

Karlheinz Rößler

<[roessler@vr-transport.de](mailto:roessler@vr-transport.de)>

München, den 17.3.2015

### Mangelhafte Ausnutzung der Raumhöhe von S- und U-Bahn-Tunnels

Angesichts der sehr hohen Baukosten der mit Steuergeldern finanzierten S- und U-Bahn-Tunnels wäre eigentlich zu erwarten, dass die große Raumhöhe dieser unterirdischen Bauwerke durch Doppelstock-Züge genutzt wird, so dass bei gleicher Zuglänge nahezu doppelt so viele Fahrgäste wie in einstöckigen Waggons Platz finden. Dies ist beispielsweise bei den mit Oberleitung betriebenen S-Bahn-Systemen in Mailand, Paris und Zürich der Fall, wo doppelstöckige Züge auch in den innerstädtischen Tunnels fahren. Dagegen werden in den vergleichbaren deutschen S-Bahn-Tunnels, die sich in München, Frankfurt (Main) und Stuttgart mit lichten Höhen von mindestens 6,05 m finden, nur einstöckige Züge eingesetzt. Der große Raum von der Schienenoberkante bis zur Tunneldecke würde also problemlos in den Waggons zwei übereinander liegende Stockwerke mit einer Raumhöhe von jeweils 2,00 m zulassen. Die S-Bahn-Tunnels in Berlin und Hamburg erlauben hingegen wegen ihrer geringeren Höhe (nur 3,83 m bzw. ca. 3,79 m) in den relativ niedrigen Waggons keine Anordnung von zwei Ebenen mit jeweils voller Raumhöhe übereinander, aber mit Hilfe einer geeigneten Verschachtelung der oberen und

der unteren Etage wäre dennoch eine doppelstöckige Waggon-Bauweise möglich. Auch die U-Bahn-Tunnels in München verfügen über eine relativ große Raumhöhe, die um 55 cm höher ist, als dies für die 3,55 m hohen U-Bahn-Waggons erforderlich wäre. [Zimniok, Klaus: Eine Stadt geht in den Untergrund - Die Geschichte der Münchner U- und S-Bahn im Spiegel der Zeit, Heinrich Hugendubel Verlag, München 1981, S. 95] Die neuesten Doppelstock-Triebwagen (Baureihe MI09) der Pariser S-Bahn-Linie RER A bieten in zwei zusammengekuppelten Zugteilen 2.600 Sitz- und Stehplätze an, während die einstöckigen Vorgänger-Version MI84 nur auf 1.684 Plätze in zwei Zugteilen kommt.[STIF / RATP: Présentation du MI09, le nouveau matériel à deux étages, DOSSIER DE PRESSE, 8 février 2011, S. 2, abgerufen als PDF-Datei am 25.2.2015] Dadurch vergrößert sich das Platzangebot um rund 54%, allerdings bei leicht vergrößerter Zuglänge gegenüber den einstöckigen Triebwagen. Überträgt man das Pariser Vorbild auf die deutschen S-Bahn-Systeme in Frankfurt (Main), München und Stuttgart, indem man ebenfalls Einstock-Züge durch Doppelstock-Züge ersetzt, so stünden bei gleicher Zuglänge rund 50% mehr Sitz- und Stehplätze zur Verfügung, wobei lediglich der Raum über den Achsen und zwischen den Türen mit den Treppen zum Ober- und Untergeschoß von der doppelstöckigen Platzanordnung ausgenommen wäre. Wegen der geringeren Tunnelhöhe der S-Bahn in Berlin und Hamburg wäre hier der Gewinn an Sitz- und Stehplätzen durch die Umstellung auf Doppelstock-Waggons nicht ganz so groß, was vermutlich auch für die U-Bahn in München gilt.

Da in München die Streckenkapazität des S-Bahn-Tunnels in der Innenstadt schon längst als erschöpft gilt und auch die beiden U-Bahn-Nord-Süd-Tunnels der Linien U1 und U2 sowie U3 und U6 an ihre Kapazitätsgrenze stossen, wird sowohl ein zweiter S-Bahn-Tunnel (in 40 m Tiefe) als auch ein weiterer Nord-Süd-Tunnel für die U-Bahn geplant. Doch die Investitionen, die für beide Projekte zusammen mehrere Milliarden EUR betragen sollen, könnten eingespart werden, wenn hier doppelstöckige Züge mit einer um ungefähr 50% höheren Platzkapazität zum Einsatz kämen. Die Anschaffungskosten der 2-stöckigen Züge hingegen würden nur einen Bruchteil der Baukosten von weiteren Tunnelstrecken betragen. Außerdem würde die Beschaffung von Doppelstock-Zügen wesentlich weniger Zeit in Anspruch nehmen als die Planung, die Genehmigung, der Tunnelbau und die Ausrüstung der unterirdischen Strecken, so dass die Fahrgäste deutlich schneller in den Genuß der Angebots-Verbesserungen durch die neuen Fahrzeuge als durch neue Tunnels kommen würden.