



An den Vorsitzenden
des Bezirksausschusses 15
Trudering-Riem
Herrn Stefan Ziegler
Friedenstr. 40

81660 München

MOR-GB1.1

Strategie
Strategische Mobilitätsplanung

Öffentlicher Verkehr

Datum
17.04.2023

Seit 20 Jahren ein Geheimnis: Betriebserfahrungen einer modifizierten Fahrtreppe am Bahnhof Trudering offenlegen

BA-Antrags-Nr. 20-26 / B 03141 des Bezirksausschusses des Stadtbezirkes 15 - Trudering-Riem vom 21.10.2021

hier: Ihr Schreiben vom 02.05.2022

Sehr geehrter Herr Ziegler,

gemäß o.g. Schreiben bitten Sie unter Bezugnahme auf den Antrag v.a. auch um Folgendes:

„Ergänzung der Fahrtreppensteuerungssoftware um Module, die die Nutzung dieses singulären Anforderungstasters aussagekräftig erfassen, insbesondere:

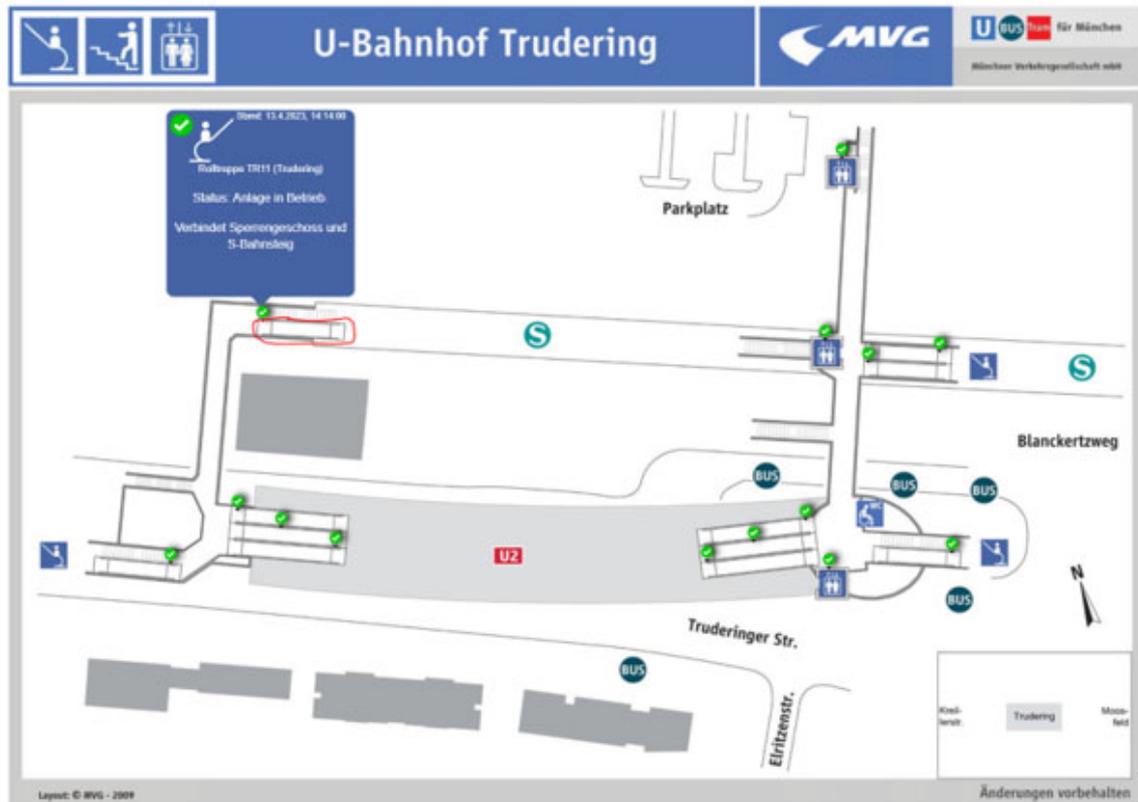
- werktägliche Nutzungshäufigkeit
- Reaktionszeit des Systems zwischen Betätigung und Laufrichtungswechsel
- u.a.m.

Dem BA sollte nach einem halben Jahr eine Auswertung vorgelegt werden.“

Hierzu haben wir die Münchner Verkehrsgesellschaft mbH (MVG) daher nochmals um Stellungnahme und um genauere Beantwortung Ihrer Fragen gebeten. Die MVG teilte uns nun Folgendes mit:

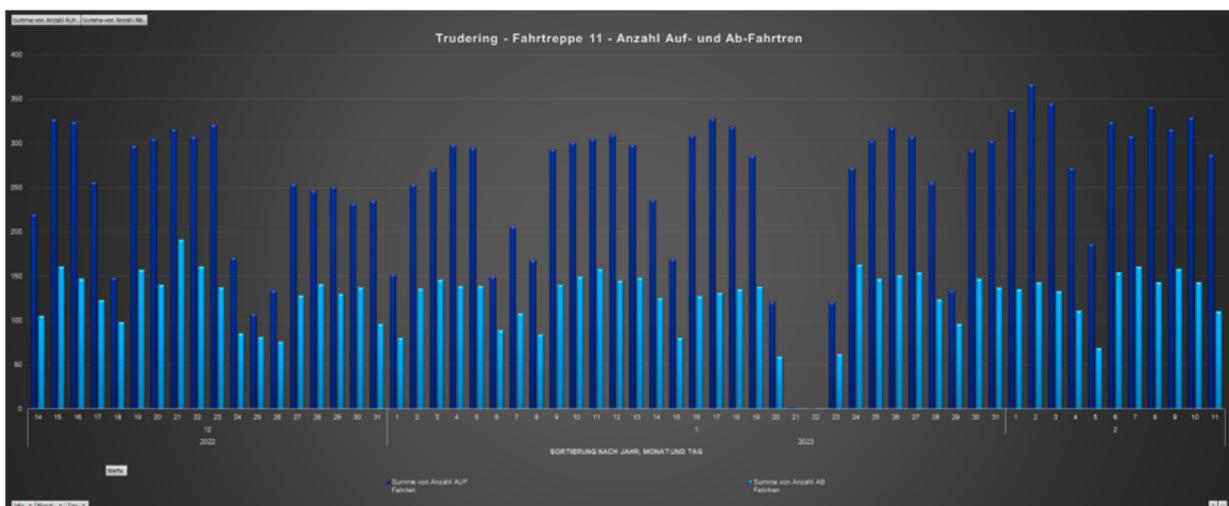
„Welche Wechselrichtungsfahrtreppe im Bf. Trudering wurde 2001 mit einem gesonderten Anforderungsknopf versehen, um einen Richtungswechsel anzufordern?“

Es handelt sich um die Fahrtreppe Nummer 11 am Bahnhof Trudering. Diese verbindet das westlich gelegene Zwischengeschoss des U-Bahnhofes mit der Bahnsteigebene der S-Bahn (siehe rote Markierung im unteren Bild).

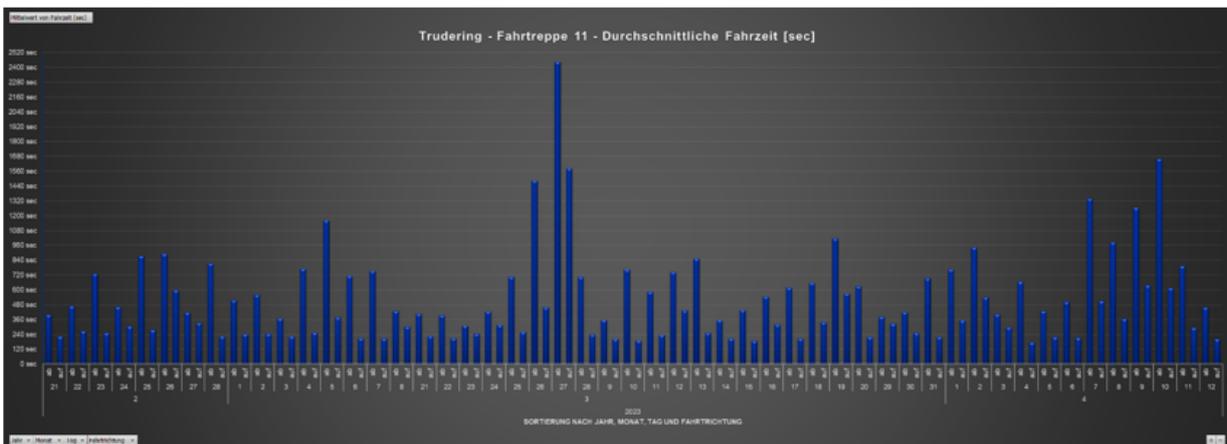
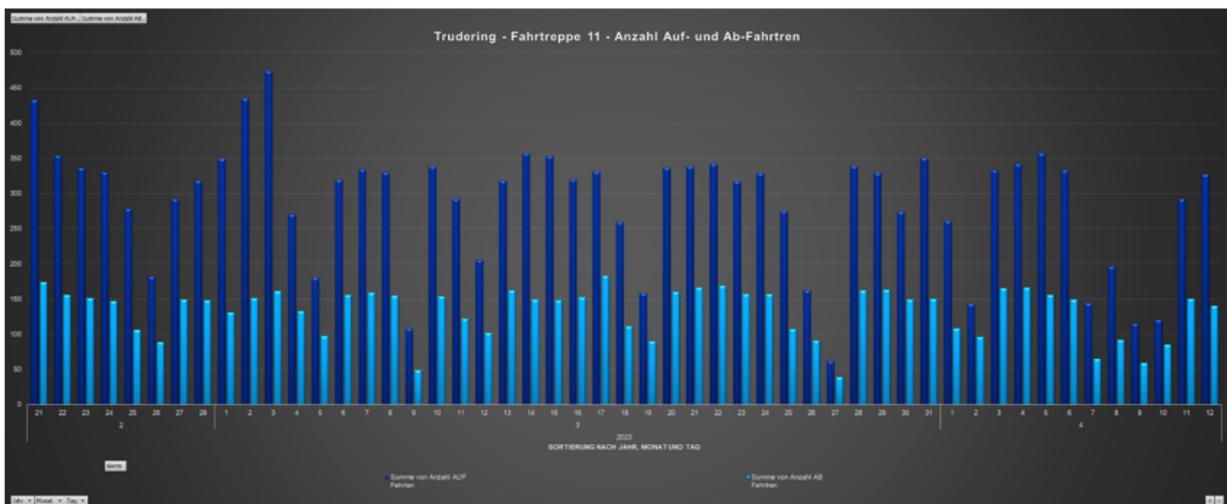


Wie wurde diese Einrichtung durch Fahrgäste quantitativ genutzt?

Im Zeitraum von 14.12.2022 bis 11.02.2023 (59 Tage) gab es 22.629 Fahrten, 15.238 davon in Aufwärtsrichtung. In dieser Zeit wurden insgesamt 176-mal die Anforderungstaster betätigt, davon 77 an der unteren Säule. Die einzelnen Betätigungen der Taster sind jedoch nicht aussagekräftig, da die Taster oftmals hintereinander betätigt wurden. Zählt man die Mehrfachbetätigungen, sowie Betätigungen in schon gewünschter Fahrtrichtung weg, so ergeben sich insgesamt 48 Fahrtrichtungsänderungsanforderungen.

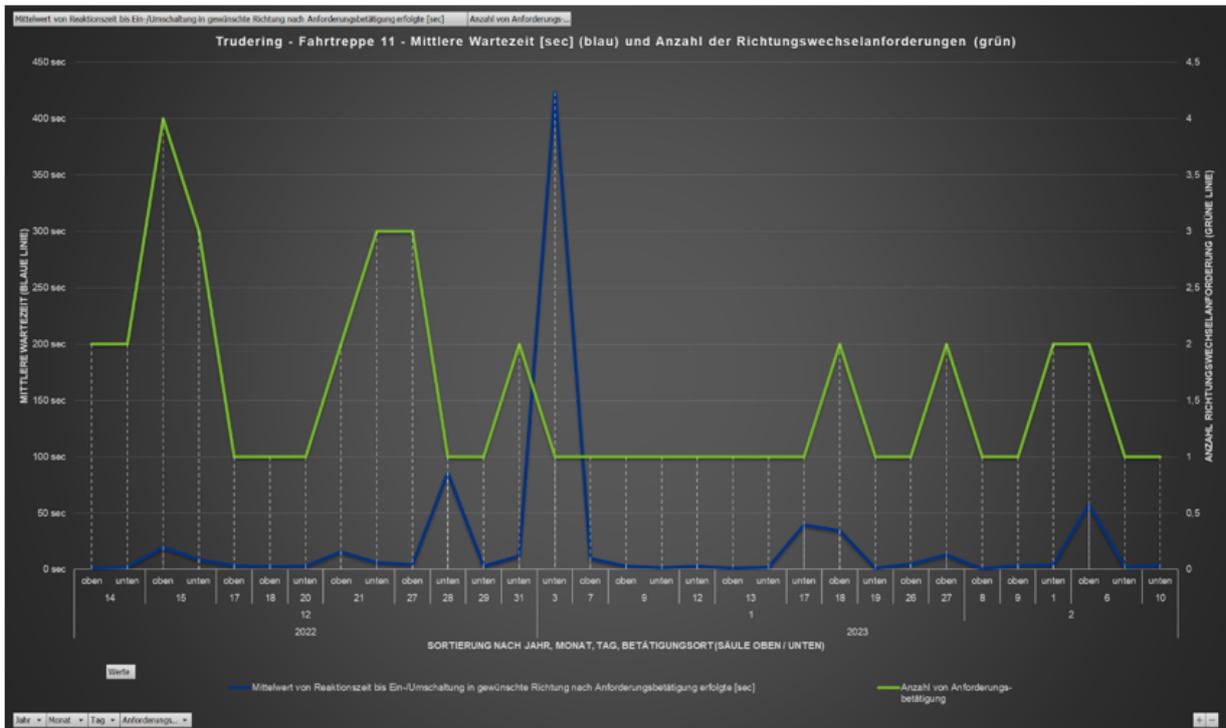


Im Zeitraum von 21.02.2023 bis 12.04.2023 (50 Tage) gab es 21.455 Fahrten, 14.669 davon in Aufwärtsrichtung. In dieser Zeit wurden insgesamt 150-mal die Anforderungstaster betätigt, davon 53 an der unteren Säule. Zählt man die Mehrfachbetätigungen, sowie Betätigungen in schon gewünschter Fahrtrichtung weg, so ergeben sich insgesamt 43 Fahrtrichtungsänderungsanforderungen. Die durchschnittliche Fahrzeit beträgt bei Aufwärtsrichtung ca. 277 Sekunden, bei Abwärtsrichtung ca. 649 Sekunden. Die gesamte durchschnittliche Fahrzeit beträgt ca. 391 Sekunden.



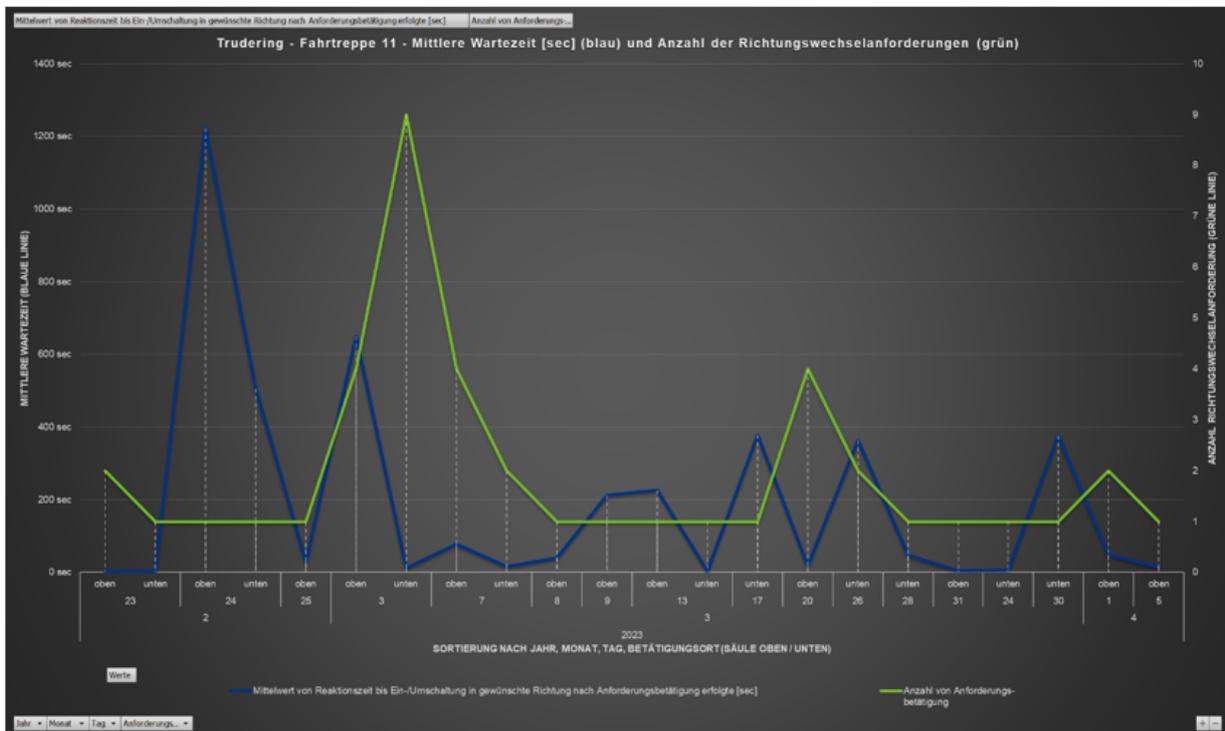
Inwiefern hat sich dadurch die Wartezeit aus Fahrgastsicht verbessert?

In dem Zeitraum von 14.12.2022 bis 11.02.2023 (59 Tage) sind insgesamt 48 Anforderungsbetätigungen, die auch ein Richtungswechsel herbeigeführt haben, registriert worden. Dies entspricht ca. 0,8 Betätigungen pro Tag. Die durchschnittliche Reaktionszeit beträgt bei Aufwärtsrichtung ca. 28 Sekunden, bei Abwärtsrichtung ca. 14 Sekunden. Die gesamte durchschnittliche Reaktionszeit beträgt ca. 21 Sekunden.



In dem Zeitraum von 21.02.2023 bis 12.04.2023 (50 Tage) sind insgesamt 43 Anforderungsbetätigungen, die auch ein Richtungswechsel herbeigeführt haben, registriert worden. Dies entspricht ca. 0,9 Betätigungen pro Tag. Gesamtmittelwert der Reaktionszeiten beträgt 163 Sekunden.

Die durchschnittliche Reaktionszeit beträgt bei Aufwärtsrichtung ca. 109 Sekunden, bei Abwärtsrichtung ca. 210 Sekunden. Die gesamte durchschnittliche Reaktionszeit beträgt ca. 163 Sekunden.



Bei den bisher wenig erfassten Daten, die situationsbedingt gravierende Auswirkung auf die Reaktionszeit haben und diese leider nicht miterfasst werden können, ist die Auswirkung auf die Wartezeit aktuell nicht seriös bewertbar.

Welche Folgerungen ziehen die SWM aus den zwanzigjährigen Betriebserfahrungen?

Bei Fahrgastbeobachtungen vor Ort wurde die Einrichtung kaum genutzt. Die hierfür notwendige quantitative Erfassung ist in der Steuerung nicht implementiert. Aus diesem Grund ist eine zusätzliche Messeinrichtung an dieser Fahrtreppe am 14.12.2022 installiert und in Betrieb genommen worden. Diese Messung lief bis zum 11.02.2023, da die Messeinrichtung um eine zusätzliche Diagnose erweitert wurde. Seit dem 21.02.2023 ist die Messeinrichtung nun dauerhaft in Betrieb, um weitere Daten zu sammeln.

Liefen die elektronischen Steuerungen von Aufzügen und Fahrtreppen in Verkehrsbauwerken der SWM/MVG standardmäßig Betriebs- und Nutzungsstatistiken

Die Steuerungen liefern einige Betriebs- und Nutzungsstatistiken. Diese sind beispielsweise Betriebsstunden, Störstunden, Anzahl der Störungen, Anzahl der betätigten Nothaltzugschalter, Anzahl der Fahrten aufwärts und Anzahl der Fahrten abwärts. Diese Werte werden nur durch die Steuerung ausgewertet und angezeigt.

Wird insbesondere bei Wechselfahrtreppen erfasst, wie lange sie in eine Fahrtrichtung aktiv sind und ob sie anschließend in die Gegenrichtung angefordert werden?

Die Steuerungen verfügen über diese Art der Erfassung nicht.

Welche Auslegungskriterien gibt es in der Verkehrswissenschaft für Fahrtreppen im U-Bahnbereich, die Parameter wie das Nutzeraufkommen, die Länge der Fahrtreppe u. a. m. berücksichtigen?

Die Auslegung der Bahnhöfe zum Errichtungszeitpunkt legen die wesentlichen Kriterien für die Fahrtreppen fest. Wenn ein Aufgang über zwei oder mehr Fahrtreppen verfügt, so werden diese in feste Richtungen geschaltet. Ist an einem Aufgang nur eine Fahrtreppe vorhanden, so wird unter anderem geprüft, ob eine schnelle Entfluchtung aus dem Bahnhof sichergestellt ist. Ist der Wechselbetrieb aus betrieblichen und technischen Gründen möglich, so wird dieser bevorzugt. Mit dem Wechselbetrieb wird den Fahrgästen eine Fahrt in beiden Richtungen ermöglicht, insofern diese betriebsbereit steht (und nicht fährt). Weiter wird durch die eingesetzte Überwachung, ob sich jemand auf der Fahrtreppe befindet, die Nachlaufzeit auf das sicherheitstechnisch notwendige Minimum reduziert. In bestimmten Fällen treten gerichtete Fahrgastflüsse zu bestimmten Stoßzeiten auf. Hier sind nach Aufforderung und betrieblicher Prüfung, zeitlich definierte Richtungsschaltungen (Auf, Ab oder Wechselbetrieb) umsetzbar.“

Wir hoffen, dass Ihre Nachfrage damit zufriedenstellend beantwortet werden konnte und möchten uns für Ihr Engagement im Interesse der Bürgerinnen und Bürger bedanken.

Mit freundlichen Grüßen

gez.
MOR-GB1.11