

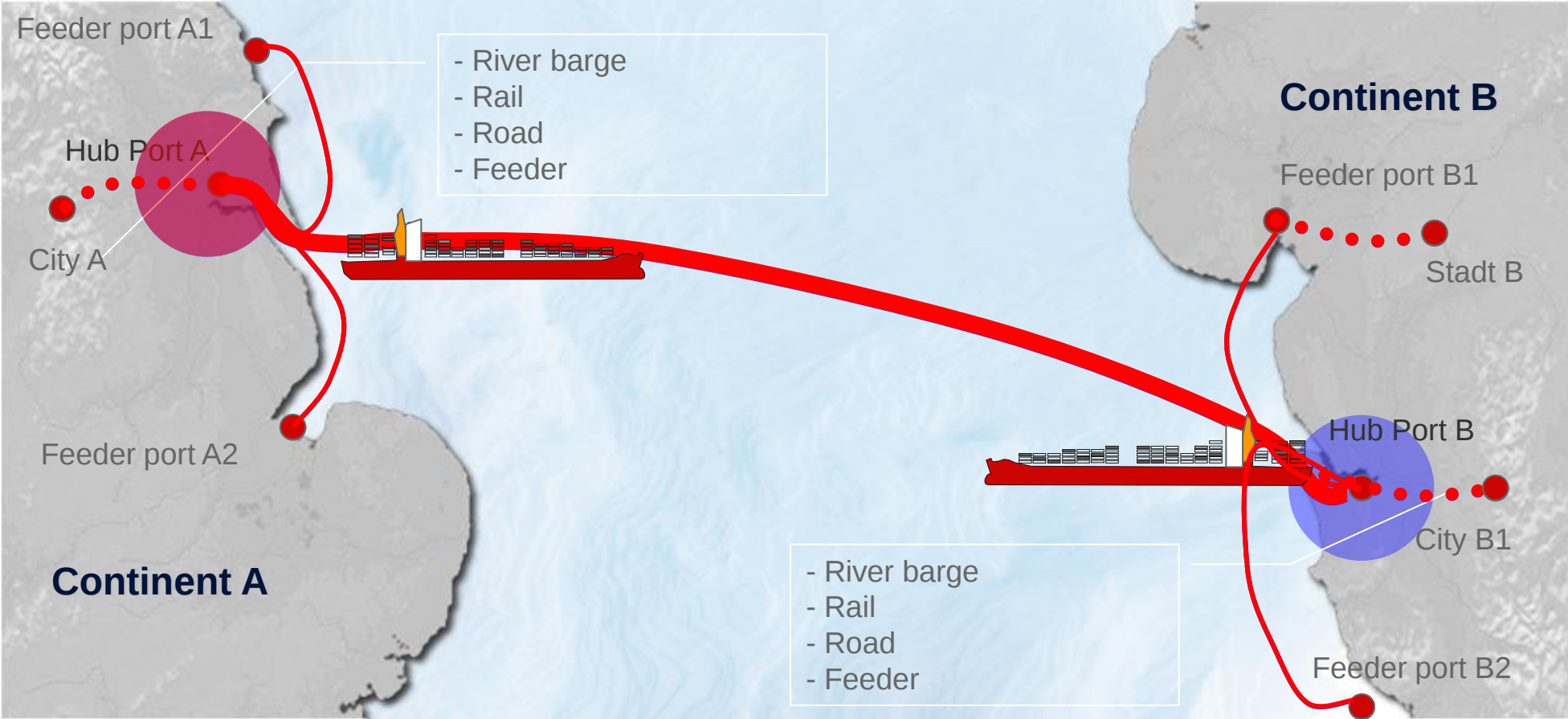
Zboží na cestě k zákazníkovi z pohledu námořního přístavu (aktuální výzvy)

Hafen Hamburg Marketing e.V.
Vladimír Doboš





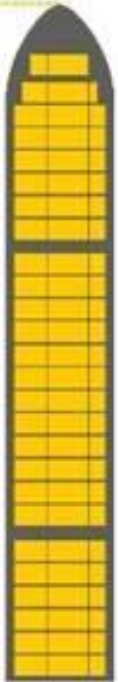
Hub and spoke system



Velikost kontejnerových lodí (pozitiva vers.negativa)

IMPRESSIVE DIMENSIONS

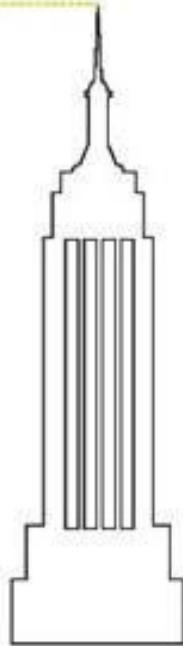
61.5m x 399.9m
MSC GÜLSÜN



4x (60m x 100m)
4X FOOTBALL FIELDS



381m
EMPIRE STATE BUILDING



324m
EIFFEL TOWER



The 23,756-TEU *MSC Gülsün*

400-meter ship has a beam of
61.4 meters

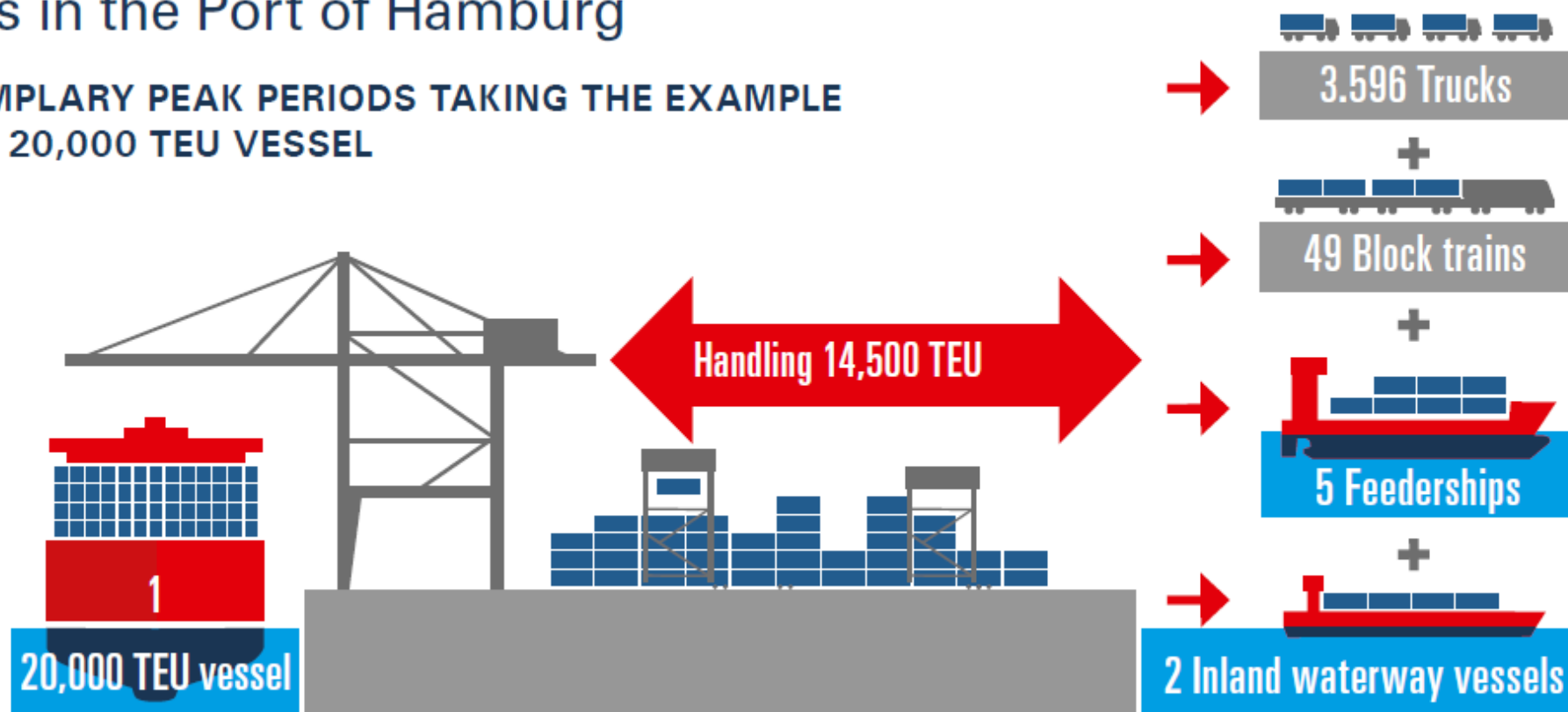
24 rows



Transport peaks in port

Transport peaks triggered by mega-ship calls in the Port of Hamburg

EXEMPLARY PEAK PERIODS TAKING THE EXAMPLE OF A 20,000 TEU VESSEL



These are theoretical values. In reality the number of means of transport will be considerably higher.



Driving forces behind current developments in the port



High cargo volumes in limited areas



Increasing traffic



Limited parking areas



Larger vessels & cargo loads



Increased environmental awareness

The strategy for intelligent port development



smartPORT
energy

Lower energy use and environmental impact



smartPORT

- Efficient use of energy and infrastructures



smartPORT
logistics

Optimized supply chain and transportation networks



smartPort – the intelligent port

..... digitální inteligentní systém, který garantuje hladký a efektivní průběh všech přístavních operací. Tento systém, spojující všechny účastníky přístavních činností, integruje nejmodernější technologie, aktuální informace, analýzy, předpovědi a generuje informace potřebné nejen pro přístavní činnosti, ale i ochraňující životní prostředí. Díky filozofii smart-PORT, se Hamburg Port Authority snaží dosáhnout stálého ekonomického rozvoje při zachování udržitelnosti, při maximálním přínosu nejen pro zákazníky přístavu, ale i lidi žijící ve městě. smartPort je nestále rozvíjen a přizpůsobován aktuální situaci.

Context of smartPORT management projects



Ocean transport

Shipping lines, pilots,
ship traffic control, bridges



Road traffic

Port road management,
drivers, road maintenance



Rail traffic

Railway companies



Environment

Disaster control,
city-port and citizens



Terminals

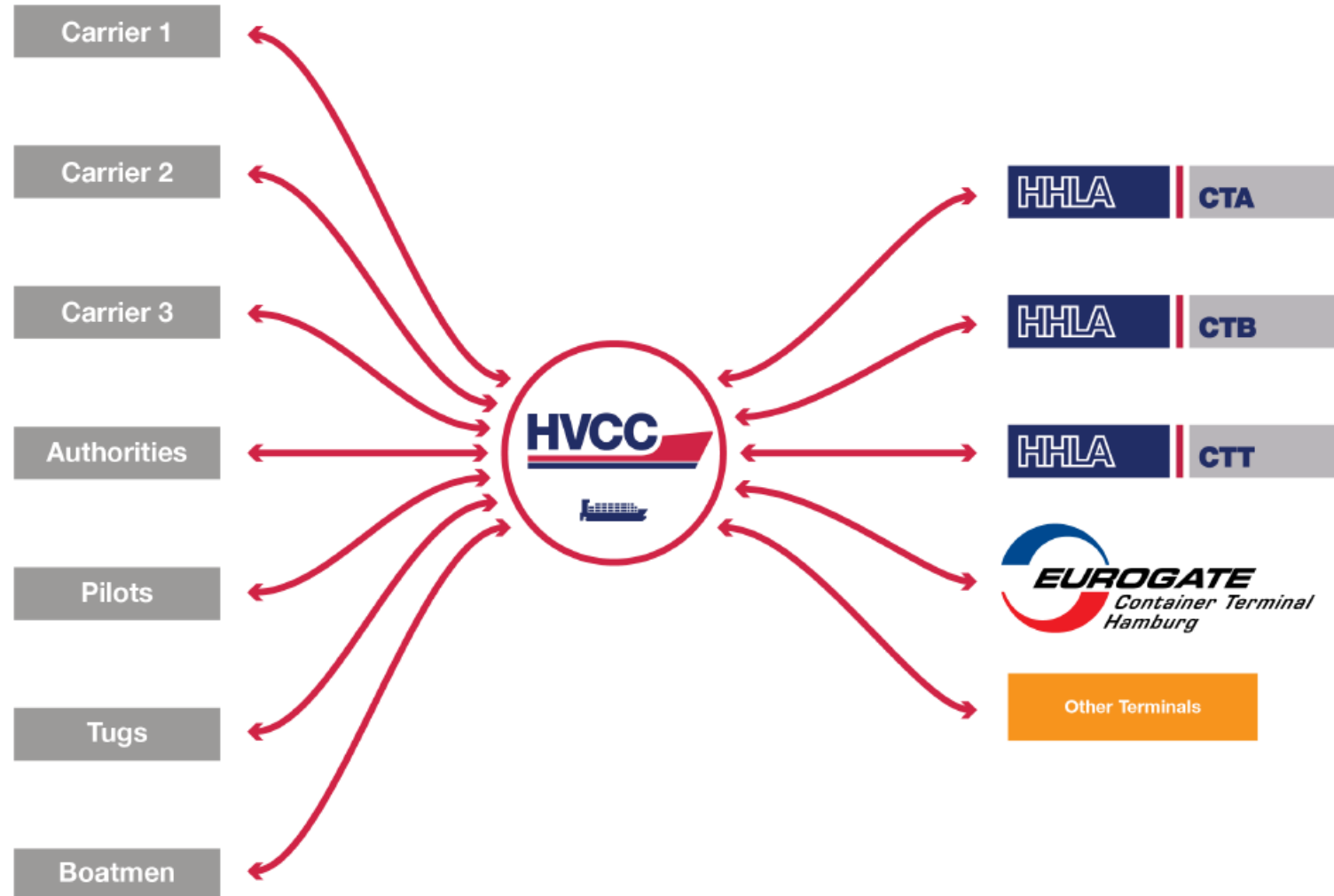
Port operators



Public authorities

Construction, civil
engineering

Optimization of vessels' port call and utilisation of terminal infrastructure



- Neutral platform and single-point-of-contact for planning of feeder vessels / barges and coordination of port calls and port rotation
- Services
 - Passage & rotation planning
 - Stow planning / Central Planner function within the Port of Hamburg
 - Any ad-hoc changes in rotation and stow planning
 - 24/7 operational
 - Coordination platform with partner interfaces and dashboard solutions



- Port Road Management
- Traffic control system based on detectors and sensors in the port road network
- optimizes the flow of traffic through intelligent traffic management LED message boards
- dynamic traffic control in case of congestion and to improve use of parking spaces
- reduces fuel consumption and emissions



■ smartPORT Logistics (SPL) App

- Online traffic management application for truck
- traffic in the port

- traffic information
- routing
- expected time of arrival
- information on parking spaces
- information on construction sites
- closure times for moveable bridges
- interfaces for further applications



■ smartSWITCH

- Real-time information system to monitor the condition of rails and switches via sensors

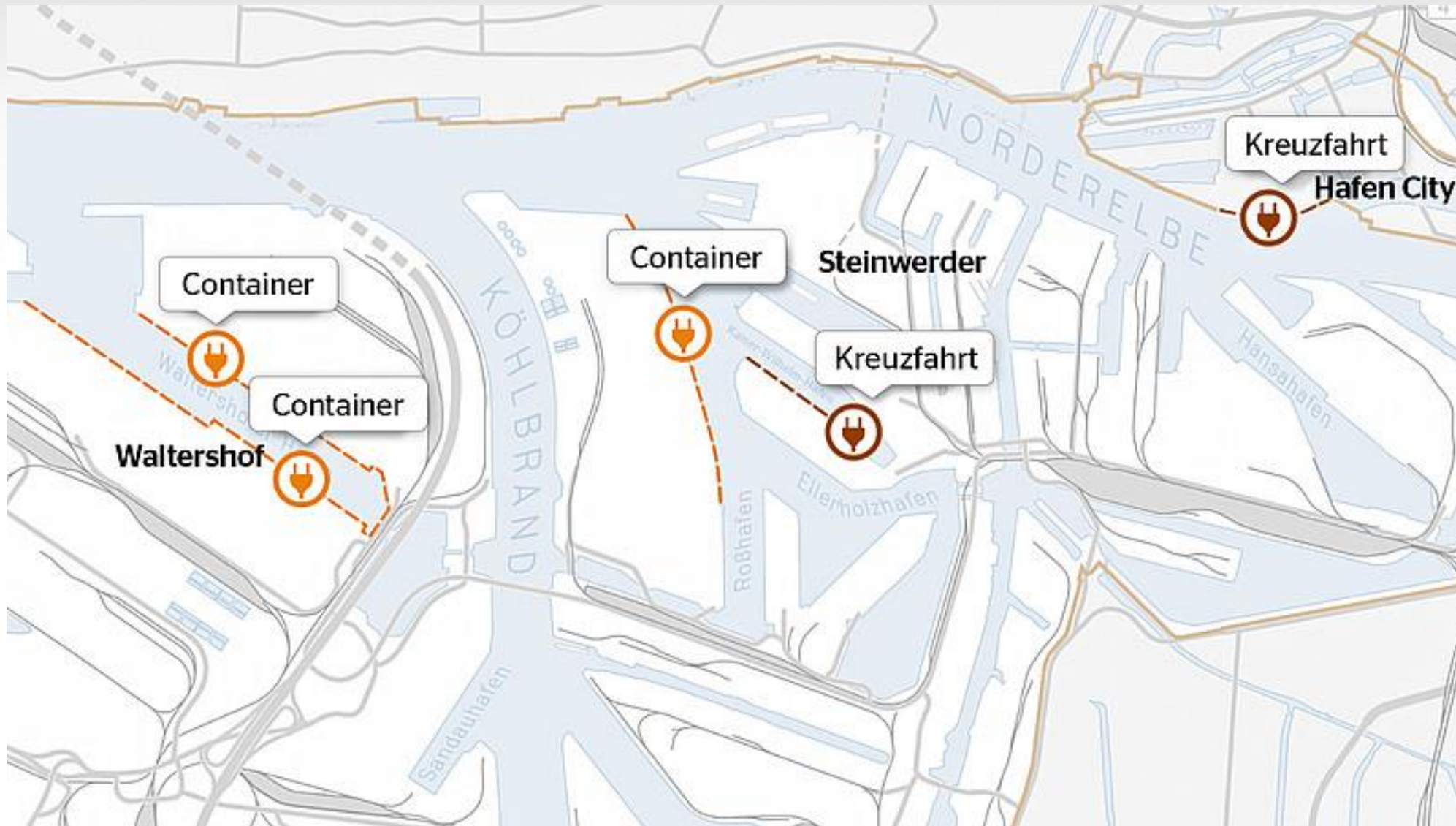
- more effective use of the rail infrastructure

- early warning on traffic conditions and malfunctions

- better planning of maintenance

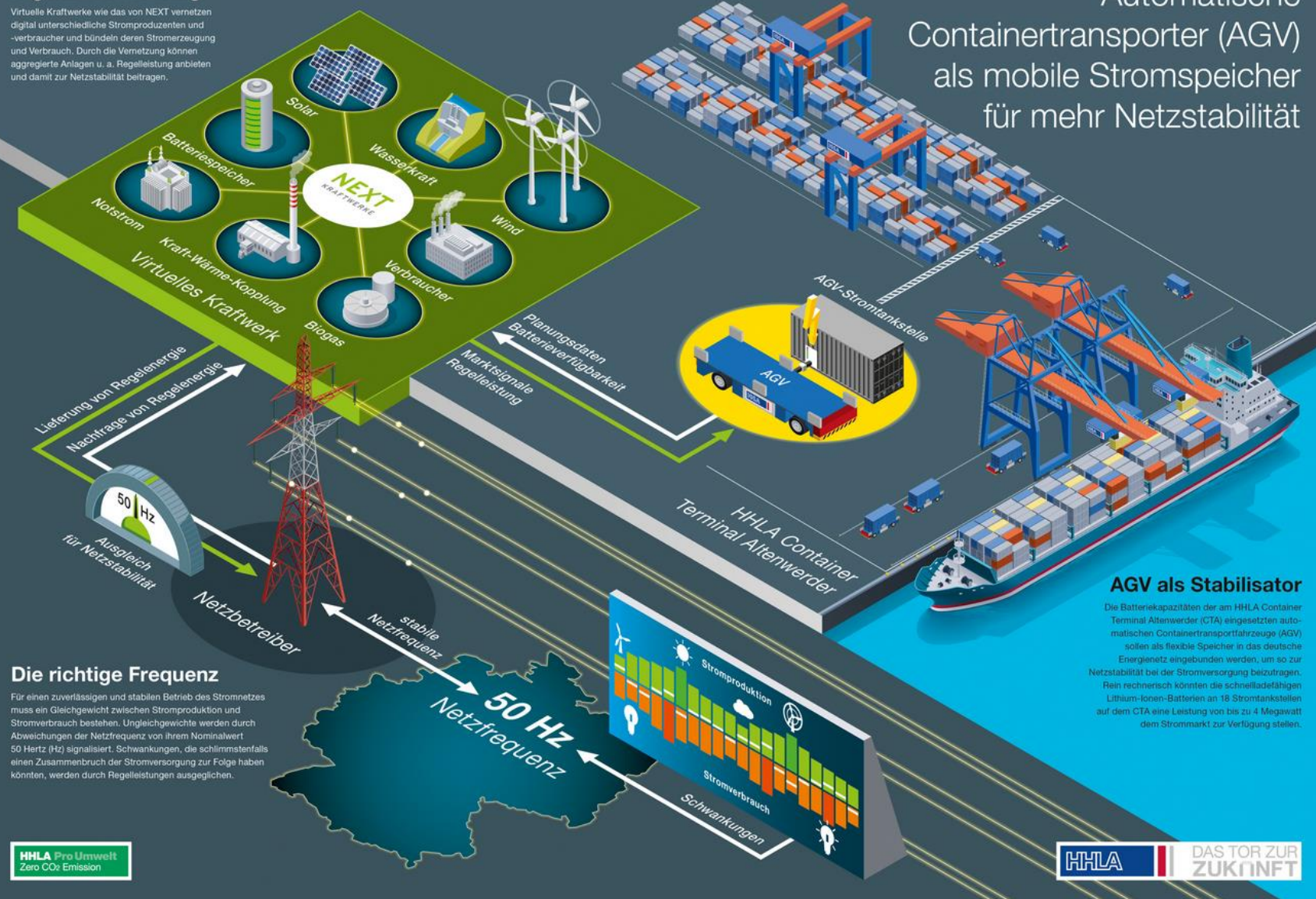
- information system to link all data on railcars and cargo for rail transport companies, Hamburg Port Authority, and terminals

Pozemní dobíjecí stanice pro lodě ... energie z obnovitelných zdrojů



Digitale Vernetzung

Virtuelle Kraftwerke wie das von NEXT vernetzen digital unterschiedliche Stromproduzenten und -verbraucher und bündeln deren Stromerzeugung und Verbrauch. Durch die Vernetzung können aggregierte Anlagen u. a. Regelleistung anbieten und damit zur Netzstabilität beitragen.



Automatische
Containertransporter (AGV)
als mobile Stromspeicher
für mehr Netzstabilität

AGV als Stabilisator

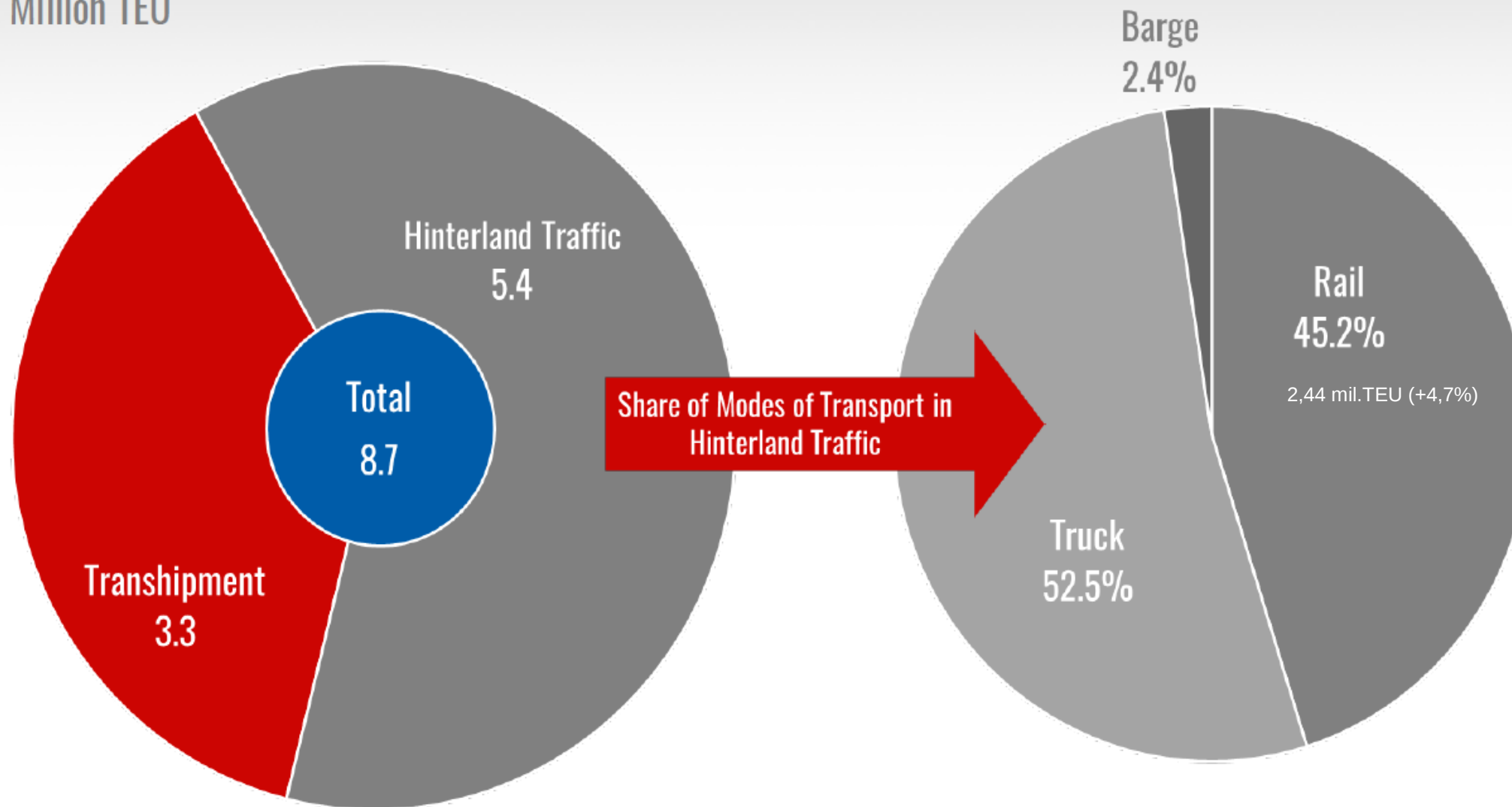
Die Batteriekapazitäten der am HHLA Container Terminal Altenwerder (CTA) eingesetzten automatischen Containertransportfahrzeuge (AGV) sollen als flexible Speicher in das deutsche Energienetz eingebunden werden, um so zur Netzstabilität bei der Stromversorgung beizutragen. Rein rechnerisch könnten die schnellladefähigen Lithium-Ionen-Batterien an 18 Stromtankstellen auf dem CTA eine Leistung von bis zu 4 Megawatt dem Strommarkt zur Verfügung stellen.

Die richtige Frequenz

Für einen zuverlässigen und stabilen Betrieb des Stromnetzes muss ein Gleichgewicht zwischen Stromproduktion und Stromverbrauch bestehen. Ungleichgewichte werden durch Abweichungen der Netzfrequenz von ihrem Nominalwert 50 Hertz (Hz) signalisiert. Schwankungen, die schlimmstenfalls einen Zusammenbruch der Stromversorgung zur Folge haben könnten, werden durch Regelleistungen ausgeglichen.

Modal Split in Container Hinterland Traffic

Million TEU

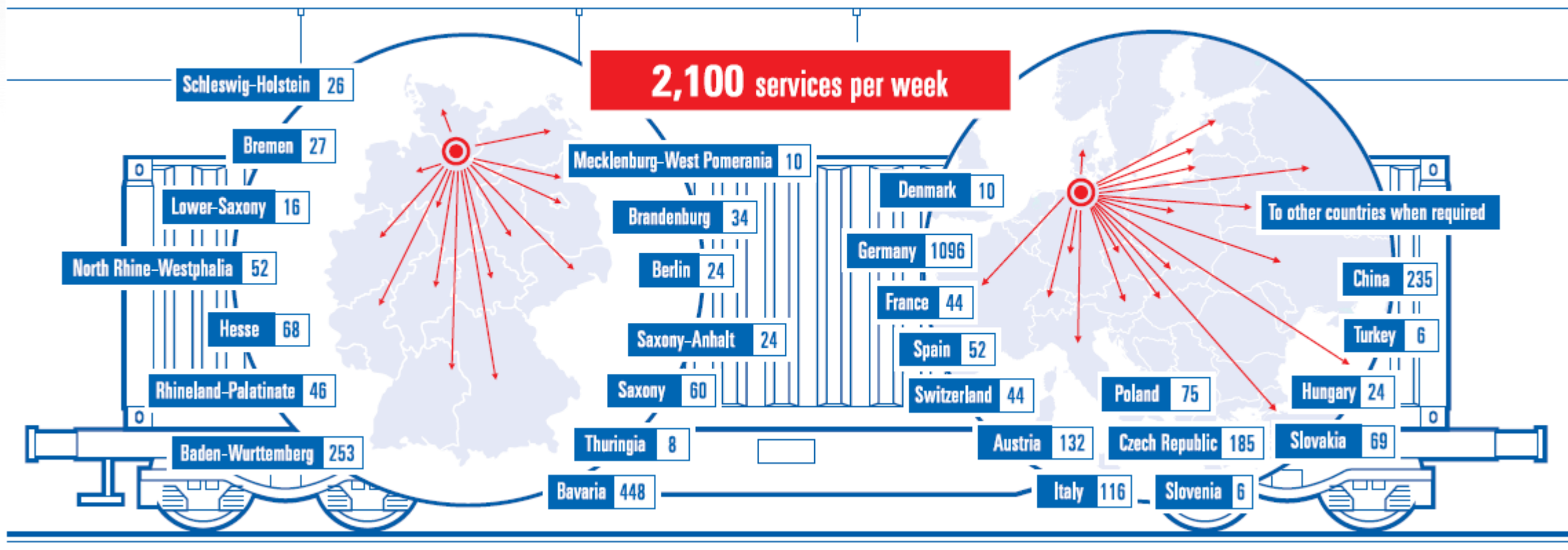


© Port of Hamburg Marketing

Possible discrepancy in sum due to rounding

Weekly train connections

Container train connections to and from Hamburg



Blízká budoucnost ... ? Drony





Blízká budoucnost ... ? Hyperloop





Děkuji za pozornost

