



4. Vom Test in die Produktion – Betreibermodelle im Vergleich

Im Rahmen der Vorstudie wurde auch untersucht, wie sich Entwicklung und Betrieb eines TSS umsetzen ließen und wer als Betreiber in Frage käme. Dabei wurden verschiedene mögliche Träger identifiziert:

1. ein Konsortium aus Organisationen verschiedener Rechtsformen,
2. ein Unternehmen,
3. eine öffentliche Einrichtung oder
4. eine Forschungsorganisation.

Bei der Bewertung dieser Trägeroptionen wurden die Umsetzbarkeit technischer Aufgaben, organisatorische und strategische Aspekte sowie verschiedene Möglichkeiten der Finanzierung berücksichtigt. Grundsätzlich ist die Umsetzung in allen Varianten möglich, es bestehen für die unterschiedlichen Modelle aber wesentliche Vor- und Nachteile:

- Ein TSS mit dem angedachten Umfang der Recherche und Interaktion für den Schienenverkehrssektor kann sich nicht vollumfänglich auf die urheberrechtliche Schranke für TDM zum Zwecke wissenschaftlicher Forschung stützen.
- In Trägerschaft eines Unternehmens besteht das breiteste Spektrum an Finanzierungsmöglichkeiten. Dabei können

allerdings Varianten wie bspw. Werbung oder Analyse von Nutzerdaten zu einer geringeren Akzeptanz seitens der Nutzenden führen.

- Die Umsetzung als Konsortium erscheint am aussichtsreichsten. Auch wenn mit Abstimmungsaufwänden zwischen Konsortialpartnern zu rechnen ist, bietet sich die Möglichkeit, ein System „vom Schienenverkehrssektor für den Schienenverkehrssektor“ zu schaffen, indem die Interessen verschiedener Stakeholder an oberster Stelle vertreten sind.

5. Fazit

Die Vorstudie hat deutlich gemacht, dass breiter Bedarf nach technischer Unterstützung beim Technologie-Scouting im Schienenverkehrssektor besteht. Die prototypische Umsetzung eines teilautomatisierten TSS hat gezeigt, dass sich intelligente Textanalysemethoden sehr gut für die Wissensextraktion eignen und in Kombination mit menschlicher Expertise eine hohe Informationsqualität erreichen. Die Entwicklung eines Produkktivsystems sollte unter Berücksichtigung der Bereitschaft möglicher Trägerorganisationen weiterverfolgt werden. Als besonders aussichtsreich erscheint dabei die Trägerschaft durch ein Konsortium. Den vollständigen Abschlussbericht zur Vorstudie finden Sie auf der Webseite des DZSF (www.dzsf.bund.de).

Literatur

[1] I. Dincer und C. Zamfirescu, „A review of novel energy options for clean rail applications,“ Journal of Natural Gas Science and Engineering, Bd. 28, pp. 461-478, 2016.
 [2] F. O’Sullivan, „Germany Has the World’s First Hydrogen-Powered Passenger Train,“ Available: <http://www.citylab.com/commute/2016/09/germany-hydrogen-passenger-train/501575/>. [Zugriff am 29.09.2021].
 [3] A. Mazzone, M. Schönbacher und X. Larrea, „Future Freight Locomotives in Shift2Rail – Development of Full Electric Last Mile Propulsion System,“ Wien, 2018.
 [4] E. Andersson, O. Fröidh, S. Stichel, T. Bustad und H. Tengstrand, „Green Train: concept and technology overview,“ International Journal of Rail Transportation, Bd. 2/1, p. 2.16, 2014.
 [5] A. Ozhigin, P. Pruniv, V. Sverdlin und Y. Vikulina, „Development of an algorithm for energy efficient automated train driving,“ Toulouse, 2016.

Summary

A technology scouting system for research and networking in the railway sector

A semi-automated technology scouting system can support the search for technologies with potential relevance for the rail transport sector. Within the framework of the pilot study presented in this article on the design and implementation of such a system, a technical and functional concept was developed, selected functions were implemented in form of a prototype, an assessment was obtained from experts in the rail sector, and possible operating models were analyzed.