



Berliner Verkehrssenatorin Ute Bonde | Hoffotografen

Grünes Licht für smarte neue Ampel(n)

10. Juli 2026

Die Senatsverwaltung für Mobilität, Verkehr, Klimaschutz und Umwelt (SenMVKU) hat in der Steglitzer Schloßstraße die ersten Berliner Lichtsignalanlagen mit einer C-ITS-basierten Steuerung für die ÖPNV-Bevorrechtigung in Betrieb genommen. Damit schafft das Land Berlin die Voraussetzungen für einen neuen Kommunikationsstandard zwischen Fahrzeugen und Verkehrsinfrastruktur und treibt die Digitalisierung der Verkehrssteuerung voran, etwa um Wartezeiten zu verkürzen und individuelle Anforderungen frühzeitig zu berücksichtigen.

C-ITS (Cooperative Intelligent Transport Systems) ermöglicht den standardisierten digitalen Informationsaustausch zwischen Fahrzeugen und Verkehrsinfrastruktur – hier zunächst zwischen Bussen und Lichtsignalanlagen. Für die direkte Kommunikation kommt der Funkstandard ITS-G5 zum Einsatz, der für den schnellen und sicheren Datenaustausch im Straßenverkehr entwickelt wurde. Er löst schrittweise die bisherige Meldepunktübertragung per digitalem Datenfunk ab, die als punktuelle Anmeldung eines

Fahrzeugs an einer Lichtsignalanlage (LSA) fungiert und auf deren Grundlage die Signalprogramme angepasst werden, damit Busse möglichst zeitverlustfrei den Knotenpunkt passieren können.

Diese bisherige Kommunikation läuft nur in eine Richtung: Eine Rückmeldung an das Fahrzeug – etwa über den erfolgreichen Eingang der Anmeldung – ist nicht möglich, ebenso wenig eine Echtzeit-Meldung, wenn die Annäherung anders als erwartet verläuft.

Mit der direkten Kommunikation über ITS-G5 erhalten Busse und Straßenbahnen künftig Rückmeldungen über Status und Verlauf der Bevorrechtigung und können präziser in die Signalsteuerung einbezogen werden. Das ermöglicht eine gleichmäßigere Fahrweise durch weniger wiederholtes Abbremsen und Anfahren oder eine gezielt verlängerte Haltestellenaufenthaltszeit.

Ute Bonde, Senatorin für Mobilität, Verkehr, Klimaschutz und Umwelt: „Ein Bus, der an der Ampel nicht mehr nur anklopft, sondern eine Antwort bekommt – das ist der Unterschied, den C-ITS macht. Bislang sendet das Fahrzeug seine Anmeldung und es bleibt unklar, ob die ankommt. Mit der direkten Kommunikation über ITS-G5 wird daraus ein echter Dialog zwischen Fahrzeug und Infrastruktur. So kann der ÖPNV gleichmäßiger und störungsärmer durch die Stadt fahren. Die Schloßstraße wird uns zeigen, wie diese Technik im Alltag funktioniert. Damit legen wir die Basis für weitere Anwendungen, vom Rechtsabbiegeschutz für Radfahrerinnen und Radfahrer bis zur Einsatzfahrzeug-Priorisierung.“

Der neue Standard schafft zugleich die Grundlage für weitere Anwendungen: die Priorisierung von Einsatzfahrzeugen, Assistenzsysteme für rechtsabbiegende Fahrzeuge zum Schutz von Radfahrerinnen und Radfahrern oder Grünzeitprognosen für den Radverkehr an der nächsten Lichtsignalanlage.

Acht Lichtsignalanlagen in der Schloßstraße wurden dafür mit Kommunikationseinheiten und erweiterten Steuerungen ausgestattet. Seit 9. Juli wird die neue Funktion mit BVG-Bussen über mehrere Wochen und Betriebsstufen unter Praxisbedingungen erprobt und ausgewertet.

Mit dem Projekt unterstützt die SenMVKU auch Ziele des automatisierten Fahrens sowie die stärkere Einbindung von Rad- und Fußverkehr in die Verkehrssteuerung – sowohl bei deren Erfassung als auch als Empfänger von Service-Nachrichten. Der Ausbau kooperativer intelligenter Verkehrssysteme soll zudem bei Wahrung aktueller Cyber-Sicherheitsstandards helfen, die eigene Infrastruktur besser zu überwachen und auszuwerten.

Vorhabenträger des Pilotprojekts ist die BVG. Entwicklung und Genehmigung liefen über zwei Jahre in Abstimmung mit dem zuständigen Fachreferat der Abteilung Verkehrsmanagement, unterstützt vom Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR) und der Grün-Berlin-Tochter GB infra-Signal GmbH. Auch der fachliche Austausch mit der Freien und Hansestadt Hamburg, die technologisch beigetragen hat, war Teil des Prozesses.

Mit der Inbetriebnahme geht Berlin einen wichtigen Schritt hin zu einer digital vernetzten Verkehrsinfrastruktur. Die Erkenntnisse aus dem Realbetrieb fließen in die Weiterentwicklung der fachlichen und technischen Rahmenbedingungen ein und bilden die Basis für den weiteren Ausbau C-ITS-basierter Anwendungen im Berliner Verkehrsnetz. (evo)