

**Deputation für Umwelt, Bau,  
Verkehr, Stadtentwicklung,  
Energie und Landwirtschaft (S)**

**Bericht der Verwaltung  
für die Sitzung der Deputation für Umwelt, Bau, Verkehr,  
Stadtentwicklung, Energie  
und Landwirtschaft (S)  
am 01.11.2018**

**Grünzeitlänge Lichtsignalanlage Leher Heerstr./Vorstraße/Ledaweg**

**Sachdarstellung:**

Die Planung von Lichtsignalanlagen erfolgt bundeseinheitlich auf Grundlage der Straßenverkehrsordnung, der Richtlinien für Lichtsignalanlagen (RiLSA) sowie verschiedener weiterer – teilweise regionaler – Verordnungen, Bestimmungen und Richtlinien. Die Regelwerke stellen stets den zum Zeitpunkt der Veröffentlichung gültigen Stand der Technik dar.

Die Lichtsignalanlage Leher Heerstr./Vorstraße/Ledaweg ist entsprechend der technischen Vorschriften geplant und im Jahr 2000 in Betrieb genommen worden. Zwischenzeitlich wurden richtlinienkonform einige Änderungen vorgenommen. Zuletzt erfolgte im Jahr 2017 der Austausch des Steuergeräts.

Die Signalschaltung an der Lichtsignalanlage Leher Heerstraße/ Vorstraße entspricht unter dem Gesichtspunkt Verkehrssicherheit dem Stand der Technik und weist in den zurückliegenden Jahren keine Auffälligkeiten in Bezug auf Unfallsagen auf.

Die Berichtsbitte des Abgeordneten Ralph Saxe der Bürgerschaftsfraktion Bündnis 90/Die Grünen wird wie folgt beantwortet:

**a) Warum werden hier selbst die Mindestzeiten unterschritten?**

Sofern die Frage auf die Mindestfreigabezeiten für zu Fuß Gehende an signalisierten Furten abzielt ist richtigzustellen, dass die in den Richtlinien geforderten Mindestfreigabezeiten eingehalten werden.

Die Mindestfreigabezeit darf nach Empfehlung der RiLSA 5 Sekunden nicht unterschreiten und ist so zu bemessen, dass innerhalb der Grünzeit „rechnerisch mindestens die halbe Furlänge zurückgelegt werden kann“. Über dies hinaus wird in der Stadtgemeinde Bremen zur Besserstellung der Fußgänger\*innen eine Mindestgrünzeit von 8 Sekunden vorgesehen.

Die in Rede stehende Lichtsignalanlage wird verkehrsabhängig gesteuert und verfügt zum Überqueren der Leher Heerstraße über zwei signalisierte Furten. Westlich des Einmündungsbereichs Vorstraße verläuft eine durchgehende kombinierte Fußgänger- und Radfahrerfurt über den gesamten Querschnitt der Leher Heerstraße (im weiteren Verlauf „westliche Furt“ genannt). Östlich des Einmündungsbereichs Ledaweg befindet sich eine dreiteilige Fußgängerfurt über die in Mittellage befindliche Straßenbahnhal-

testelle „Vorstraße“ hinweg (im weiteren Verlauf „östliche Furt“ genannt). Hierzu verläuft parallel und einteilig eine separat in nördlicher Richtung durchgängig signalisierte Radfahrerfurt.

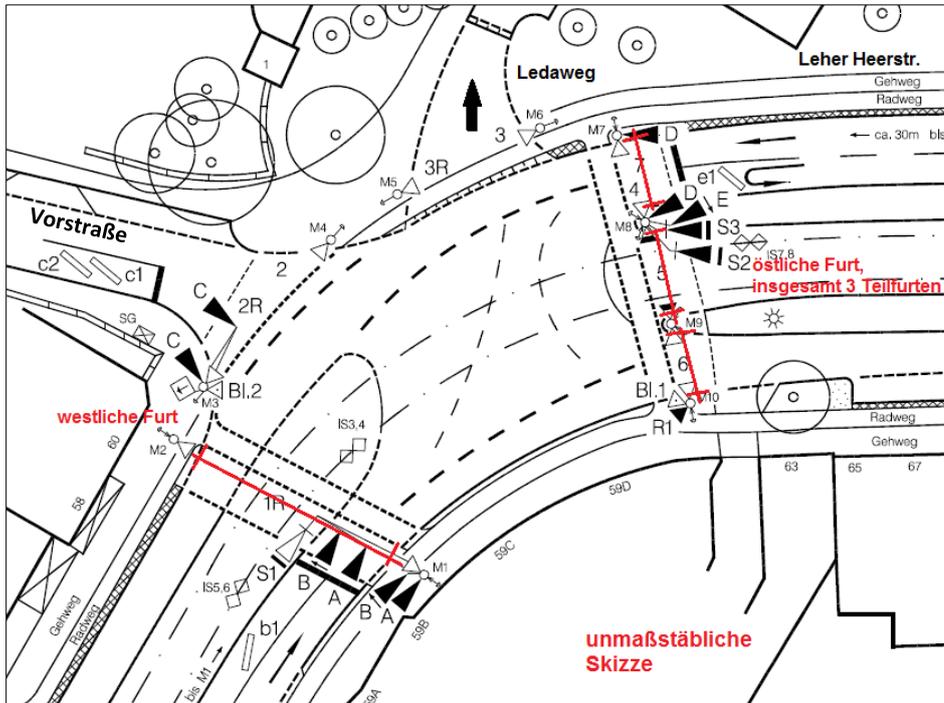


Abbildung 1 - Knotenpunkt Leher Heerstraße / Vorstraße / Ledaweg

### Westliche Furt

Die in der Signalsteuerung implementierte Freigabezeit variiert verkehrsabhängig zwischen 8 und 10 Sekunden. Im Tagesverlauf wird unter Berücksichtigung der Verkehrsbelastung eine durchschnittliche Freigabezeit von 9 Sekunden erreicht und damit die stadtbremischen Anforderungen bzw. die der RiLSA eingehalten.

Ausgehend vom Richtlinienwert der Räumgeschwindigkeit für zu Fuß Gehende von 1,2 m/s ergibt sich bei 9 Sekunden Freigabezeit ein zurückgelegter Weg von 10,8 m. Die westliche Furt weist eine maßgebende Furtlänge von 17 m auf. Die Mindestforderungen der Richtlinie, Queren der halben Furtlänge, werden somit übertroffen.

Damit zu Fuß Gehende auch nach Ablauf der Freigabezeit die verbleibende Wegstrecke von ca. 6,2 m sicher begehen können, beginnt nach dem Umschalten des Fußgängersignals auf Rot eine Sicherheitszeit. Die Länge dieser Zeit ist so bemessen, dass zu Fuß Gehende, die selbst in der letzten Freigabesekunden die Fahrbahn betreten, mit einer Geschwindigkeit von 1,2 m/s den gesamten Querschnitt von 17 m sicher bewältigen können, bevor ein startender konfliktierender Verkehrsstrom an dieser Furt ankommt. Die Sicherheitszeit beträgt 14 Sekunden.

Grundsätzlich gilt, dass die Fahrbahn bei Rotlicht nicht mehr betreten werden darf. Zu Fuß Gehende, die sich beim Farbwechsel bereits auf der Fahrbahn befinden, haben auf Grund der Schutzzeit auch bei „rot“ noch ausreichend Zeit, die Fahrbahn gefahrlos zu verlassen.

## Östliche Furt

Die gesamte Querung ist in drei getrennt signalisierte Furten unterteilt und dient neben der vollständigen Heerstraßenquerung auch dem Haltestellenzu – und -abgang für Fahrgäste des ÖPNV.

In nördlicher Richtung quert die erste Teilfurt die stadtauswärtige Fahrbahn der Leher Heerstraße, die zweite Teilfurt sichert den Gleiskörper der Straßenbahn, die dritte Teilfurt verläuft über die stadteinwärtige Fahrbahn. Zum Queren der ersten Teilfurt stehen durchschnittlich 9 Sekunden Freigabezeit zur Verfügung. Fußgänger\*innen haben ausreichend Zeit, um diese Furt bei Grünlicht zu queren. Anschließend ist signaltechnisch auch das Queren der zweiten Furt (Rot-Signal ist aus) zum Erreichen der beiden Haltestellen sichergestellt. Zum Erreichen der dritten Furt haben Fußgänger\*innen, die bei Grünbeginn in nördlicher Richtung starten, insgesamt durchschnittlich 16 Sekunden Zeit.

In südlicher Richtung stehen zum Queren der stadteinwärtigen Fahrbahn sowie zum Erreichen der beiden Haltestelle (s.o.) insgesamt 19 Sekunden zur Verfügung. Das Erreichen der dritten Teilfurt ist aus dieser Richtung nur zügig gehenden Fußgänger\*innen möglich (Freigabezeit mind. 12 Sekunden). Fußgänger\*innen in südlicher Richtung, die die erste Teilfurt zu einem späteren Freigabezeitpunkt betreten und Fußgänger\*innen mit einer geringeren Gehgeschwindigkeit, erreichen die Haltestellen und müssen dort ggf. auf die nächste Freigabe warten.

### **b) Wäre es an solchen sicherheitsrelevanten Orten mit einem hohen Anteil von möglicherweise im Tempo eingeschränkten Menschen geboten, deutlich mehr als die 50 % an Grünzeit zur Verfügung zu stellen?**

Die zur Verfügung stehende Freigabezeit richtet sich nach dem tatsächlichen Verkehrsaufkommen. Mögliche Reservezeiten werden den Fußgänger\*innen in der Stadtgemeinde Bremen im Rahmen der verkehrsabhängigen Steuerung bereits zur Verfügung gestellt. Derartige Fußgängerfreigabezeitverlängerungen dienen der Erhöhung der Verkehrsqualität, weniger der Erhöhung der Verkehrssicherheit.

Dies ergibt sich aus der signaltechnischen Notwendigkeit, jeden zu Fuß Gehenden, unabhängig ob mobilitätseingeschränkt oder nicht, auch beim Betreten der Fahrbahn in der letzten Grünsekunde sicher queren zu lassen. Nur bei Rotlicht darf die Fahrbahn nicht mehr betreten werden. Zu Fuß Gehende, die sich beim Farbwechsel jedoch bereits auf der Fahrbahn befinden, haben auch bei „rot“ noch ausreichend Zeit, die Fahrbahn gefahrlos zu verlassen. An die Grünzeit schließt sich die sog. Schutzzeit an. Innerhalb der Schutzzeit erhalten wartende Fahrzeuge noch kein Grünlicht. Sofern das Verlassen der Fahrbahn mobilitätseingeschränkten Personen ausnahmsweise nicht rechtzeitig möglich ist, ist in der Straßenverkehrsordnung geregelt, dass anführende Fahrzeuge trotz grünem Lichtzeichen solange nicht in die Furt einfahren, wie die Furt noch geräumt wird (Vgl. §1 und §11 StVO).

**c) Gibt es weitere Ampelstandorte, an denen die 50 Prozent unterschritten werden?**

Die Mindestfreigabezeiten gem. Richtlinien werden in Bremen an jeder Lichtsignalanlage eingehalten. Dort, wo es möglich ist, liegen die tatsächlichen Freigabezeiten für zu Fuß Gehende oberhalb der Mindestanforderungen. Die signaltechnische Möglichkeit hierzu ist jedoch von ebenfalls zu berücksichtigenden Faktoren abhängig, bspw. dem sonstigen Verkehrsaufkommen, der Größe des Knotenpunktes oder des ÖPNV (siehe vor).

**d) Wird an sicherheitsrelevanten Orten versucht, dem querenden Fußverkehr deutlich mehr als die 50 Prozent Grünzeit zur Verfügung zu stellen?**

Die Sicherheit für zu Fuß Gehende ist auch bei kurzen Freigabezeiten aus den vorgeannten Gründen gewährleistet (s.o. Schutzzeit). Durch eine kürzere Grünzeit wird das Überqueren einer Fahrbahn nicht gefährlicher, denn die den zu Fuß Gehenden zum Überqueren einer Fahrbahn zur Verfügung stehende Zeit setzt sich an jeder Lichtsignalanlage aus der Grünzeit und der Schutzzeit zusammen. Für die Sicherheit der zu Fuß Gehenden ist nicht die Länge der Grünzeit, sondern ausschließlich die Länge der Schutzzeit entscheidend.

Bei der Berechnung der Schutzzeit wird in Bremen üblicherweise eine Räumgeschwindigkeit von 1,2 m/s zu Grunde gelegt, die Richtlinien lassen bis 1,5 m/s zu. An Lichtsignalanlagen in der Nähe von Altenheimen und Behinderteneinrichtungen wird die Räumgeschwindigkeit auf den in den Richtlinien angegebenen Mindestwert von 1,0 m/s abgemindert, sofern die Furten überwiegend zum Schutz mobilitätseingeschränkter Menschen dienen (vgl. RiLSA).

Eine Verlängerung der Freigabezeit ist theoretisch auf zweierlei Weise möglich, wenn entweder die Umlaufzeit erweitert oder die Grünzeit für zu Fuß Gehende zu Lasten der Freigabezeit der konkurrierenden Verkehrsströme (Kfz-Verkehr, Fußgänger- und Radfahrer\*innen) verlängert wird.

Eine Verlängerung der Umlaufzeit führt praktisch zu einer Verschlechterung der Qualität für alle Verkehrsteilnehmer, insbesondere für Fußgänger\*innen, da diese dann länger auf die Freigabe warten müssen und so die Akzeptanz des Rotsignals mit zunehmender Wartezeit sinkt. Somit wäre neben der Qualitätseinbuße auch eine Verschlechterung der Verkehrssicherheit zu erwarten.

Von der Verlängerung der Freigabezeit bei gleichbleibender Umlaufzeit wären alle Verkehrsteilnehmer in Hauptrichtung der Leher Heerstraße betroffen (ÖPNV, Kfz- und Radverkehr), hierzu zählen auch zu Fuß Gehende über die Furt zur Querung der Vorstraße (Schulweg). Auswirkungen auf den ÖPNV und größere Rückstauungen der Kfz in den Hauptverkehrszeiten können nicht ausgeschlossen werden.

In einem ersten Schritt wird die Mindestfreigabezeit an der Ampelanlage für zu Fuß gehende versuchsweise auf 9 s Grünzeit angehoben. Die sich daraus ergebenden Veränderungen werden beobachtet, dokumentiert und bewertet. Auf der Grundlage der dabei gewonnenen Erkenntnisse kann eine dauerhafte Entscheidung getroffen werden.

**Beschlussvorschlag:**

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