

Line	Direction	Station Name	Date	Act Arr Time	CAR 1	CAR 2	CAR 3	CAR 4	CAR 5	CAR 6	CAR 7	CAR 8	Train Load (total)
LINE 5	down	Georgi Train	14-OCT-16	07:45:50	4	0	0	0	0	0	0	0	318
LINE 5	down	Klinghof North	14-OCT-16	07:47:54	11	0	0	0	0	0	0	0	382
LINE 5	down	Palms Park	14-OCT-16	07:49:52	20	0	0	0	0	0	0	0	461
LINE 5	down	Stadion	14-OCT-16	07:51:32	23	0	0	0	0	0	0	0	576
LINE 5	down	Carls Park	14-OCT-16	07:53:10	45	0	0	0	0	0	0	0	729
LINE 5	down	Bayala View	14-OCT-16	07:55:02	41	0	0	0	0	0	0	0	649
LINE 5	down	Exhibition Centre	14-OCT-16	07:56:54	49	0	0	0	0	0	0	0	802
LINE 5	down	Amusement Park	14-OCT-16	07:58:50	47	0	0	0	0	0	0	0	722
LINE 5	down	King George Hall	14-OCT-16	08:00:26	44	0	0	0	0	0	0	0	696
LINE 5	down	Collocation Gate	14-OCT-16	08:02:16	48	0	0	0	0	0	0	0	817
LINE 5	down	Memorial Station	14-OCT-16	08:04:56	53	0	0	0	0	0	0	0	921
LINE 5	down	King Centre	14-OCT-16	08:06:50	50	0	0	0	0	0	0	0	851
LINE 5	down	University (SUU)	14-OCT-16	08:08:48	42	0	0	0	0	0	0	0	681
LINE 5	down	Stevens Hall	14-OCT-16	08:10:40	19	0	0	0	0	0	0	0	315
LINE 5	down	Strip District	14-OCT-16	08:13:48	16	0	0	0	0	0	0	0	236
LINE 5	down	Airport	14-OCT-16	08:14:26	9	0	0	0	0	0	0	0	136
LINE 5	down	Conventer Centre	14-OCT-16	08:16:10	11	0	0	0	0	0	0	0	162
LINE 5	up	Conventer Centre	14-OCT-16	08:19:28	4	0	0	0	0	0	0	0	7
LINE 5	up	Airport	14-OCT-16	08:20:42	16	0	0	0	0	0	0	0	261
LINE 5	up	Strip District	14-OCT-16	08:22:18	26	0	0	0	0	0	0	0	466
LINE 5	up	Stevens Hall	14-OCT-16	08:24:18	21	0	0	0	0	0	0	0	317
LINE 5	up	University (SUU)	14-OCT-16	08:25:58	14	0	0	0	0	0	0	0	214
LINE 5	up	King Centre	14-OCT-16	08:28:06	10	0	0	0	0	0	0	0	162
LINE 5	up	Memorial Station	14-OCT-16	08:30:24	10	0	0	0	0	0	0	0	168
LINE 5	up	Exhibition Centre	14-OCT-16	08:32:30	10	0	0	0	0	0	0	0	167
LINE 5	up	Bayala View	14-OCT-16	08:34:16	11	0	0	0	0	0	0	0	174
LINE 5	up	Carls Park	14-OCT-16	08:35:42	19	0	0	0	0	0	0	0	286
LINE 5	up	Stadion	14-OCT-16	08:37:18	43	0	0	0	0	0	0	0	781
LINE 5	up	Palms Park	14-OCT-16	08:39:10	39	0	0	0	0	0	0	0	584
LINE 5	up	Georgi Train	14-OCT-16	08:41:10	35	0	0	0	0	0	0	0	434
LINE 5	up	Stadion	14-OCT-16	08:42:48	15	0	0	0	0	0	0	0	260
LINE 5	up	Palms Park	14-OCT-16	08:44:36	12	0	0	0	0	0	0	0	181
LINE 5	up	Klinghof North	14-OCT-16	08:46:24	9	0	0	0	0	0	0	0	125
LINE 5	up	Georgi Train	14-OCT-16	08:50:58	0	0	0	0	0	0	0	0	0



Die »Heat map« liefert eine Prognose zum erwarteten Besetzungsgrad pro Wagen an den einzelnen Haltestellen (links). Eine Information über den Besetzungsgrad in den Wagen geben LED-Leuchten am Bahnsteig (Bild: init/SIUT GmbH).

Besetzungsgradvorhersage

init innovation in traffic systems SE 76131 Karlsruhe

Die Möglichkeit, Abstand zu halten, wird auch ausschlaggebend für eine stärkere Nutzung von Bus und Bahn sein. Bahnreisende drängen sich meist in bestimmten Bereichen der Plattformen und der Züge. Häufig steigen sie in die Wagen ein, die dem Plattformzugang am nächsten liegen oder positionieren sich schon strategisch für die Ausstiegshaltestelle. Die Konsequenz? Einzelne Bereiche der Bahn sind überfüllt, während in anderen Wagen noch reichlich Platz wäre oder sogar Sitzplätze zur Verfügung stünden. Dies ist ein wohlbekanntes und unerfreuliches Phänomen in allen U- und S-Bahnsystemen. Unerfreulich, weil es die Servicequalität belastet, sicherheitsgefährdende Situationen entstehen, die Haltestellenaufenthaltszeiten verlängert, ggf. die nachfolgenden Verkehre behindert werden und sich im Laufe eines Betriebstages veritable Verspätungen aufbauen können. Innovative Ansätze aus dem Bereich der Fahrgastzählung können hier Abhilfe schaffen. Mithilfe des bewährten Fahrgastzählensystems »MOBILE-APC« geht Init deshalb neue Wege. Sobald eine Bahn die Türen

zur Abfahrt schließt, ermittelt der Bordrechner mithilfe von Sensoren den aktuellen Besetzungsgrad und übermittelt die Daten an das zentrale Hintergrundsystem. Herkömmliche Systeme übermitteln lediglich diesen aktuellen Besetzungsgrad an die nächste Station und zeigen dort z. B. über Lichtsignale an, in welchen Wagenbereichen vor dem Eintreffen an der Haltestelle am meisten Platz ist.

Doch Init geht einen entscheidenden Schritt weiter. Denn im Hintergrundsystem wird der aktuelle Besetzungsgrad mit dem typischen Ein- und Ausstiegsverhalten an der Folgehaltestelle korreliert. Dabei kommen historische Betriebsdaten und ein selbstlernender Algorithmus zum Einsatz.

In einem einzigartigen, nun gemäß EPÜ (Europäisches Patentübereinkommen) patentierten Verfahren wird der zu erwartende Besetzungsgrad ermittelt – und zwar nach dem Ausstieg. Dabei werden nicht nur Linie und Haltestelle, sondern auch Wochentag und Tageszeit berücksichtigt. So kann den Fahrgästen nun mit

höchstmöglicher Genauigkeit angezeigt werden, in welchen Wagenabschnitten am meisten Platz zur Verfügung steht. Ein Vorteil, der sich vor allem, aber nicht nur an großen Knotenpunkten des Verkehrsnetzes entscheidend auszahlt. Die Vorteile von »MOBILEguide« lassen sich aber auch für den Busverkehr erschließen: Die Information über Belegungsgrade einzelner Fahrten oder Fahrtabschnitte kann an den Fahrgastinformations-Anzeigen an den Haltestellen und selbstverständlich auch über Apps oder im Internet zur Verfügung gestellt werden. Die Fahrgäste können ihre Fahrt entsprechend anpassen und ggf. auf einen späteren Bus oder eine andere Route ausweichen. (www.initse.com)

Layout geändert