

Kurzfassung

Betreiber der Schieneninfrastruktur sind gemäß des Eisenbahnregulierungsgesetzes (ERegG) daran gehalten, leistungsabhängige Entgeltbestandteile in die Schienennetz-Benutzungsbedingungen (SNB) aufzunehmen. Im Zuge der Änderungen der SNB 2019 und der Neuerung der SNB 2020 soll ein entsprechendes Anreizsystem eingeführt werden. Das Anreizsystem berücksichtigt, nicht wie zu Beginn angenommen, nur baustellenbedingte Verspätungsursachen, sondern zielt auf die Pönalisierung von Verspätungen im Verantwortungsbereich der Eisenbahninfrastrukturunternehmen (EIU) und Eisenbahnverkehrsunternehmen (EVU) ab. Das Anreizsystem legt hierzu die Kodiersystematik der DB-Richtlinie 420.9001 zugrunde. Das Ziel dieser Master-Thesis ist die Ableitung von Prozessen, um die Wirksamkeit des Anreizsystems sicherzustellen oder gar zu stärken. Dazu werden in dieser Arbeit Erfassungsprozesse von Verspätungsursachen, insbesondere durch den Fahrdienstleiter erhoben und die Datenbasen mit Verspätungsdaten analysiert. Dank der Kooperationsbereitschaft der DB Netz AG konnte ein Interview mit einem Fahrdienstleiter durchgeführt werden. Außerdem werden potentielle Datenquellen erörtert, mit denen ein Controllingsystem innerhalb des EVU aufgebaut werden kann. Ziel des Controllingsystems ist es, die Arbeit des Fahrdienstleiters, als Hauptverantwortlicher für Verspätungskodierungen, zu bewachen. Um dem Ziel des Anreizsystems gerecht zu werden, ist ebenfalls Bestandteil der Thesis, Prozesse abzuleiten, die die Verspätungsursachen im EVU zu verantwortendem Bereich analysieren und im Anschluss Maßnahmen zur Verbesserung der Leistungen initiieren. Im Ergebnis zeigt sich, dass das Anreizsystem noch nicht vollständig ausgereift ist. Dennoch können Prozesse empfohlen werden, die die Wirksamkeit des Anreizsystems sicherstellen. Auch Maßnahmen werden abgeleitet, um die bestehenden Defizite bei dem Betreiber der Infrastruktur und den anderen EVU zur Diskussion zu stellen. Aus den bestehenden Datenquellen geht hervor, dass das EVU National Express Rail GmbH für die anreizrelevanten Verspätungsminuten zu zwei Drittel verantwortlich ist. Durch die höhere Gewichtung der Entgelte bei Verspätungsursachen im Verantwortungsbereich der EIU müsste das EIU dennoch Anreizentgelte an das EVU zahlen. Dieses Ungleichgewicht gibt grundsätzlich Anlass zu hinterfragen, ob die Regelungen der SNB zur Umsetzung leistungsabhängiger Entgeltbestandteile die richtigen Anreize zur Verbesserung der Leistungen im SPNV setzt. Dem gegenüber steht, dass gerade Zugfolgeverspätungen nicht im Anreizsystem berücksichtigt werden. Diese verantworten jedoch 43 % aller Verspätungsminuten im Jahr 2018. Zugfolgeverspätungen sind ein Indiz dafür, dass das bestehende Eisenbahnnetz überlastet ist. Im Zuge der Maßnahmen und Prozessentwicklungen werden hierfür entsprechende Lösungsansätze geliefert. Bei der Datenerfassung ist der Fahrdienstleiter auf verschiedene Informationsquellen angewiesen. Die EVU können ihren Beitrag leisten, indem sie dem Fahrdienstleiter alle verfügbaren Informationen zu Abweichungen des Regelbetriebes liefern. Ein reger Informationsaustausch erhöht die Validität der Informationen und Korrektheit der Verspätungskodierung. Mit Hilfe eines eigenen Lageberichtes zur Erfassung von Verspätungen kann ein Abgleich, zwischen den von der DB Netz AG gelieferten und dem eigenen Datenbestand, erfolgen. Dieser Abgleich bildet die Grundlage für etwaige Umkodierungen von Verspätungsursachen. Gegenstand des Anreizsystems ist es, auf gravierende Verspätungsursachen aufmerksam zu machen. Ein Messsystem soll eigene Leistungsdefizite erkennen und dazu beitragen, die schwerwiegendsten Verspätungsursachen zu eliminieren.

Abstract

Under the Eisenbahnregulierungsgesetz (ERegG) rail infrastructure operators are required to include performance-related fee components in the railway-infrastructure terms of use (SNB). A corresponding incentive system will be introduced during the course of the amendments to SNB 2019 and SNB 2020. The incentive system does not, as assumed at the outset, only take account of the causes of delay by construction sites but aims to penalize delays in the area of responsibility of railway infrastructure companies (EIU) and railway companies (EVU). The incentive system is based on the coding system of directive 420.9001. The aim of this thesis is to derive processes in order to ensure, or even strengthen the effectiveness of the incentive system. For this purpose, this master thesis analyses the process of data collection on causes of delay (in particular made by the dispatcher) and the databases with delay data.

Thanks to the willingness of DB Netz AG to cooperate, it was possible to conduct an interview with an expert that provided the essential informative basis. In addition, potential data sources are discussed with which a controlling system can be set up within the EVU to guard the work of the dispatcher as the main person responsible for delay coding. In order to do justice to the objective of the incentive system, processes are derived which analyze the causes of delays in the area for which the EVU is responsible and then derive action initiatives. The result of this thesis shows that the incentive system is not yet fully developed. Nevertheless, processes can be recommended which ensure the effectiveness of the incentive system. Measures are also derived in order to put the existing deficits of the infrastructure manager and the other EVUs up for discussion.

The existing data sources currently show that the EVU National Express Rail GmbH is responsible for two-thirds of incentive-relevant delay minutes. Due to the higher weighting of charges for causes of delay in the area of responsibility of the EIU, the EIU would nevertheless have to pay charges to the EVU. This imbalance gives rise to questions as to whether the incentive system provides the necessary stimulus to improve performance of local public transport. Train order delays, on the other hand, are not considered in the incentive system. However, these are an indication that the existing railway network is overloaded. Appropriate solutions will be provided during measures and process developments. When collecting data, the dispatcher is directed to various sources of information. The EVU can contribute by providing the dispatcher with all available information on deviations in regular operation. An active exchange of information increases the validity of data and correct delay coding. A comparison between the data supplied by DB Netz AG and its own database can be drawn with the help of its status report for recording delays. This comparison forms the basis for any recoding of the delay causes.

Performance measurement: The goal of the incentive system is to draw attention to serious causes of delay. A measurement system should identify its own performance deficits and contribute to eliminating the most serious causes of delay.