

ICS 35.200

**Open Traffic Systems –
OTS 2-Schnittstellenspezifikation –
Teil 1: Einführende Erläuterungen für Entscheidungsträger**

Open Traffic Systems –
OTS 2 Interface Specification –
Part 1: Introduction for Decision Makers

Open Traffic Systems –
OTS 2 Spécification d'interface –
Partie 1: Introduction pour des décideurs

Zur Erstellung einer DIN SPEC können verschiedene Verfahrensweisen herangezogen werden:
Das vorliegende Dokument wurde nach den Verfahrensregeln einer PAS erstellt.

Gesamtumfang 17 Seiten

Bereich Innovation

Inhalt

	Seite
Vorwort	3
Einleitung	4
1 Anwendungsbereich	6
2 Begriffe	7
3 Abkürzungen	7
4 Nutzen durch die Anwendung der OTS 2-Schnittstellenspezifikation	8
4.1 Wirtschaftlicher Nutzen	8
4.2 Technischer Nutzen	9
4.2.1 Technische Erwägungen	9
4.2.2 Erweiterbarkeit.....	10
4.2.3 Konfigurationsabgleich	11
4.2.4 Applikationsauskunft.....	11
4.2.5 Verbindungsüberwachung	11
4.2.6 Rollenmodell zur wechselseitigen Kommunikation	12
4.2.7 Unterstützung des standardisierten Datenmodells DATEX II	13
4.2.8 Verbesserung der Bestellung und Abfrage von Daten	13
4.2.9 Standardisierte Tests, Testumgebung, Testtools	14
Anhang A (informativ) Warum ein fachspezifisches Protokoll „oberhalb“ der etablierten Internet-Protokolle?	15
Anhang B (informativ) Überblick über die Historie von Standardisierungs- und Pflegeprozessen parallel zu OTS 2	17

Vorwort

Diese DIN SPEC nach dem PAS-Verfahren enthält Erläuterungen zur OTS 2-Schnittstellenspezifikation für Entscheidungsträger. Dabei liegt der Fokus der DIN SPEC 91213 im Wesentlichen auf der Beschreibung der OTS 2-Schnittstelle.

Diese DIN SPEC gliedert sich in zwei Teile:

- 1) Teil 1: Einführende Erläuterungen für Entscheidungsträger
- 2) Teil 2: Technische Spezifikation für Implementierer

Der vorliegende Teil 1 erläutert Entscheidungsträgern den Anwendungsbereich und potenziellen Nutzen bzw. Mehrwert der OTS 2-Schnittstellenspezifikation.

Koordiniert wurde die Erarbeitung des Dokumentes durch die nachfolgend genannten Personen, die allein verantwortlich für den Inhalt sind:

- Dr. rer. nat. Josef Kaltwasser; Christian Lüpkes
AlbrechtConsult GmbH

Verfasser des Dokumentes sind:

- Christian Lüpkes
AlbrechtConsult GmbH
- Anton Bauer
Landeshauptstadt München

Die Zusammenarbeit in einem festen Arbeitskreis bestand aus folgenden Unternehmen und Institutionen:

- Dr. rer. nat. Josef Kaltwasser; Christian Lüpkes
AlbrechtConsult GmbH
- Anton Bauer
Landeshauptstadt München
- Christoph Engel, Jan Krause
Institut für Automation und Kommunikation e. V. ifak
- Henry Jahnke
Senatsverwaltung für Stadtentwicklung Berlin
Verkehrslenkung Berlin
- Volker Kanngießer
Stadt Frankfurt am Main
Straßenverkehrsamt
- Jörg Lange
Senatsverwaltung für Stadtentwicklung Berlin
Verkehrslenkung LVB

- Frank Leonhardt
Stadtlicht GmbH, Berlin
- Dr.-Ing. Michael Ortgiese
PTV Planung Transport Verkehr AG, Karlsruhe
- Holger Rosier
RWTH Aachen, Communication Networks ComNets
- Thilo Schön
GEVAS software
- Markus Tollmann
Fachbereich Verkehrssteuerung
Freie und Hansestadt Hamburg, Landesbetrieb Straßen, Brücken und Gewässer

Diese DIN SPEC ging aus dem Projekt „OTS 2 – OTS-Kommunikation in Verbundsystemen für Verkehrsinformation und Verkehrsmanagement“ im Rahmen der vom Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie (Förderkennzeichen 19 P 7050) geförderten Initiative „VM 2010“ hervor. Die Vorhabensbeschreibung des Projektes beinhaltet ausdrücklich die Dokumentation und Verwertung der F&E-Ergebnisse in Form einer Spezifikation.

Zu diesem Thema bestehen derzeit keine Normen.

DIN Deutsches Institut für Normung e. V.
Bereich Innovation
2010-12

Einleitung

OTS (Open Traffic Systems) ist eine auf die Situation und die Bedürfnisse von Baulastträgern bzw. Betreibern der Öffentlichen Hand im Verkehrsbereich abgestimmte Konzeption. Sie behandelt umfänglich die Problematik herstellergemischter und hoheitsübergreifender Verbundsysteme und bietet Hilfestellungen zur Problemlösung für alle Projektbeteiligten (siehe www.opentrafficsystems.org).

Ein wesentliches Ziel von OTS ist die Einführung von Herstellermischbarkeit. Die Motivation leitet sich unmittelbar aus den wesentlichen Zielen der Open Traffic Systems City Association e. V. (OCA, www.o-ca-ev.org), einem Verband deutscher, schweizerischer und österreichischer öffentlicher Baulastträger und Betreiber, ab. Diese sind:

- Förderung des Wettbewerbs;
- Förderung der Wirtschaftlichkeit und Qualitätssicherung bei Vergabe und Betrieb;
- Vereinfachung und Verkürzung von Ausschreibungsverfahren;
- Förderung des direkten Informationsaustausch zwischen den betroffenen Verwaltungsabteilungen auf nationaler und internationaler Ebene;
- Bündelung der Anforderungsprofile und damit Stärkung der Position der Baulastträger gegenüber der Industrie.

Anders als Herstellermischung, die z. B. durch Wettbewerb im Rahmen öffentlicher Ausschreibungen von Lichtsignalsteuerungssystemen entsteht, geht Herstellermischbarkeit noch einen Schritt weiter.

Systeme und ihre Teilsysteme sind so zu gestalten, dass die verschiedenen Teilsysteme von verschiedenen Herstellern geliefert werden können und zu einem späteren Zeitpunkt auch problemlos durch Teilsysteme anderer Hersteller ausgetauscht werden können. Herstellermischbarkeit impliziert also immer eine Option für die Zukunft mit dem Ziel, auch den späteren Betrieb dieser Systeme wirtschaftlich zu gestalten.

Die Herstellermischbarkeit muss nicht zwangsläufig zur Herstellermischung führen, aber es sollte immer die Möglichkeit zur Herstellermischung gegeben sein. Mit OTS soll erreicht werden, dass die Forderung nach Herstellermischbarkeit nicht länger ein Hindernis bei der Systemrealisierung darstellt.

Zur Umsetzung des Ziels wurde das OTS-Rahmenwerk basierend auf den drei Säulen OTS-Kommunikationsarchitektur, OTS-Instrumente und OTS-Prozess und den entsprechenden untergeordneten Bausteinen (Bild 1) entwickelt.

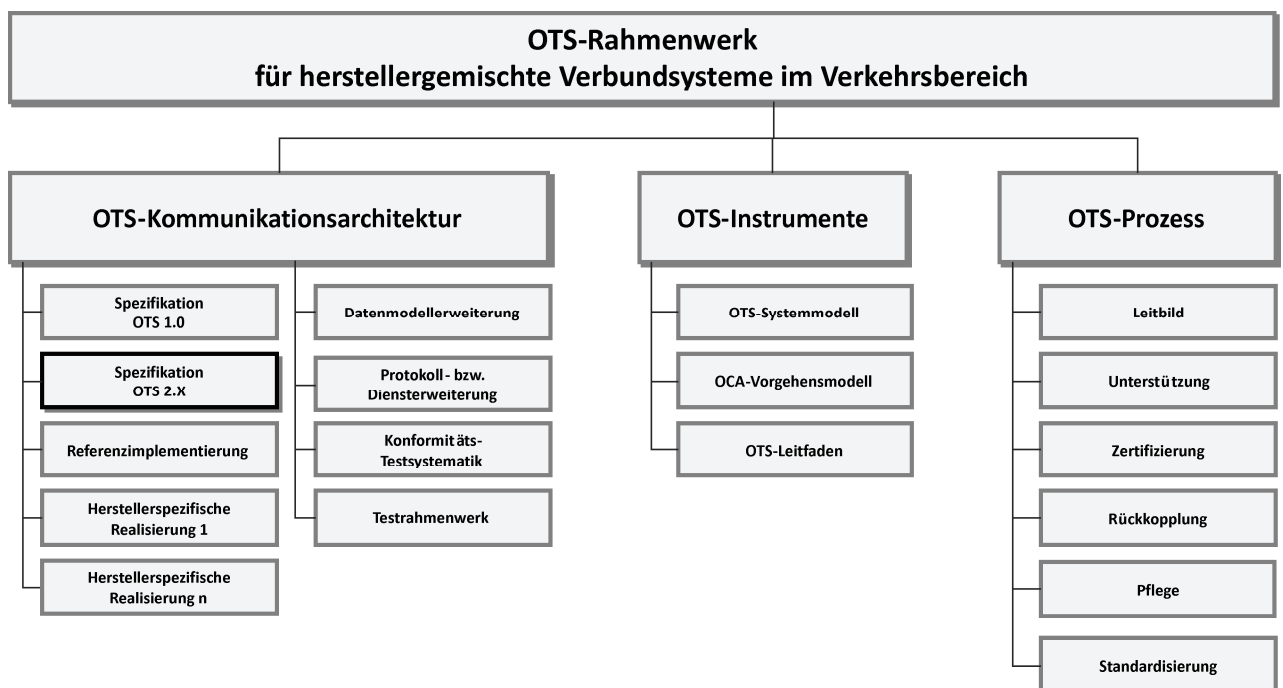


Bild 1 — OTS-Rahmenwerk

Die DIN SPEC 91213 behandelt nur den Baustein „Spezifikation OTS 2.X“.

1 Anwendungsbereich

OTS betrachtet Verkehrssteuerungs-, Verkehrslenkungs- und Verkehrsmanagementsysteme als verteilte Systeme, die aus Teilsystemen mit unterschiedlichen Lebenszyklen bestehen und über standardisierte Schnittstellen miteinander kommunizieren.

Daher sind die Teilsysteme der Verkehrsmanagement- und der Leitebene, die in einem rein kommunalen Kontext aber auch im Kontext eines hoheitsübergreifenden Systemverbunds miteinander kommunizieren können, Anwendungsbereich der OTS 2-Schnittstelle.

Einen Überblick über die entsprechenden Teilsysteme und den Anwendungsbereich der OTS 2-Schnittstelle gibt das OTS-Systemmodell in Bild 2.

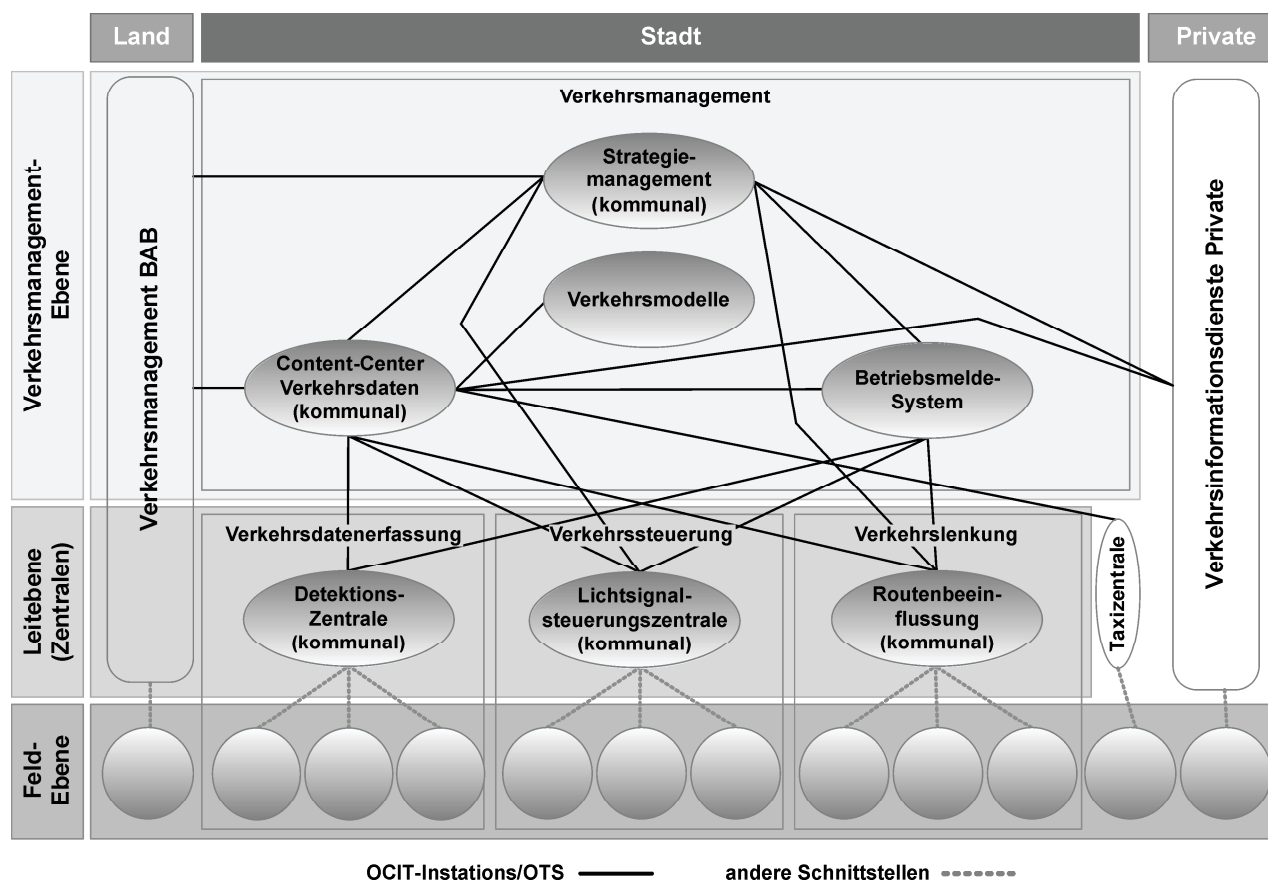


Bild 2 — OTS-Systemmodell

Die Standardisierung der Kommunikation wird dabei als strategisches Element bei der zukunftsorientierten Gestaltung alters- und herstellergemischter Systemlandschaften bewertet.

Voneinander unabhängige Systemlieferanten müssen somit befähigt werden, Teilsysteme auf der Grundlage von Spezifikationen und standardisierten Schnittstellen liefern zu können, die die erforderliche Verbundleistung erfüllen und somit interoperabel sind.

Der vorliegende Teil 1 der DIN SPEC 91213 erläutert Entscheidungsträgern den Nutzen bzw. Mehrwert der OTS 2-Schnittstellenspezifikation.

Er richtet sich insbesondere an folgende Adressaten: