

Berliner Zeitung

AutoMobil

SAGEN SIE MAL

Herr Lämmer

Nach Ihrer Ansicht sind die heutigen Ampeln ganz und gar nicht mehr auf der Höhe der Zeit, warum?

Das klassische Ziel der Ampelsteuerung ist das Einrichten grüner Wellen. Aber diese funktionieren oftmals nur in eine Richtung und außerdem nur dann, wenn die Verkehrsstärken genau so groß sind wie sie zur Planung angenommen wurden. Es kommt jedoch darauf an, flexibel auf die jeweilige Verkehrssituation zu reagieren.



Stefan Lämmer,
Verkehrswissenschaftler,
TU Dresden

Diese Wirklichkeitsferne spürt der Autofahrer und deshalb ist der Ampelfrust auch so groß, oder?

Gänzlich vermeiden lassen sich Wartezeiten nicht, das sieht jeder Autofahrer ein. Aber es lässt sich vermeiden, dass man vor einer roten Ampel warten muss, obwohl die Kreuzung frei ist. Auch lassen sich solche Situationen verringern, in denen die Ampel auf Rot springt, wenn gerade eine Kolonne ankommt.

Dann wird es aber Zeit, dass diese Erkenntnis endlich auf der Straße ankommt.

Ein modernes Ampelsystem muss wissen, ob und wie viele Fahrzeuge sich gerade annähern. Dazu genügen Verkehrsdetektoren, wie sie bereits heute installiert sind. Diese Information kann eine intelligente Ampel ausnutzen, um schnelle flexible Phasenwechsel einzuleiten. Die Ampel schaltet dann rechtzeitig auf Grün, noch bevor eine Fahrzeugkolonne anhalten muss.

Sie haben so ein modernes System zusammen mit Verkehrswissenschaftlern aus Zürich entwickelt. Wie funktioniert das?

Unsere Ampeln schalten immer so, wie es für die momentane Verkehrssituation optimal ist. Das Optimierungsproblem wird dabei durch eine am Verkehrsaufkommen orientierte Gewichtung der Ampelphasen gelöst. Zusätzlich ist es in ein sogenanntes Stabilisierungsverfahren eingebettet. Eine Grüne Welle stellt sich auf diese Weise ganz von selbst ein; allerdings nur dann, wenn dadurch wirklich Wartezeiten eingespart werden.

Muss sich der Autofahrer mit so einer Schaltung umgewöhnen?

Ja, unsere Ampeln schalten nicht mehr nach immer dem gleichen Muster. Aber der Autofahrer kann besser erkennen, warum er warten muss, beispielsweise weil gerade auf der anderen Straße eine große Kolonne durchgelassen wird.

Wann kommt Ihr System zum Einsatz?

Ein Praxiseinsatz muss gründlich vorbereitet werden. Hierzu arbeiten wir mit den Dresdner Verkehrsbetrieben zusammen. Die ersten Computersimulationen sind sehr vielversprechend: Wir können sowohl die Wartezeiten als auch den Kraftstoffverbrauch deutlich reduzieren. Die Einsparungen liegen wahrscheinlich im zweistelligen Prozentbereich.

(mwo.)