlicht zu sehen ist. Dies kann in der Regel für die ersten, jedoch nicht für alle nachfolgenden Fußgänger geschaltet werden. Die Lösung ist hier die gehrichtungsabhängig unterschiedliche Schaltung – in der Fachsprache „progressive Schaltung“ genannt.

Hierbei wird die Grünzeit auf der Mittelinsel kürzer angezeigt und die Grünsignale auf den Gehwegen schalten erst dann auf Rot, wenn die letzten Fußgänger, die bei Ende der Grünzeit losgegangen sind, über die Mittelinsel hinweg den zweiten Überweg betreten haben.

So kann verhindert werden, dass die Wartezeit auf die nächste Grünphase auf der Mittelinsel verbracht werden muss. Außerdem besteht die Gefahr, noch bei Rot die zweite Fahrbahn zu überqueren, dann nicht mehr.

▪ **Schwerpunktausrüstung mit Blindenakustiken**

Seit dem Jahr 2000 sind in Wuppertal in Abstimmung mit dem Blindenverein Wuppertal e.V. und Vertretern des Behindertenbeirates etwa 100 Überwege an 65 Fußgängeranlagen und Kreuzungen mit akustischen Signalen für Sehbehinderte ausgerüstet worden.

Die Ausrüstung beinhaltet einmal einen „Tock-Tons“, der das Auffinden des Ampelmastes erleichtern soll und die Schaltung eines „Grün-Tons“ parallel zum Grünlicht.

Die Lautsprecher für den Grün-Ton sind auf den Überweg gerichtet und ermöglichen eine Orientierung der Gehrichtung während der Querung.

Mobilitätstrainierte Blinde sind so geschult, dass sie nur bei Grünbeginn losgehen. Damit die Orientierung während der Querung nicht verloren geht, sind die Grünzeiten bei allen akustisch ausgerüsteten Überwegen mindestens so lang, dass die komplette Querung bei Grün möglich ist.

- **Betriebssichere Tasten und Ausrüstung mit ertastbaren Überwegsymbolen**
Damit allen Fußgängern in Wuppertal, behinderten wie nicht behinderten Menschen, die Bedienung der Fußgängeranforderungen ohne Probleme möglich ist, sind die für Wuppertal ausgewählten Tasten von einheitlicher Bauart. Neben der Widerstandsfähigkeit gegen Vandalismus müssen die Tasten kaum berührt werden und zeigen eine nach drei Seiten deutliche optische Rückmeldung, dass die Anforderung betätigt wurde.
Unabhängig von der schwerpunktmäßigen akustischen Ausrüstung sind an den Unterseiten aller Tasten Symbole angebracht, die die individuelle Art der Überweges (ein durchgehender Überweg, zwei Überwege durch Mittelinsel getrennt, zwei Überwege durch Mittelinsel getrennt und neue Grünanforderung erforderlich) und die Richtung anzeigen
- **Verlängerung der Fußgängerräumzeiten**
Die o. g. Richtlinien gehen als Berechnungsgrundlage von einer Fußgängergergeschwindigkeit von 1,2 Meter/Sekunde aus. Die besondere Berücksichtigung alter und gehbehinderter Menschen drückt sich in den Diskussionen um die DIN „Barrierefreien Bauen“ und die Neufassung der RiLSA aus. Hier wird eine reduzierte Fußgängergergeschwindigkeit von 1,0 Meter/Sekunde vorgegeben. In Wuppertal wird dieser höhere Sicherheitsstandard mit jeder Programmänderung seit Januar 2006 für alle signalgeregelten Überwege unabhängig von einer akustischen Ausrüstung umgesetzt.
- **Durchgehende Grünphasen für Fußgänger an Kreuzungen**
Bei der Errichtung vieler Signalanlagen in Wuppertal in den 60er und 70er Jahre wurde die Sicherheit in der getrennten Signalisierung einzelner Fahrtrichtungen gesehen. Hierdurch entstanden viele Verkehrsinseln, die zwangsläufig für Fußgänger Unterbrechungen bei der Querung bedeuten und innerhalb der Signalfolgen eine Durchgängigkeit oft nicht ermöglichen.
Bei Neu- und Umplanungen wird seit Jahren eine fußgängerfreundliche Schaltung als ein wichtiges Ziel zu Grunde gelegt, damit eine durchgehende Querung einer kompletten Einmündung möglich wird. Dies wird im Kompromiss oft nur durch die Parallelschaltung mit dem Kraftfahrzeugverkehr machbar. Dadurch entsteht immer häufiger die Situation, dass rechtsabbiegende Fahrzeugführer den Vorrang des Fußgängers partnerschaftlich beachten müssen. Ernsthafte Probleme sind bei diesen Schaltungen nicht entstanden, da an vielen Stellen zusätzlich gelb-blinkende Signale mit Fußgängersymbol den abbiegenden Kraftfahrzeugführern den Vorrang des Fußgängers verdeutlichen. Diese Form der Parallelschaltung stellt den Normalfall an vielen Einmündungen und Kreuzungen dar.
- **Verkürzung der Wartezeiten bei Neuplanung der „Grünen Wellen“**
Bei Neuplanung der „Grünen Welle Talachse“ wurde auch der Aspekt der Fußgängersicherheit mit berücksichtigt. In den Zeiten der morgendlichen und nachmittäglichen Spitzenverkehrszeit wurden Signalprogramme mit einer Umlaufzeit von 105 Sekunden geschaltet. Die Verkürzung bei Neuplanung um 15 Sekunden bedeutet für Fußgänger neben den vielen anderen Veränderungen eine Reduzierung der Wartezeit in gleicher Länge.

Weitere Maßnahmen zur Verbesserung der Fußgängersicherheit

- **Verbesserung der Information für Kinder**
Im Rahmen des Verkehrssicherheitstages für Kinder ist ein Informationsstand geplant, der die Bedienung und die Information an Fußgängerampeln an praktischen Beispielen zeigt.

- **Verbesserung der Information für Senioren**

Insbesondere Senioren fühlen sich an Überwegen nicht sicher und beklagen oft, dass die Grünzeiten für die Überquerung zu kurz seien. Um hier gezielt aufklären zu können, sind Informationen u. a. in Seniorenheimen geplant.

- **Aufklärungsaktionen**

Für die breite Information der Verkehrsteilnehmer/-innen könnte eine kleine Artikelserie in örtlichen Medien z. B. unter dem Titel „Zwei Minuten für die Verkehrssicherheit“ unterschiedliche Verkehrsthemen kurz ansprechen.

Eine Plakataktion könnte zur Vor-Ort-Aufklärung zu diesem Thema beitragen. Jedoch sollte eine Kampagne, wie sie im Herbst 2000 anlässlich der Einführung des bis dahin völlig unbekannten „Grünpfeils“ als "DDR-Relikt" in Wuppertal durchgeführt wurde, nicht in Betracht kommen, denn die Fußgängerampel ist als Institution allseits längst bekannt. Eine derartige Plakatierung wie beim Grünpfeil wäre außerdem nicht zu finanzieren.

- **Maßnahmen zur Beachtung des Rotlichts für Kraftfahrer**

Es gibt vorwiegend von Schulkindern und den Eltern zunehmend Beschwerden, dass an bestimmten Stellen das Rotlicht missachtet wird.

Hier kann nach Auswertung von mobilen Spezialmessungen und der fachlichen Behandlung im Team „Verbesserung der Verkehrssicherheit“ die Ausrüstung mit stationären Rotlichtanlagen erforderlich werden.

Im Übrigen sind Maßnahmen zur Rotlichtüberwachung verstärkt gefragt.

Kosten und Finanzierung

Für die Artikelserie wird die Zusammenarbeit mit den örtlichen Medien gesucht.

Die Materialien für einen Infostand werden aus Lagermaterial der Abteilung Straßenverkehrstechnik entnommen und von eigenem Personal aufgebaut und präsentiert, so dass keine zu finanzierenden Aufwendungen entstehen.

Zeitplan

Die aufklärenden Aktionen mit Hilfe eines Infostandes und über verschiedene Medien sollen im laufenden Jahr durchgeführt werden.