

# Evaluation and adjustment of the performance-based tariff system of Lübeck Port Railway



Sensitivitätsanalyse			
<b>Fahrtentgelte (Grundentgelt)</b>			
Fixes Grundentgelt je Zug	46,50 €		
Resultat bei punktsicherer Zug	20,7%		
Anteil punktsichere Züge	+0,2%	34,5 %	fix 340.265,40 €
Variable Entgelt je Wagen	1,80 €		variabel 141.327,40 €
Zuschläge ohne Daten	39,50 €		
ohne Anmeldeung	20,00 €		
Zuschläge inklusive Daten			20.566,14 €
<b>Entgelte aus Belegung (Zeitentgelte und Vermietung)</b>			
Nutzungszeit	Zeitalter	Entgelt je Zeitalter	
Quasi-Kategorie 1	1h	1,00 €	81.220,00 €
Quasi-Kategorie 2	1h	1,00 €	89.225,00 €
Quasi-Kategorie 3	1h	1,00 €	41.600,00 €
<b>Entgelte aus Vermietung:</b>			
Lokschleuse	100 h	4,00 €	
Gleisplatz 1ha	100 h	4,00 €	
Gleisplatz 2ha	100 h	4,00 €	
Gleisplatz 3ha	100 h	4,00 €	
Gleisplatz 4ha	100 h	4,00 €	
Gleisplatz 5ha	100 h	4,00 €	
Gleisplatz 6ha	100 h	4,00 €	
Gleisplatz 7ha	100 h	4,00 €	
Gleisplatz 8ha	100 h	4,00 €	
Gleisplatz 9ha	100 h	4,00 €	
Gleisplatz 10ha	100 h	4,00 €	
Gleisplatz 11ha	100 h	4,00 €	
Gleisplatz 12ha	100 h	4,00 €	
Gleisplatz 13ha	100 h	4,00 €	
Gleisplatz 14ha	100 h	4,00 €	
Gleisplatz 15ha	100 h	4,00 €	
Gleisplatz 16ha	100 h	4,00 €	
Gleisplatz 17ha	100 h	4,00 €	
Gleisplatz 18ha	100 h	4,00 €	
Gleisplatz 19ha	100 h	4,00 €	
Gleisplatz 20ha	100 h	4,00 €	
Gleisplatz 21ha	100 h	4,00 €	
Gleisplatz 22ha	100 h	4,00 €	
Gleisplatz 23ha	100 h	4,00 €	
Gleisplatz 24ha	100 h	4,00 €	
Gleisplatz 25ha	100 h	4,00 €	
Gleisplatz 26ha	100 h	4,00 €	
Gleisplatz 27ha	100 h	4,00 €	
Gleisplatz 28ha	100 h	4,00 €	
Gleisplatz 29ha	100 h	4,00 €	
Gleisplatz 30ha	100 h	4,00 €	
Gleisplatz 31ha	100 h	4,00 €	
Gleisplatz 32ha	100 h	4,00 €	
Gleisplatz 33ha	100 h	4,00 €	
Gleisplatz 34ha	100 h	4,00 €	
Gleisplatz 35ha	100 h	4,00 €	
Gleisplatz 36ha	100 h	4,00 €	
Gleisplatz 37ha	100 h	4,00 €	
Gleisplatz 38ha	100 h	4,00 €	
Gleisplatz 39ha	100 h	4,00 €	
Gleisplatz 40ha	100 h	4,00 €	
Gleisplatz 41ha	100 h	4,00 €	
Gleisplatz 42ha	100 h	4,00 €	
Gleisplatz 43ha	100 h	4,00 €	
Gleisplatz 44ha	100 h	4,00 €	
Gleisplatz 45ha	100 h	4,00 €	
Gleisplatz 46ha	100 h	4,00 €	
Gleisplatz 47ha	100 h	4,00 €	
Gleisplatz 48ha	100 h	4,00 €	
Gleisplatz 49ha	100 h	4,00 €	
Gleisplatz 50ha	100 h	4,00 €	
Gleisplatz 51ha	100 h	4,00 €	
Gleisplatz 52ha	100 h	4,00 €	
Gleisplatz 53ha	100 h	4,00 €	
Gleisplatz 54ha	100 h	4,00 €	
Gleisplatz 55ha	100 h	4,00 €	
Gleisplatz 56ha	100 h	4,00 €	
Gleisplatz 57ha	100 h	4,00 €	
Gleisplatz 58ha	100 h	4,00 €	
Gleisplatz 59ha	100 h	4,00 €	
Gleisplatz 60ha	100 h	4,00 €	
Gleisplatz 61ha	100 h	4,00 €	
Gleisplatz 62ha	100 h	4,00 €	
Gleisplatz 63ha	100 h	4,00 €	
Gleisplatz 64ha	100 h	4,00 €	
Gleisplatz 65ha	100 h	4,00 €	
Gleisplatz 66ha	100 h	4,00 €	
Gleisplatz 67ha	100 h	4,00 €	
Gleisplatz 68ha	100 h	4,00 €	
Gleisplatz 69ha	100 h	4,00 €	
Gleisplatz 70ha	100 h	4,00 €	
Gleisplatz 71ha	100 h	4,00 €	
Gleisplatz 72ha	100 h	4,00 €	
Gleisplatz 73ha	100 h	4,00 €	
Gleisplatz 74ha	100 h	4,00 €	
Gleisplatz 75ha	100 h	4,00 €	
Gleisplatz 76ha	100 h	4,00 €	
Gleisplatz 77ha	100 h	4,00 €	
Gleisplatz 78ha	100 h	4,00 €	
Gleisplatz 79ha	100 h	4,00 €	
Gleisplatz 80ha	100 h	4,00 €	
Gleisplatz 81ha	100 h	4,00 €	
Gleisplatz 82ha	100 h	4,00 €	
Gleisplatz 83ha	100 h	4,00 €	
Gleisplatz 84ha	100 h	4,00 €	
Gleisplatz 85ha	100 h	4,00 €	
Gleisplatz 86ha	100 h	4,00 €	
Gleisplatz 87ha	100 h	4,00 €	
Gleisplatz 88ha	100 h	4,00 €	
Gleisplatz 89ha	100 h	4,00 €	
Gleisplatz 90ha	100 h	4,00 €	
Gleisplatz 91ha	100 h	4,00 €	
Gleisplatz 92ha	100 h	4,00 €	
Gleisplatz 93ha	100 h	4,00 €	
Gleisplatz 94ha	100 h	4,00 €	
Gleisplatz 95ha	100 h	4,00 €	
Gleisplatz 96ha	100 h	4,00 €	
Gleisplatz 97ha	100 h	4,00 €	
Gleisplatz 98ha	100 h	4,00 €	
Gleisplatz 99ha	100 h	4,00 €	
Gleisplatz 100ha	100 h	4,00 €	
Gesamterlöse	Änderung absolut	relativ	Erlösgewinn gesamt
	52.000,00 €	7,40 %	20.870,00 €



The port railway operated by LPA provides a network of 60 km of tracks. It connects the port terminals and several private sidings with the railway system of DB Netz AG, thereby ensuring a link between terminals, loading sites and the hinterland and providing additional dwell space in the port railway's network. The port railway's capacity is mainly limited by the capacity of the highly utilized entry and exit tracks to the terminals and loading sites. Track utilization is regulated by classification of tracks in different categories. For every category distinctions are made between free and paid usage times.

## Scope of the project

Analysis of traffic development since the implementation of a performance-based tariff system on January 01, 2012, conception of tariff modifications to generate an increased revenue margin and to react to changes in the rail transport companies' requirements, modelling of modifications and preparation of a substantiated request for tariff adjustments to the federal network agency.

## Achievements

Two years after introduction of the performance-based tariff system, the objective of the project was to adjust the tariffs to the increased operating costs. Furthermore, incentives for rail transport companies to use tracks efficiently were to be increased. The analysis of train runs and dwell times on the port tracks showed their detailed development since the implementation of the tariff system. In the second project phase, the expected development of revenues following a modification of fixed and variable charges was modelled. After decision on the preferred option, the modifications were outlined and substantiated in a letter to the Federal Network Agency with request for approval.

## CLIENT

Lübeck Port Authority  
Lübeck, Germany  
[www.lpa.luebeck.de](http://www.lpa.luebeck.de)

## Our Services

- Revenue calculation and functional review of the performance-based payment system since its introduction.
- Analysis of development of dwell times and train runs on the tracks of the port railway.
- Identification of operational bottlenecks.
- Conception of adjustments and calculation of the expected revenue development as a result.