

# Beim Fahren Kosten sparen

## Innovatives Verfahren zur verkehrsabhängigen Ampelsteuerung

**S**tädte, Kommunen und Verkehrsunternehmen stehen unter wachsendem wirtschaftlichen Druck. Ein Einsparpotenzial liegt im Bereich der Busbeschleunigung. Das größte Einsparpotenzial steckt dabei in der Lichtsignalanlage (LSA). Eine optimale LSA-Beeinflussung kann jedoch nicht, wie in heutigen Systemlösungen üblich, mit geschätzten oder statisch ermittelten Fahrzeiten erfolgen, sondern muss sich am **fließenden Verkehr orientieren**.

Dies wird mit Vx-LiSA erreicht. Die konsequente Ausschöpfung der Systempotenziale ist für alle Beteiligten von Vorteil: Fahrgäste kommen schneller ans Ziel und genießen eine höhere Pünktlichkeit, dem Verkehrsunternehmen eröffnen sich Möglichkeiten zur weitergehenden betrieblichen Optimierung, und Aufgabenträger erreichen ihr Ziel besser, einen hochwertigen ÖPNV vorzuhalten.

### Patentiertes Verfahren

Vx-LiSA ist ein Verfahren zur Beeinflussung einer mit einem Rechner verbundenen Lichtsignalanlage durch ein vorrangberechtigtes Fahrzeug. Im ÖPNV sind dies üblicherweise Busse, mancherorts Feuerwehr, Rettungsfahrzeuge und Polizei.

Vx-LiSA ermöglicht eine intelligente, dynamische und verkehrsabhängige Ampelsteuerung. Dies wird erreicht, indem im Fahrzeug sowohl die Fahrzeit bis zur LSA, als auch Verkehrsflussdaten ermittelt und dann über Funk an den für die Steuerung der LSA zuständigen Rechner übertragen werden. Dieser kann in der LSA-Anlage eingebaut oder wie ein Verkehrsrechner von außerhalb mit der LSA-Anlage verbunden sein.

Vx-LiSA ist auf kein spezielles Funkverfahren oder -system festgelegt. So kann Vx-LiSA das bundesweit eingesetzte analoge Funkverfahren nach dem VDV-Standard R09.xx genauso nutzen wie digitale Funkverfahren.

Aufgrund dieser Eigenschaften kann Vx-LiSA als Basis und Datenlieferant für ein flächen-

übergreifendes Verkehrsüberwachungs- und Verkehrssteuerungssystem eingesetzt werden, das mit realen, echtzeit- und verkehrssituationsbezogenen Fahrzeit- und Verkehrsflussdaten arbeitet.

Individualverkehr und Busse können so schneller, fließender, kostengünstiger und umweltfreundlicher fahren. Staus können frühzeitig erkannt und auf intelligente Art beeinflusst werden, was sich ebenfalls kostengünstig und umweltfreundlich auswirkt.


Ganz oben auf der Liste der Ziele standen bei der Entwicklung von Vx-LiSA geringe Systemkosten sowie eine einfache und

kostengünstige Integration in bestehende Fahrzeug- und LSA- Systeme. Vx-LiSA benötigt keinen speziellen Fahrzeugrechner. Vielmehr ist es das Ziel, Vx-LiSA-Funktionen in vorhandene Fahrzeugbeziehungsweise aber Bordrechner zu integrieren.

Auf der Hardwareseite der LSA-Anlagen ergibt sich ein ähnliches Bild: Die LSA-Anlage benötigt keine spezielle Hardware, denn die Integration der Vx-LiSA-Funktionen kann per Softwareanpassung in bereits bestehende Beschleunigungssysteme implementiert werden. Ein besonders hohes Einsparpotenzial liegt bei den Folgekosten, die für die gesamte Planung, Integration und Nachjustierung der Meldepunkt-Ketten, Fahrzeiten, Fahrbeziehungs- und ÖPNV-Module anfallen. Dies gilt sowohl bei der Systemerstellung, als auch für nachfolgende Erweiterungen und Umleitungen.

Eine mit Hilfe von planfahrt durchgeführte Fahrzeitanalyse zeigt, welche Einspareffekte sich durch unterschiedliche Maßnahmen

bei der Busbeschleunigung ergeben können. Dabei wurde festgestellt: Das größte Einsparpotenzial, etwa 71 Prozent, an Fahrzeit und somit auch

an Kosten steckt in der LSA-Anlage. Somit erzielt man mit einer optimalen und effizienten LSA-Beeinflussung den größten Einspareffekt, der laut Studie bis zur Einsparung von Umläufen führen kann.  Dipl.-Ing. Hans Protschka



Anzeige

JETZT:

[www.firmenverkauf.ch](http://www.firmenverkauf.ch)

Info: Der Autor ist Kreisgeschäftsführer/Beauftragter des BVMW Schleswig-Holstein Nord und Mitglied im BVMW-Expertennetzwerk IKTnet. [www.ib-protschka.de](http://www.ib-protschka.de)