



## Analyse von Haltestellenaufenthalten

Es ist unstrittig, dass die Haltestellenaufenthaltszeiten schwanken. Aber ist genau bekannt, wie groß die Schwankungen ausfallen und ob es einen nutzbaren Mittelwert gibt?

Wie groß sind die mittleren Aufenthaltszeiten zu verschiedenen Zeitbereichen am Tag tatsächlich?

Wie oft kommt es zu Durchfahrten?

Diese sowohl für den planenden Verkehrsingenieur als auch für den das System betreuenden Verantwortlichen des Verkehrsbetriebes wichtige Fragen beantwortet das Modul DASYS HALT.





Die Kenntnis über reale Haltestellenaufenthaltszeiten ist für verschiedene Fragestellungen von Bedeutung. Für Verkehrsbetriebe ist sie eine hilfreiche Kenngröße zur Überprüfung und Anpassung der Fahrpläne und zur Dimensionierung neuer Haltestellen. Auch für Verkehrsplaner ist der Einfluss der Haltestellenaufenthaltszeit auf verkehrsabhängig gesteuerten Lichtsignalanlagen nicht unerheblich. Liegt in näherer Umgebung einer LSA auf dem Fahrweg des Fahrzeuges hin zur Anlage eine Haltestelle, beeinflusst die zu erwartende Aufenthaltszeit in der Haltestelle die sogenannte Restfahrzeit, eine im Steuergerät berechnete Zeit, die ausschlaggebend für die Reaktion der LSA auf die Anmeldung des Fahrzeuges ist. Bei der Planung einer verkehrsabhängigen Steuerung kommt es in solchen Fällen zwangsläufig zu einer Annahme über die ungefähre Haltestellenaufenthaltszeit der Fahrzeuge vor der LSA.

Um diese Annahme statistisch sicher untermauern zu können, werden die gespeicherten Daten der möglichst kurz vor und nach der Haltestelle eingerichteten Meldepunkte mit der von stadtraum entwickelten Qualitätssicherungssoftware DASYS analysiert und ausgewertet. Dabei bedient sich das System tausender Datensätze, was die Zuverlässigkeit und Genauigkeit im Gegensatz zu herkömmlichen Verfahren (Beobachtungen, Mitfahrten) enorm erhöht und eine sehr genaue Angabe über die realen Haltestellenaufenthaltszeiten liefert. Durch gezielte Datenfilterung ist eine noch detailliertere Betrachtung realisierbar, bei der sogar ein Einblick in die zeitliche Verteilung der Haltestellenaufenthaltszeiten im Tages- bzw. Wochenablauf möglich ist.

Die Grafik der DASYS-HALT-Auswertung zeigt die Verteilung der Haltestellenaufenthaltszeiten einer Haltestelle im Tagesverlauf. An Hand der programmierten interpolierenden Trendlinie (grün) kann die statistische Haltestellenaufenthaltszeit abgelesen werden, um diese z.B. als Steuerungsparameter für die LSA-Planung zu verwenden.

Die Trennlinie (rot) markiert die aus dem im DASYS hinterlegten Theoriemodell resultierende Grenze zwischen den Fahrten mit Haltestellenaufenthalt und den als Durchfahrt gewerteten Fahrten. Liegt ein Großteil der Verteilung der Haltestellenaufenthaltszeiten unterhalb der Trennlinie, kann davon ausgegangen werden, dass eine solche Haltestelle wenig frequentiert ist, was sie unter Umständen zur Disposition stellt.

