

VERTRAULICH
bis zur Feststellung des
schriftlichen Ergebnisses der
letzten nicht öffentlichen
Ausschusssitzung durch
die/den Vorsitzende/n!

Stadt Heidelberg
Dezernat II, Tiefbauamt

**Aufrüstung von Fußgängerampeln mit
Infrarot-Erkennung für längere
Grünphasen
- Information**

Informationsvorlage

Beratungsfolge	Sitzungstermin	Behandlung	Kenntnis genommen	Handzeichen
Stadtentwicklungs- und Verkehrsausschuss	18.09.2007	N	<input type="radio"/> ja <input type="radio"/> nein	
Gemeinderat	11.10.2007	Ö	<input type="radio"/> ja <input type="radio"/> nein	

Inhalt der Information:

Der Stadtentwicklungs- und Verkehrsausschuss und der Gemeinderat nehmen von der Information Kenntnis.

I. Prüfung der Nachhaltigkeit der Maßnahme in Bezug auf die Ziele des Stadtentwicklungsplanes / der Lokalen Agenda Heidelberg

1. Betroffene Ziele des Stadtentwicklungsplanes

Nummer/n: (Codierung)	+ / - berührt:	Ziel/e:
SL 10	+	Barrierefrei bauen Begründung: Durch die längeren Grünphasen für Fußgänger können sehbehinderte und gehbehinderte Menschen die Kreuzungen gefahrlos überqueren.

2. Kritische Abwägung / Erläuterungen zu Zielkonflikten:

keine



II. Begründung:

Die SPD-Fraktion hat am 19.06.2007 beantragt, über die Aufrüstung von Fußgängerampeln mit Infrarot-Erkennung zu informieren.

Die Bemessung von Grünzeiten für Fußgänger durch den Einsatz von Infrarotdetektoren wird in Heidelberg seit mehr als 10 Jahren eingesetzt.

Derzeit sind 5 Lichtsignalanlagen entsprechend ausgerüstet:

- Sophienstraße/Neckarstaden (K136) über die Sophienstraße zur Bewältigung der Schülerpuls des KFG
- B37/Bauamtsgasse (K238), westliche Furt über die B37 für hohes Touristenaufkommen („Weiße Flotte“ oder Busse)
- Fußgängerlichtsignalanlage Bergfriedhof (K104 - momentan außer Betrieb) wegen des Helmholtz-Gymnasiums
- Friedrich-Ebert-Anlage/Klingentorstraße über die Furt an der Bushaltestelle wegen des zeitweise hohen Schüler- und Studentenaufkommens
- Fußgängerlichtsignalanlage Peterstaler Straße/Höhe Kleingemünder Straße (K286) wegen der Schulwegbeziehung zur Neckarschule

Auswahlkriterium für den Einsatz von technischen Einrichtungen zur Bemessung der Fußgängergrünzeiten ist vor allem ein stark wechselndes Fußgängeraufkommen im Sinne von pulkartigem Auftreten, wie das bei Schulklassen, Touristengruppen an Bus- oder Bootsaussteigestellen vorkommt.

Die Grünzeitbemessung funktioniert nach folgendem Muster: An der Fußgängerfurt wird eine Grundgrünzeit geschaltet, die nach den unten erklärten Grundregeln bestimmt wird. Wird nun am Ende der Grundgrünzeit noch Bewegung auf der Furt festgestellt, verlängert der Detektor nach dem Bewegungsmelderprinzip die Grünzeit um 2-3 Sekunden. Dies geschieht bei fortdauernder Detektion bis zu einer eingestellten Obergrenze. Danach bricht die Grünzeit ab.

Die Ausrüstung einer Fußgängerfurt an einer Lichtsignalanlage mit Infrarotdetektoren kostet geschätzt 2.000 € Investitionen. Darin enthalten sind das Material, Montage und die Anpassung der Steuerungssoftware. Für die Wartung eines Infrarotdetektors werden monatlich nach den gegenwärtigen Wartungsverträgen zwischen 2 und 5 € bezahlt.

Bei einer Ausrüstung aller Lichtsignalanlagen gemäß Antrag entstehen Investitionskosten von geschätzt 1.600.000 € und jährliche Wartungskosten von rund 20.000 €.

Durch die Verlängerung der Fußgängergrünzeiten kann die Leistungsfähigkeit der Lichtsignalanlagen beeinträchtigt werden. Ebenso können die Verkehrsbedingungen in koordinierten Lichtsignalsteuerungen (Grüne Welle) negativ beeinflusst werden. Der Einsatz soll nach einer Einzelfallprüfung auf die tatsächlichen Notwendigkeiten beschränkt bleiben. Eine Prüfung erfolgt immer im Zusammenhang mit Um- oder Neubauten von Lichtsignalanlagen.

Die Berechnungsverfahren zur Bestimmung der Fußgängergrünzeiten decken in weiten Bereichen die Anforderungen an eine ausreichende Bedienung der Fußgänger ab. In besonderen Fällen werden z.B. durch längere Grünzeiten für Fußgänger, Überwachung der Wartezeit nach einer Anforderung, Schalten von kürzeren Umlaufzeiten zur häufigeren Bedienung der Fußgänger in Bedarfsspitzen wie Schulbeginn oder -ende oder eben die Grünzeitbemessung mittels Infrarotdetektoren Anpassungen an die speziellen Erfordernisse vorgenommen.

Allgemein gelten in Heidelberg für die Länge der Fußgängergrünzeiten folgende Grundsätze:

Die Fahrbahnbreite soll unter Beachtung der Bemessungsgeschwindigkeit von 1,2 m/s vollständig überquert werden können. 1,2 m/s können als ruhiges, langsames Gehen angesehen werden. Ist dies nicht möglich, z.B. aus Leistungsfähigkeitsgründen, wird als Mindestmaß das Überqueren von drei Vierteln der Fahrbahnbreite verwendet. Bei Fahrbahnen mit Mittelinseln ist dieses Mindestmaß das Erreichen der Mitte der zweiten zu überquerenden Fahrbahn. Der Regelwert nach der entsprechenden Richtlinie für Lichtsignalanlagen (RiLSA 92) sieht das Erreichen der zweiten Fahrbahnhälfte noch während der Grünzeit vor. Die stadtinterne Definition geht über diesen Richtwert hinaus.

Bei in der Nähe befindlichen Einrichtungen wie Krankenhäusern, Alten- oder Pflegeheimen ggf. auch Schulen oder Kindergärten wird eine niedrigere Gehgeschwindigkeit von 1,0 m/s verwendet. Diese reduzierte Gehgeschwindigkeit wird auch für die akustischen Signale der Blinden und Sehschwachen eingesetzt.

Für den Schutz der Fußgänger, die noch am Ende der Fußgängergrünzeit die Fahrbahn betreten oder langsamer Gehen ist nach dem Grünende noch eine Schutzzeit, fachlich die Zwischenzeit, geschaltet. Erst danach bekommen konfliktierende Verkehrsströme des Fahrzeugverkehrs Grün. Die Zwischenzeit wird immer für die gesamte Fahrbahnbreite berechnet. Angewendet werden die zuvor beschriebenen Gehgeschwindigkeiten.

gez.

Prof. Dr. Raban von der Malsburg