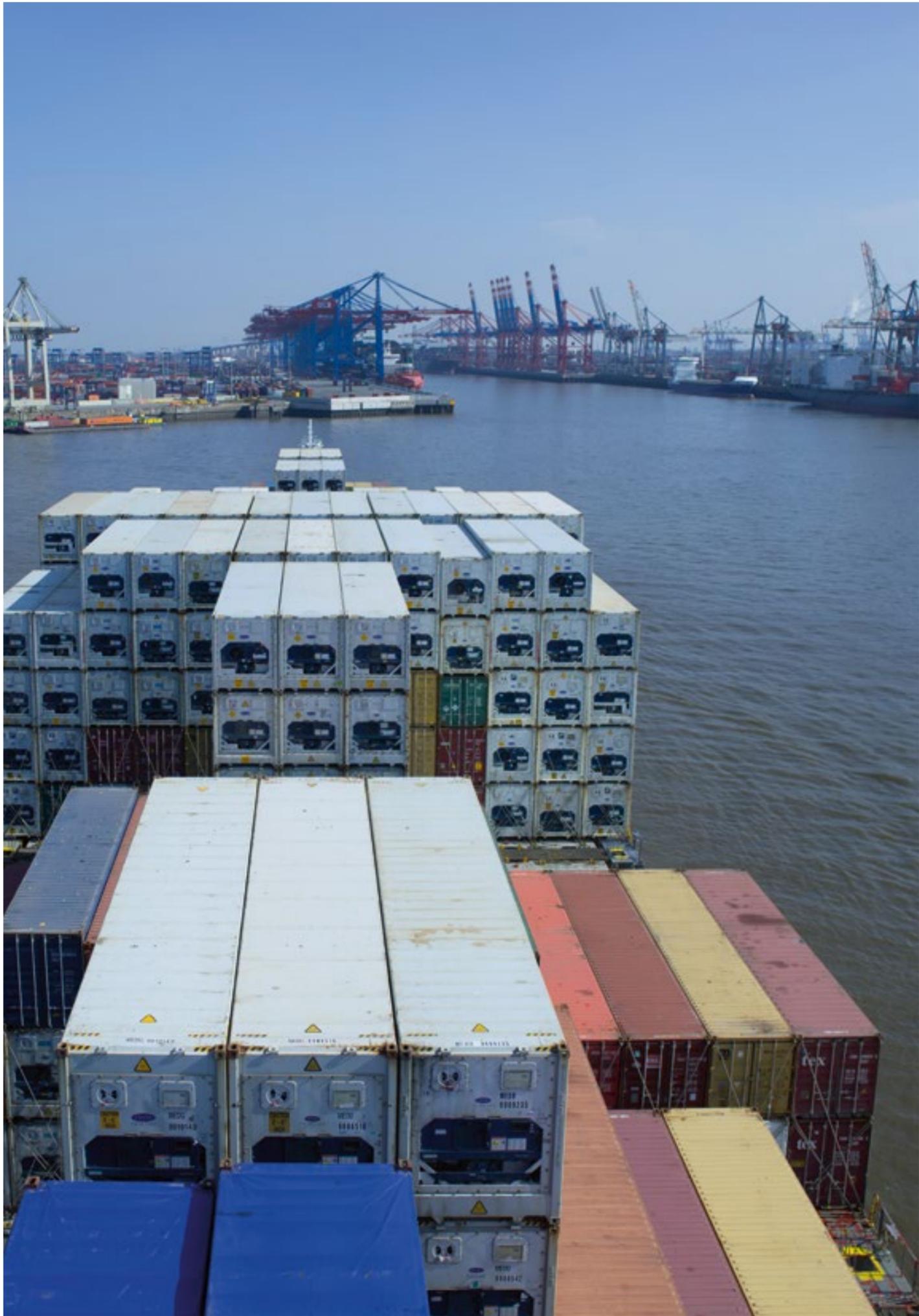




smartPORT

Der Weg ist das Ziel The journey is the reward

Schneller, sicherer und effizienter durch den Hafen mit SPL
Through the port more quickly, safely and efficiently with SPL



Wie kommen 145 Mio. Tonnen Güter schneller durch den Hafen?

How can 145 million tonnes of goods make it through the port more quickly?

Mehr als 40.000 Lkw-Fahrten quer durch das Hafengebiet: So sieht der Alltag im Hamburger Hafen aus. Knapp zehn Millionen Standardcontainer wurden 2014 im Hafen umgeschlagen.

An average day in Hamburg's port sees more than 40,000 journeys made by lorries across the port area. Almost ten million standard containers were transhipped in the port in 2014.

Frachtunternehmer, Hafenbetriebe, Hafenmanagement und alle am Transport Beteiligten haben dabei ein gemeinsames Ziel: Die Güter so schnell und zuverlässig wie möglich durch den Hafen zu bringen.

Freight companies, port operations, port management and staff involved in transport have one common goal: to get the goods through the port as quickly and reliably as possible.

Während die Umschlagmengen stetig wachsen – aktuelle Prognosen sagen ein Containerwachstum von 18.000 TEU bis 2030 voraus – ist eine bauliche Erweiterung der Hafeninfrastruktur kaum möglich. Um die wachsenden Verkehrs- und Warenströme im Hafen künftig noch effizienter zu koordinieren, hat die HPA das Konzept smartPORT logistics entwickelt. SPL als Teil von smartPORT logistics vernetzt alle Beteiligten der Logistikkette zu ihrem gemeinsamen Nutzen: Transportverkehre werden besser planbar und können effektiver koordiniert werden. Auf diese Weise unterstützt SPL die Entwicklung des Hafens zum smartPORT und damit die Erhaltung der Wettbewerbsfähigkeit des Wirtschaftsmotors Hamburger Hafen.

While transhipment volumes are growing constantly – current forecasts predict an increase in containers to 18,000 TEU by 2030 – the necessary expansion of port infrastructure is hardly possible from a construction perspective. To coordinate the growing flows of traffic and goods in the port even more efficiently in future, the HPA has developed the smartPORT logistics concept. SPL, as part of smartPORT logistics, connects all parties involved in the logistics chain for their mutual benefit, which means that transport business can be planned better and coordinated more effectively. In this way, SPL supports the development of the port into a smartPORT and helps to preserve its competitiveness, ensuring that it remains an economic powerhouse.



Ein Cloudservice optimiert den Hafenvverkehr

Die HPA hat in Zusammenarbeit mit SAP und T-Systems das cloudbasierte Informations- und Kommunikationssystem SPL entwickelt, mit dem Ziel, das tägliche hohe Verkehrsaufkommen auf den Hafestraßen zu entzerren und die Güterströme zu optimieren.

Über eine zentrale Public Cloud führt die HPA alle relevanten Echtzeit-Informationen zusammen und ermöglicht allen an der Transportkette Beteiligten – Fuhrunternehmern, Transporteuren, Parkraumbetreibern, Port Road Management und Hafenbetrieben – flexibel auf die Verkehrssituation zu reagieren.

Beteiligte vernetzen – Wachstum fördern

SPL macht sich IT-Megatrends wie Cloud-Computing und das „Internet der Dinge“ zu eigen: Nutzer können aktuelle und vorausschauende Informationen über das Verkehrsgeschehen rund um den Hafen sowie personalisierte Logistikinformationen jederzeit abrufen – am PC-Arbeitsplatz oder mobil per Tablet-PC, Smartphone und über in den Fahrerkabinen installierten Telematikeinheiten. Die zentrale, flächendeckende Informationslage hilft, Lkw- und Containerbewegungen effizienter und vorausschauender zu koordinieren. Insbesondere Spediteure profitieren von der cloudbasierten Lösung, indem sie sich mit Partnern vernetzen und durch Nutzung internetbasierter Frachtenbörsen flexibel auf Nachfrageschwankungen in der Lieferkette reagieren können. In der Folge reduzieren sich Leerfahrten und die daraus resultierenden Staus und Wartezeiten – der Hafen wird insgesamt leistungsfähiger.

A cloud service that optimises port traffic

In cooperation with SAP and T-Systems, the HPA developed its cloud-based information and communication system, SPL, with the goal of staggering the high volume of everyday traffic on the port's roadways and optimising goods flows.

Using a central public cloud, the HPA collates all relevant real-time information and enables all parties involved in the transport chain – trucking businesses, hauliers, parking space operators, Port Road Management and port operations – to react flexibly to the traffic situation.

Connecting participants and promoting growth

SPL takes IT megatrends like cloud computing and the “Internet of Things” and makes them its own. Users can, at any time, call up current and forecast information about traffic around the port, as well as personalised logistics information – from a PC workstation or on the go with a tablet, smartphone or telematics unit installed in a driver's cab. The central, comprehensive information helps to coordinate the movement of lorries and containers more efficiently and with greater foresight. Forwarding agents, in particular, benefit from the cloud-based solution because they are able to connect with partners and react flexibly to fluctuations in demand throughout the delivery chain. This is all achieved through the use of internet-based freight exchanges. The result is a reduction in the number of empty runs and the resulting traffic jams and waiting times. The port as a whole is rendered more efficient.



Verkehr & Transporte jederzeit im Überblick

SPL besteht aus einer Web-Applikation und einer mobilen App. Das System integriert über Schnittstellen die Telematiksysteme verschiedener Hersteller und erfasst die Fahrzeugdaten der Telematikeinheit oder der App.

Über Geofences wird der jeweilige aktuelle Standort eines Fahrzeugs erfasst. So wird das Fahrzeug mit im Hafen erhobenen Verkehrsdaten und mit Verkehrsdaten Dritter wie denen des ADAC versorgt. Gleichzeitig wird automatisch die erwartete Ankunftszeit des Fahrzeugs berechnet und an Zielbetrieb, Disponenten und Fahrer übermittelt. Fahrer können zudem über SPL Auftrags- und Tourendaten einsehen und direkt mit den Disponenten kommunizieren, um z. B. Verzögerungen oder Ähnliches zu übermitteln.

Komponenten von SPL

SPL wird auf der ICT-Plattform (Information and Communication Technology) für Connected Car Services der Deutschen Telekom-Tochter T-Systems betrieben. Der Service umfasst eine SAP-Software (SAP Connected Logistics) mit der In-Memory-Datenbank SAP HANA sowie verschiedene fahrzeugbezogene Echtzeit-Services plus eine App für smart Devices (TelematicOne, Produkt der T-Systems).

An overview of traffic and consignments at any time

SPL consists of a web application and a mobile app. The system integrates the telematics systems of various manufacturers via interfaces, and captures the vehicle data from the telematics unit or the app.

The current location of a vehicle is registered by geofences. The vehicle is then provided with traffic data from within the port and from third parties like the ADAC. At the same time, the expected arrival time of the vehicle is calculated automatically and transmitted to the destination, dispatchers and drivers. Drivers can also view order and trip data via SPL and communicate directly with dispatchers, for example in order to provide information about delays or similar events.

SPL components

SPL runs on the Connected Car Services ICT platform from Deutsche Telekom subsidiary T-Systems. The service includes SAP software (SAP Connected Logistics), the in-memory database SAP HANA, various vehicle-related real-time services and an app for smart devices (TelematicOne, product of T-Systems).



Sowohl am PC-Arbeitsplatz als auch mobil, alle sind stets auf demselben, aktuellen Stand.

Whether on a desktop computer or a mobile device, all have the same up-to-date status.

Isolierte Kommunikationssysteme kosten wertvolle Zeit

Die Kommunikationssysteme von Hafenbetreiber, Speditionen, Transporteuren und Betrieben laufen oft nebeneinander.

Jedes dieser Systeme funktioniert isoliert betrachtet – es findet aber nicht immer ein Austausch zwischen den Systemen statt. Das kostet Zeit, führt zu Fehlern in der Kommunikation und sorgt für Frust bei Fahrern und Disponenten.

Aktuelle Situation am Terminal

- Fahrer kennen die aktuelle Verkehrs- und Parkplatzsituation nicht
- Unnötige Fahrtwege
- Fahrzeuge arbeiten ineffizient durch lange Wartezeiten an den Terminals
- Koordination der Lkw teilweise über CB-Funk
- Infrastruktur ist nur begrenzt erweiterbar

Isolated communication systems cost precious time

The communication systems of port operator, forwarding agents, hauliers and businesses often run side by side.

Each of these systems works when viewed in isolation, but the systems do not always exchange information. This costs time, leads to errors in communication and causes frustration among drivers and dispatchers.

Current situation at the terminal

- Drivers not aware of the current traffic and parking space situations.
- Unnecessary trips.
- Vehicles work inefficiently due to long waiting times at terminals.
- Coordination of lorries partly via CB radio.
- Infrastructure can only be expanded to a limited extent.

Das Gesamtsystem transparent vernetzt

Mit SPL stellt die HPA eine Plattform zur Verfügung, die den Gütertransport als Gesamtsystem optimiert.

Unternehmen können Transportaufträge in Echtzeit überwachen, flexibel umdisponieren und die Transportkette insgesamt beschleunigen – in der Konsequenz erhöht das die Zufriedenheit der Endkunden und die Wettbewerbsfähigkeit des Hafens.

Optimierte Transportverkehre mit SPL

- Zentrales Lagebild der Verkehrssituation im Hafen
- Verkehrssituation und Containertransport sind aufeinander abgestimmt, z. B. durch die erwartete Ankunftszeit (ETA)
- Fahrer erhalten Verkehrsinformationen, Aufträge und Ziel mobil per smart Device
- HPA gewinnt neue Kennzahlen und Erkenntnisse zu Verkehrsdaten

The entire system transparently connected

In SPL, the HPA has a platform that can optimise the transportation of goods as an entire system.

Companies can monitor transport orders in real time, flexibly change plans and speed up the transport chain as a whole. The result is an increase in the satisfaction of end customers and in the competitiveness of the port.

Optimised transport business with SPL

- Central view of traffic situation in the port.
- Traffic situation and container transport coordinated (e.g. through estimated time of arrival).
- Drivers get traffic information, orders and destinations via a mobile smart device.
- The HPA acquires new KPIs and insights relating to traffic and transport data.



Alles auf einen Blick: das Dashboard der mobilen SPL APP.
Everything at a glance: the mobile SPL APP dashboard.

Weniger Wartezeit – mehr Touren

Nur 30 % der Zeit, die ein Lkw im Hafen verbringt, ist effektive Fahrzeit. Die schwierige Verkehrs- und Stausituation und die meist isolierten Kommunikationssysteme von Spediteuren, Transporteuren, Terminal-, Depot- und Parkplatzbetreibern sind die größten Herausforderungen für Fahrer im Hafen.

SPL macht die Verkehrs- und Transportsituation transparenter und besser planbar – so können Fuhrunternehmer, Hafenmanagement und Hafenbetriebe schneller reagieren und die Transportkette deutlich effizienter managen.

Vorteile für Fahrer und Disponenten

- Erhöhtes Transportvolumen durch optimierte Taktung der Touren
- Verkehrs- und Infrastrukturinfos in Echtzeit
- Schnelle, direkte Kommunikation zwischen Fahrer und Disponent
- Visualisierte Hafensicht zur Überwachung und Koordinierung der Flotten
- Bis zu 15 % weniger Kraftstoffverbrauch und CO₂-Emissionen durch das SPL-Modul smartDRIVE

Vorteile für weitere Hafenakteure

Je mehr Anwender SPL nutzen, desto effektiver funktioniert das System – für alle Beteiligten. Daher ist es das Ziel der HPA, möglichst viele Hafenakteure über die Plattform SPL zu vernetzen. Die Nutzer profitieren dabei von der Flexibilität von SPL: Jeder Akteur erhält genau die Anwendungen mit den spezifischen Informationen, die er in seiner Branche benötigt.

Less waiting time – more trips

Just 30% of the time that a lorry spends in the port is actual driving time. The biggest challenges for drivers in the port are the difficult traffic, including tailbacks, and the isolated communication systems of forwarding agents, hauliers, terminal operators, warehouse operators and parking space operators.

SPL makes the traffic and transport situation more transparent and easier to plan for, enabling trucking businesses, port management and port operations to react more quickly and manage the transport chain considerably more efficiently.

Benefits for drivers and dispatchers

- Increased transport volume through optimised timing of trips.
- Traffic and infrastructure info in real time.
- Quick, direct communication between driver and dispatcher.
- Visualised port situation for monitoring and coordination of fleets.
- Up to 15% lower fuel consumption and CO₂ emissions thanks to the SPL module smartDRIVE.

Benefits for other port stakeholders

The more parties use SPL, the more effectively the system works – for all those involved. The goal of the HPA is thus to connect as many port stakeholders as possible via the SPL platform. Users will benefit from the flexibility of SPL: each stakeholder will get precisely applications and information they need for their particular sector.



Vorteile für Hafenmanagement

Optimale Nutzung und Auslastung der Hafeninfrastruktur (Straßen, Parkplätze)

Wertvolle Daten für das strategische Verkehrsmanagement

Optimierte Ausnutzung der bestehenden Infrastruktur ermöglicht weiteres Wachstum

Innovationsvorsprung steigert die Attraktivität des Umschlagplatzes

Benefits for port management

Optimal use and full utilisation of port infrastructure (roads, parking spaces).

Valuable data for strategic traffic management.

Optimised exploitation of existing infrastructure enables further growth.

Leading innovation increases the attractiveness of the transshipment location.

Vorteile für Terminalbetreiber

Direkter Informationsaustausch mit Kunden sowie Information über die erwartete Ankunftszeit (ETA) ermöglicht präzise Taktung von Ankunft und Abholung der Container. Dadurch ist eine Steigerung der Leistungsfähigkeit möglich.

Benefits for terminal operators

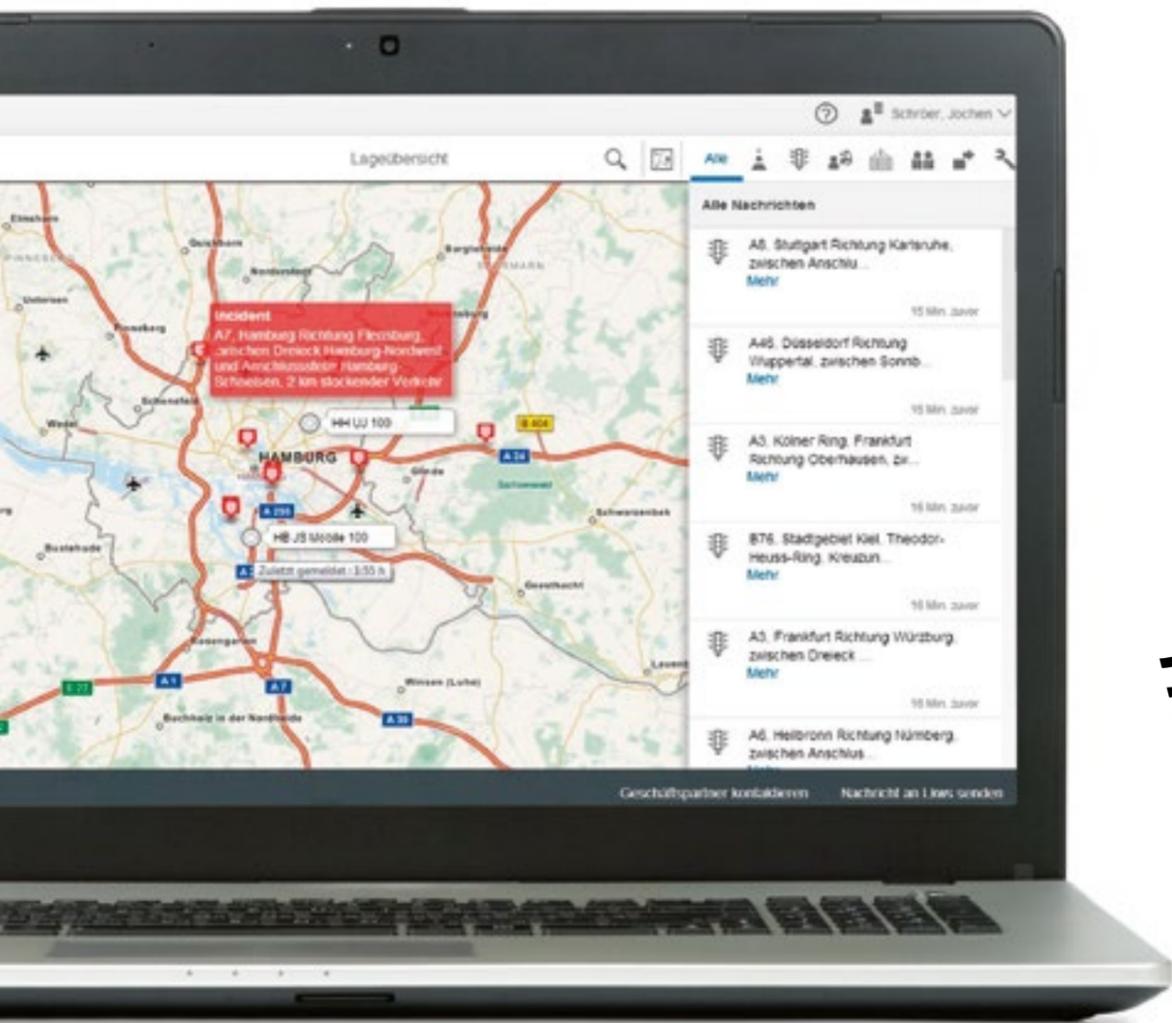
Direct exchange of information with customers as well as information about estimated time of arrival enables precise timing of arrival and collection of containers. This makes possible an increase in efficiency.

Vorteile für Parkraumanbieter

Transparente Informationen zu Transitverkehren ermöglichen eine bessere Auslastung der Parkplätze und verhindern Überlastungen.

Benefits for parking space providers

Transparent information on transit traffic enables better use of parking spaces and prevents overloading.



Having everything visible enables forward planning

SPL is differentiated from the existing communication and information systems of stakeholders in the port in four main ways:

- 01 Integration of all stakeholders:** SPL connects all those involved in the transport chain and enables the precise planning/timing of consignments.
- 02 Overarching view in real time:** SPL visualises traffic flows and car park traffic and offers users a precise, up-to-date foundation for decision-making.
- 03 Planning certainty:** SPL offers an insight into the traffic situation in the port for the next 60 minutes, enabling users to react flexibly.

- 04 Interfaces for additional data:** SPL offers interfaces for the integration of additional sources of information serving user-specific adaptations and expansions.

SPL collates all traffic and logistics data for the port centrally and in real time as a "cloud service for everyone". This allows companies to take an active role in the exchange of information, optimising communication between one another and sustainably increasing their own productivity.

Wer alles im Blick hat, kann vorausschauend planen

SPL unterscheidet sich in vier wesentlichen Aspekten von den bestehenden Kommunikations- und Informationssystemen der Akteure im Hafen:

- 01 Integration aller Akteure:** SPL vernetzt alle an der Transportkette Beteiligten und ermöglicht eine präzise Planung/Taktung der Transporte.
- 02 Gesamtüberblick in Echtzeit:** SPL visualisiert die Lade- und Verkehrsströme sowie die Parkverkehre und bietet den Nutzern damit eine präzise, aktuelle Entscheidungsgrundlage.
- 03 Planungssicherheit:** SPL bietet die Vorausschau auf die Verkehrslage im Hafen für die nächsten 60 Minuten – so können Nutzer flexibel reagieren.

- 04 Schnittstellen für weitere Daten:** SPL bietet Schnittstellen für die Integration weiterer Informationsquellen für nutzerspezifische Anpassungen und Erweiterungen.

SPL bringt alle verkehrlichen und logistischen Daten für den Hafen zentral und in Echtzeit zusammen, als „Cloud-Service für Jedermann“. So können Unternehmen aktiv am Informationsaustausch teilnehmen, die Kommunikation untereinander optimieren und ihre eigene Produktivität nachhaltig steigern.



Intelligentes Tool für einen smarten Hafen

smartPORT logistics folgt dem nachhaltigen, zukunftsgerichteten Hafenmanagement der HPA: Mit Hilfe intelligenter Lösungen sollen Verkehrs- und Warenflüsse sowohl unter ökonomischen als auch ökologischen Gesichtspunkten verbessert werden.

Projektziele von smartPORT logistics

- 01 Die effiziente Steuerung und Nutzung der bestehenden Infrastruktur
- 02 Die Entwicklung einer intelligenten Infrastruktur im Hafengebiet
- 03 Optimierte Informationszuflüsse zur effizienten Abwicklung der Warenströme

Das Ziel: Verkehre vorausschauend planen

Durch die zentrale Bereitstellung verkehrlicher und logistischer Echtzeit-Daten ermöglicht SPL einerseits effizientere Transportverkehre. Gleichzeitig liefert das System durch die flächendeckend erhobenen, anonymisierten Echtzeit-Daten zu Verkehr und Transport wertvolle neue Kennzahlen, z. B. zur durchschnittlichen Verweildauer eines Lkw im Hafen. Diese Daten können helfen, strategische Entscheidungen im Rahmen von smartPORT logistics zu treffen.

Um die Informationslage zu vervollständigen, integriert die HPA weiterhin neue Datenquellen in ihre Services wie zum Beispiel Informationen von Depot- und Terminalbetreibern. Auch weitere Auftragsmanagementsysteme, Parkraumdaten und Schiffsankünfte sowie Informationen zu Tagesbaustellen und Brückenöffnungszeiten werden nach und nach in SPL integriert.

An intelligent tool for a smart port

smartPORT logistics enhances the HPA's sustainable, future-oriented port management. With the help of intelligent solutions, the aim is to improve traffic and goods streams with regard to both economic and ecological factors.

Project goals of smartPORT logistics

- 01 The efficient control and use of existing infrastructure.
- 02 The development of intelligent infrastructure in the port area.
- 03 The optimised supply of information for the efficient handling of goods streams.

The goal: forward-looking traffic planning

Through the central provision of real-time traffic and logistics data, SPL enables more efficient transport business. At the same time, the system delivers valuable new KPIs, e.g. regarding the average stay of a lorry in the port. This is possible thanks to the comprehensive capturing of anonymous real-time data on traffic and consignments. This data can aid strategic decision making within the scope of smartPORT logistics.

To supplement the information available, the HPA is continuing to integrate new data sources into its services, such as information from warehouse and terminal operators. Additional order management systems, parking space data and ship arrivals as well as information on temporary road works and bridge opening times are gradually being integrated into SPL.





SPL wächst mit seinen Nutzern

Die Transportkette im Hamburger Hafen ist ein hochkomplexes Gesamtsystem. Um dieses System zu optimieren, benötigt man ein flexibles Tool, das sich den Anforderungen eines Kunden anpassen kann.

Mit Schnittstellen für die Integration fremder Systeme und Datenquellen entwickelt sich die Informations- und Kommunikationsplattform SPL mit jedem Nutzer weiter: Je mehr Akteure SPL nutzen, desto mehr Input bekommt das System – und desto umfassender wird das zentrale Lagebild der Verkehrssituation im Hafen.

Auch ein nachhaltiges Hafenmanagement profitiert von neuen Nutzungsoptionen und Informationsschnittstellen für SPL. Die HPA und ihre Softwarepartner T-Systems und SAP sind daher im offenen Dialog mit allen Akteuren des Hamburger Hafens, um das Zusammenspiel von Infrastrukturauslastung, Terminalabfertigung und Hinterlandanbindung kontinuierlich für alle Nutzer zu verbessern. SPL wird dabei als zentrale und hochflexible Datendrehscheibe zur Echtzeit-Vernetzung aller Akteure im Industrie 4.0 Kontext gesehen.



SPL grows alongside its users

The transport chain in Hamburg's port is a highly complex system when viewed as a whole. To optimise this system, a flexible tool is needed that can adapt to a customer's requirements.

With interfaces for the integration of third-party systems and data sources, the SPL information and communication platform develops with each new user; the more stakeholders there are using SPL, the more input the system gets, and the more extensive the central view of the traffic situation in the port becomes.

New SPL usage options and information interfaces are also of benefit for sustainable port management. The HPA and its software partners, T-Systems and SAP, are engaged in an open dialogue with all stakeholders at Hamburg's port to continuously improve the overall coordination of infrastructure utilisation, terminal clearance and hinterland links for all users. Within this process, SPL is seen as a central and highly flexible data nerve centre for the real-time connection of all stakeholders in the "Industry 4.0" context.



Auf dem Weg zum smartPORT

En route to becoming a smartPORT



SPL ist als dynamisches, erweiterbares System konzipiert. Die Verkehrs- und Transportsituation im Hafen unterliegen konstanten Veränderungen, ebenso wie die komplexen unternehmerischen Interessen der Hafenakteure.

Als integrierte Kommunikations- und Informationsplattform wird SPL kontinuierlich weiterentwickelt, um in einem sich stetig verändernden Umfeld jeweils das größtmögliche Optimierungspotenzial zu bieten. So wurde die Anwendung smartDRIVE als neueste Komponente in SPL integriert. Die App gibt strecken- und fahrzeugspezifische Hinweise für eine kraftstoffsparende Fahrweise. Das reduziert nicht nur die Kraftstoffkosten bis zu durchschnittlich 15 %, sondern auch erhebliche Mengen CO₂-Emissionen im Hafen. smartDRIVE ermöglicht zudem die spielerische „on-trip“ Nutzung der SPL APP und liefert dem LKW-Fahrer intuitiv Feedback sowie eine messbare Vergleichbarkeit der Touren bezüglich Fahrverhalten und Verkehrslage.

Mehr Effizienz durch Schnittstelle zu TR02/TR04

Mit der Anzeige der Slots und ihrer entsprechenden Zeit in SPL wird ein optimiertes Slotmanagement zwischen Betreibern und Transporteuren möglich.

SPL liefert den Nutzern Informationen zur Auslastung der Slots. Über einen Abgleich des Slots mit der ETA gibt SPL Prognosen ab, ob ein Slot getroffen wird bzw. wie hoch die zeitliche Abweichung ist. Über eine Schnittstelle (In-App) können Fahrer über SPL-Slots buchen, ihre Einhaltung überwachen und ggf. neue Slots buchen – auf diese Weise können die Touren vorausschauender geplant und effizienter getakelt werden.

SPL is designed as a dynamic, expandable system. The traffic and transport situation in the port, as well as the complex entrepreneurial interests of port stakeholders, are subject to continuous change.

As an integrated communication and information platform, SPL is continually being improved so as to offer the greatest possible optimisation potential at all times in a constantly changing environment. For example, the smartDRIVE application is the latest component to have been integrated into SPL. The app provides route- and vehicle-specific information for a fuel-saving approach to driving. This not only reduces fuel costs by up to 15% on average, but also cuts back on considerable CO₂ emissions in the port. smartDRIVE also enables easy “on-trip” use of the SPL app and offers lorry drivers intuitive feedback as well as a measurable comparison of trips with respect to driving performance and the traffic situation.

Greater efficiency thanks to TR02/TR04 interface

Thanks to the display of slots and their times in SPL, slot management for operators and hauliers has been optimised.

SPL provides users with information about the utilisation of slots. Through a comparison of slot times and ETA, SPL can forecast whether a slot will be met and how high the time deviation. Using the app, drivers can book slots via SPL, monitor compliance and, where necessary, book new slots. In this way, trips can be planned in a more forward-looking manner and timed more efficiently.

Alles im Fluss: Die SPL-Roadmap

Das grundsätzliche Ziel der HPA ist es, Informationen über SPL so umfassend und nutzerspezifisch wie möglich zur Verfügung zu stellen.

Daher werden künftig weitere Funktionen in das System integriert werden, wie zum Beispiel ein digitaler Tachograph, der die individuellen Daten zur Restlenkzeit eines Fahrers auswertet, um z. B. eine Prognose für die ETA zu geben oder bei der Parkplatzsuche zu unterstützen.

Durch zusätzliche Schnittstellen, z. B. zum Auftragsmanagement und zu Dispositionssystemen, wird SPL mehr und mehr auf spezifische Nutzergruppen adaptierbar werden. Auf diese Weise stellt die HPA sicher, dass alle Beteiligten der Transportkette auch langfristig den größtmöglichen Nutzen von SPL haben.

Progress on all fronts: the SPL roadmap

The fundamental goal of the HPA is to make information available via SPL in a manner that is as comprehensive and user-specific as possible.

For this reason, further functions will be integrated into the system in future, such as a digital tachograph. This would evaluate the individual data on remaining drive time for a particular driver and forecast the ETA. Among other things, it could also support with the search for a parking space.

Through the integration of more interfaces, e.g. with order management and planning systems, SPL will become better adapted to specific user groups. In this way, the HPA is seeking to ensure that all parties involved in the transport chain get the greatest possible benefit from SPL in the long term.



Impressum Legal Notice

Herausgeber Published by:
Hamburg Port Authority AöR
Neuer Wandrahm 4
20457 Hamburg

Tel.: +49 40 42847-0
Fax: +49 40 42847-2325

www.hamburg-port-authority.de

Gestaltung Designed by:
opus 5 hamburg gmbh

Bildquellenverzeichnis Photo credits:
HPA-Bildarchiv: Titelseite, U2, S. 2,
S. 3, S. 7,
123RF: Titelseite, S. 5, S. 8, S. 11,
S. 12, S. 13, S. 14, S. 15, S. 16
Getty: S. 4
Thinkstock: S. 9, S. 13

Druck Printed by:
v. Stern'sche Druckerei
GmbH & Co KG



© Hamburg Port Authority, 06/15

Hamburg Port Authority

Neuer Wandrahm 4

20457 Hamburg

Tel.: +49 40 42847 - 0

www.hamburg-port-authority.de

