

# Beschlussvorlage

Geschäftszeichen:  
III/32

Verantwortliche/r:  
Ordnungs- und Straßenverkehrsamt

Vorlagennummer:  
321/015/2014

**Wiederanbringung des Grünpfeils an der Signalanlage Weisendorfer Straße  
Einmündung Brühl;  
Verlängerung der Rechtsabbiegespur im Ortsteil Dechsendorf Weisendorfer Straße  
Fahrtrichtung Brühl;  
Antrag des Oberbürgermeisters vom 3.11.2014**

Beratungsfolge	Termin	Ö/N	Vorlagenart	Abstimmung
Umwelt-, Verkehrs- und Planungsbeirat	20.01.2015	Ö	Empfehlung	
Umwelt-, Verkehrs- und Planungsausschuss / Werkausschuss EB77	20.01.2015	Ö	Beschluss	

## Beteiligte Dienststellen

PI Erlangen-Stadt; Abteilung Verkehrsplanung sowie Tiefbauamt

### I. Antrag

Die Wiederanbringung des Grünpfeils an der Lichtsignalanlage Weisendorfer Straße in Fahrtrichtung Brühl ist nicht weiter zu verfolgen.

Eine Verlängerung des Rechtsabbiegerfahrstreifens in der Weisendorfer Straße Fahrtrichtung Brühl ist nicht zu veranlassen.

Der Antrag des Oberbürgermeisters vom 3.11.2014 ist damit abschließend bearbeitet.

### II. Begründung

Der Ortsbeirat für den Ortsteil Dechsendorf hat in seiner Sitzung am 23.9.2014 die Wiederanbringung des Grünpfeils in der Weisendorfer Straße sowie die Verlängerung der Rechtsabbiegespur in Richtung der Straße Brühl beantragt und den Oberbürgermeister gebeten, diese Thematik in die zuständigen Gremien als OBM-Antrag (Anlage 1) einzubringen. Die Einbringung des Antrags zur Behandlung im Umwelt-, Verkehrs- und Planungsausschuss erfolgte am 3.11.2014.

#### Grünpfeil an der Signalanlage Weisendorfer Straße

Die Einführung der Grünpfeilregelung an der Signalanlage Weisendorfer Straße wurde am 29.7.2002 angeordnet, nachdem die gesetzlichen Voraussetzungen erfüllt waren und eine Gefährdung des Fußgängerverkehrs nicht zu erwarten war. Der Vollzug der Anordnung erfolgte am 8.11.2002. Mit Umbau der Fahrbahn und Änderungen an der Lichtsignalanlage im Herbst 2013 wurde über die Weisendorfer Straße östlich der Einmündung Brühl eine neue signalisierte Fußgängerüberquerungsmöglichkeit geschaffen.

Nach der Verwaltungsvorschrift (VwV-StVO) zu § 37 StVO darf der Grünpfeil u. a. nicht angewendet werden, wenn die Lichtzeichenanlage überwiegend der Schulwegsicherung dient. Das Bayerische Staatsministerium des Inneren hat im Jahr 1994 zum Einsatz des Grünpfeilschildes u. a. ausgeführt, dass gegen die Anordnung des Grünpfeilschildes grundsätzlich Bedenken bestehen, insbesondere im Hinblick auf die Sicherheit von Fußgängern und Radfahrern. Die durch das Zeichen erreichbare geringfügige Förderung der Flüssigkeit des Verkehrs rechtfertigt in der Regel nicht die zu erwartende Erhöhung der Gefährdung insbesondere von Kindern sowie älteren oder behinderten Verkehrsteilnehmern.

Die neu geschaffene Querungsmöglichkeit östlich der Einmündung Brühl wurde seitens der Verkehrsbehörde zum Anlass genommen, den Einsatz des Grünpfeilschildes unter dem Aspekt der Verkehrssicherheit insbesondere für Fußgänger einer erneuten Prüfung zu unterziehen.

Die Örtlichkeit wurde mit vorhandenem Grünpfeilschild an mehreren Tagen und zu verschiedenen Zeiten überprüft. Die Zahl der Fußgängerquerungen an der neuen Fußgängerfurt muss als gering eingestuft werden. Trotz der relativ geringen Zahl von Querungen wurden einzelne gefährliche Situationen zwischen Nutzern des Grünpfeilschildes und Fußgängern (meist Jugendliche) beobachtet. Verursacht wurden diese Konfliktsituationen durch regelwidriges Verhalten der Grünpfeilnutzer, weil diese nicht wie vorgeschrieben vor dem Abbiegen an der Haltlinie anhielten. Zudem rechneten sie nicht mit querenden Fußgängern an der neuen Querungsstelle. Auf Grund dieser Erkenntnisse wurde zum Schutze des Fußgängerverkehrs am 21.7.2014 die Entfernung des Grünpfeilschildes angeordnet. Die Entfernung erfolgte am 24.7.2014.

Nachdem Einwände des Ortsbeirats Dechsendorf gegen die Entfernung des Grünpfeilschildes vorgebracht wurden, wurde die Örtlichkeit nach dessen Entfernung erneut überprüft. Dabei konnte festgestellt werden, dass lediglich etwa ein Drittel der Rechtsabbieger in die Straße Brühl bei Rot warten mussten. Zwei Drittel der Rechtsabbieger konnten auf Grund der relativ langen Grünphase (56 s bei einer Umlaufzeit von 90 s) ohne zu warten abbiegen.

Sowohl die Verkehrsbehörde als auch die Polizei kommen zum Ergebnis, dass dem Punkt Verkehrssicherheit ein höherer Stellenwert als der Leichtigkeit des Verkehrs eingeräumt werden muss. Insbesondere beliefe sich die Zeitersparnis für Rechtsabbieger auf maximal 34 Sekunden.

### **Verlängerung der Abbiegespur**

Im Zuge der Fahrbahndeckensanierung 2013 im Bereich der Lichtsignalanlage (LSA) Weisendorfer Straße / Brühl bzw. im Zuge des Umbaus der dortigen Bushaltestelle wurden seitens der Abteilung Verkehrsplanung u. a. die Länge bzw. das Ende des Radfahrstreifens auf der nördlichen Fahrbahnseite der Weisendorfer Straße sowie die Länge des Rechtsabbiegerstreifens dimensioniert.

Die notwendige Länge des Rechtsabbiegers wurde mit dem Berechnungsverfahren für Stauraumbemessung nach dem Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen ermittelt. Demnach waren folgende zwei Fälle rechnerisch nachzuweisen:

- In Hauptverkehrszeiten sollten Abbieger nicht den Grundfahrstreifen überstauen (Fall B)
- In Nebenverkehrszeiten sollte der Zufluss in den Abbiegestreifen gewährleistet sein, das heißt, der Abbiegestreifen sollte nicht durch Fahrzeuge des Grundfahrstreifens überstaut werden (Fall C).

Maßgebend war der sogenannte "Maximalstau", welcher kurz nach ROT-Ende zu verzeichnen ist. Das Ergebnis der Berechnungen der Abteilung Verkehrsplanung hat ergeben, dass für den Rechtsabbiegestreifen eine Länge von 30 Metern erforderlich ist, damit die Abbieger den Grundfahrstreifen nicht überstauen (Fall B). Damit der Abbiegestreifen nicht durch Fahrzeuge des Grundfahrstreifens überstaut wird, ist für den Rechtsabbiegestreifen bzw. das Ermöglichen der Einfahrt in diese Spur eine Länge von 48 Metern erforderlich (Fall C).

In Anlage 2 sind die Spurlängen vorher bzw. nachher dargestellt. Vor dem Umbau betrug die Länge der Leitlinie zur Verdeutlichung der getrennten Rechtsabbiegespur 59 Meter. Diese (überdimensionierte) Spurlänge war im Vergleich zur neuen Situation sicherlich komfortabler, denn es war auch in verkehrsstärkeren Zeiten ein unbehindertes Erreichen der Abbiegespur möglich. Für die Neuplanung waren diese Ansätze jedoch nicht maßgebend. Für den Nachweis des unbehinderten Einfahrens in den Abbiegestreifen sind lediglich die Verkehrsmengen der Nebenverkehrszeiten (für den Grundfahrstreifen) anzusetzen (Fall C). In der Planung beträgt die Länge der Leitlinie 35 Meter. Um ein Einfahren in die Spur zu ermöglichen und um die rechnerisch ermittelte Spurlänge zu gewährleisten, endet der Radstreifen 10 Meter vor dem Beginn der Leitlinie. Insgesamt ergibt sich eine "Spurlänge" von 45 Metern. Rechnerisch würden somit 3 Meter fehlen.

Hierzu liegen jedoch folgende weitere Überlegungen zugrunde:

Zum einen sollte kein "krummes" Maß markiert werden, zum anderen sollte das Ende des Radstreifens über die komplette Länge der vorhandenen Zufahrt bzw. der Bordsteinabsenkung markiert werden, um so den Vorrang des Radverkehrs zu verdeutlichen. Diese unterbrochene Linie von etwa 12 Metern Länge darf überfahren werden und kann damit "indirekt" dem Abbiegestreifen zugerechnet werden. Weiterhin ist nach Aussage der Abteilung Verkehrsplanung anzumerken, dass schon beim Ansatz einer statistischen Sicherheit von nur 90 % (in Ballungsräumen durchaus vertretbar) die Spurlänge bereits nur noch 42 Meter betragen müsste. Somit wird an dieser Stelle die erforderliche Länge der Rechtsabbiegespur eingehalten.

### Rückstauproblematik

Seit dem Umbau der Lichtsignalanlage mit neuer Fußgängerfurt bzw. seit Verlegung der Bushaltestelle wird von der Bürgerschaft angenommen, dass die Steuerung der Anlage nicht mehr leistungsfähig ist. Die Untersuchungsergebnisse der Abteilung Verkehrsplanung zu dieser Einschätzung stellen sich wie folgt dar:

a) Leistungsfähigkeit rechnerisch vor Umbau

Kfz/h:	970
Grünzeit:	63 s
Auslastung	77 % (deutliche Reserven vorhanden)

b) Leistungsfähigkeit rechnerisch nach Umbau

Kfz/h:	970
Grünzeit:	56 s
Auslastung	87 % (Grenze der Leistungsfähigkeit für die absoluten Spitzenverkehrszeiten erreicht)

Durch die neue Fußgängerfurt ergeben sich neue Zwischenzeiten und Grünzeiten. Die Grünzeit nachmittags stadtauswärts ist mit 7 Sekunden pro Umlauf geringfügig kürzer. Diese verringerte Grünzeit ist nicht für den derzeitigen Stau ausschlaggebend. Dass die hohen Verkehrsmengen tatsächlich abgewickelt werden können, zeigt sich in der durch Abteilung Verkehrsplanung durchgeführten Querschnittszählung am 13.11.2014 (Anlage 3). Der derzeitige Rückstau ist somit nicht in der neuen Steuerung begründet. Der Rückbau des Grünpfeils hat ebenfalls nicht diese drastischen Auswirkungen auf die Leistungsfähigkeit.

Verkehrsbeobachtungen der Abteilung Verkehrsplanung haben zudem ergeben, dass sich nachmittags der Verkehr in Richtung Dechsendorf teilweise schon ab dem Europakanal staut. Ab etwa dem Ortseingangsschild läuft der Verkehr nahezu problemlos und fließt bei Grün frei ab. Es ist auch kein Rückstau von der Signalanlage Weisendorfer Straße / Hemhofener Straße zu verzeichnen. Mögliche Gründe könnten in der hohen Nachfrage für diese Strecke während der Spitzenverkehrszeit liegen. Es kommt zur Kolonnenbildung. Durch unstetes Beschleunigen, Auffahren und Abbremsen kommt es zum sogenannten "Stau-aus-dem-Nichts-Effekt". Dieser wird durch weitere Störungen durch Ein- und Abbieger auf der Strecke (ARAL, Fa. Schaz sowie Heusteg) verstärkt. Im weiteren Verlauf bis ca. 200 m vor der LSA tritt ein Ziehharmonikaeffekt auf, bei welchem die Folgezeitlücken (Abstände zwischen den Kfz.) teilweise enorm ansteigen. An der LSA selbst liegen die rechnerisch möglichen Kfz-Mengen somit gar nicht an. Der Verkehr "tröpfelt" bei Grün über die Kreuzung.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass der massive Stau nicht im Zusammenhang mit der Änderung der Abbiegespur steht sondern auf die erhöhten Verkehrsmengen durch Ausweichverkehre auf Grund der Baustelle auf der BAB A 3 zurückgeführt werden kann. Die Querschnittszählung der Abteilung Verkehrsplanung am 13.11.2014 (Anlage 3) bestätigt diese Vermutung und zeigt im Vergleich zu einer früheren Zählung ein Plus von ca. 4.500 Kfz/d im Querschnitt. Ein Großteil dieser Verkehrsverlagerung tritt speziell in den Spitzenverkehrszeiten auf, da genau zu diesen Zeiten

auch die Staus auf der BAB A 3 zu verzeichnen sind. Dieses "Mehr" an Verkehr kann das Verkehrssystem, welches im Bestand an der Grenze der Leistungsfähigkeit ist, nicht mehr aufnehmen. Infolgedessen bricht der Verkehrsfluss auf der freien Strecke zusammen. Die rechnerisch möglichen Verkehrsmengen werden nicht mehr abgewickelt.

Eine bloße Erhöhung der Grünzeit kann nicht die Lösung dieser Problematik sein, denn Lichtsignalanlagen können nicht auf (stark schwankende) Baustellenausweichverkehre ausgelegt werden. Dann wäre die LSA in den sonstigen Zeiten komplett überdimensioniert. Weiterhin ginge dies dauerhaft zu Lasten der anderen Verkehrsteilnehmer. Die Wartezeiten für die Straße Brühl und für die Fußgänger würden steigen, sodass wiederum von deren Seiten Beschwerden zu erwarten wären.

### **Weiteres Vorgehen**

Nach vorliegenden Informationen der Autobahndirektion ruht die Baustelle auf der BAB 3 bis Ende März 2015. Falls sich die Situation in Dechsendorf während dieser Zeit nicht wie erwartet normalisiert, schlägt die Abteilung Verkehrsplanung vor, einen längeren Signalumlauf ( $t_u = 100$  s) **probe-weise** zu schalten. Dazu ist das Staatliche Bauamt einzubinden, da zur Koordinierung eine Anpassung der Steuerung zu der in Baulast des Staatlichen Bauamts stehenden Nachbaranlage (Weisendorfer Straße / Hemhofener Straße) zwingend erforderlich ist. Ob hierfür personelle bzw. finanzielle Mittel zur Verfügung stehen ist gegenwärtig nicht bekannt.

**Anlagen:** Antrag OBM (Anlage 1)  
Übersichtsplan (Anlage 2)  
Querschnittszählung (Anlage 3)

III. Abstimmung  
*siehe Anlage*

IV. Beschlusskontrolle

V. Zur Aufnahme in die Sitzungsniederschrift

VI. Zum Vorgang