

VW optimiert Busverkehr mit Quanten

Volkswagen startet in Lissabon das weltweit erste Pilotprojekt zur Verkehrsoptimierung mit einem Quantencomputer. Der Konzern rüstet hierzu MAN-Busse der Stadt mit einem selbst entwickelten System zur Verkehrsoptimierung aus. Die Busse sollen so Staus frühzeitig erkennen und umfahren. Auf diese Weise soll die Fahrzeit der Passagiere selbst in Stoßzeiten stark reduziert und der Verkehrsfluss verbessert werden. Volkswagen erprobt sein System zur Verkehrsoptimierung während der Technologiekonferenz „WebSummit“ (4. bis 8. November).

Für die Prognose ermittelt das Entwicklerteam mit Instrumenten der Datenanalytik, welche Haltepunkte zu bestimmten Zeiten ein besonders hohes Fahrgastaufkommen haben. Hierzu werden anonymisierte Geokoordinaten und Bewegungsstromdaten verwendet. Ziel ist es, möglichst vielen Menschen eine passgenaue Transportmöglichkeit zu bieten und die Busflotte als solche optimal auszulasten.

Für das Pilotprojekt in Lissabon wurden 26 Haltepunkte festgelegt und zu vier Busverbindungen verknüpft. Eine davon zum Beispiel zwischen dem Kongressgelände des „WebSummit“ und dem Knotenpunkt „Marqués de Pombal“ im Stadtzentrum. Volkswagen will diese Prognose-Komponente weiterentwickeln. Verkehrsbetriebe sollen ihren Taktverkehr künftig mit temporären Busverbindungen ergänzen, die genau jene Haltepunkte mit dem höchsten Fahrgastaufkommen bedienen. Das ist zum Beispiel bei Großereignissen im Stadtgebiet sinnvoll.

Für die Routenoptimierung zwischen den Haltepunkten haben die Experten einen Quantenalgorithmus entwickelt. Dieser berechnet und aktualisiert nahezu in Echtzeit für alle Busse in der Flotte die schnellste Route. Im Unterschied zu herkömmlichen Navigationsdiensten weist der Quantenalgorithmus jedem Bus eine individuelle Route zu. Auf diese Weise soll jeder Bus Verkehrsengpässe auf seiner Tour frühzeitig umfahren und Staus vermeiden, noch bevor sie entstehen.

Volkswagen will das System zur Marktreife weiterentwickeln. Das System ist grundsätzlich auf jede beliebige Stadt und für Fahrzeugflotten jeder Größe anwendbar. Weitere Pilotprojekte werden bereits für deutsche und weitere europäische Städte ins Auge gefasst. Volkswagen hält es für denkbar, ein solches System zur Verkehrsoptimierung kommunalen Verkehrsbetrieben, Taxiunternehmen oder Flottenbetreibern anzubieten. (ampnet/deg)

Bilder zum Artikel



Schema: Volkswagen Quantum Routing.

Foto: Auto-Medienportal.Net/Volkswagen