

Der digitale Logistikatlas

Hartmut Gündra

^a*Leiter geointelligente Unternehmenslösungen, geomer GmbH, Heidelberg,
Deutschland, hg@geomer.de*

Abstract. Der ArcGIS Server-basierte digitale Logistikatlas richtet sich an Logistikkdienstleister, politische Entscheidungsträger und Unternehmen, die Logistikkdienstleistungen in Anspruch nehmen möchten. Er dient als Instrument, das sowohl die Grundlage für eine praktische Verkehrs- und Raumplanung bietet, als auch Informationen für ansiedlungswillige Unternehmen beinhaltet. Er soll Entscheidungsträger bei der Planung und Ausweisung moderner logistischer Knoten wie Güterverkehrszentren, logistikintensiven Gewerbegebieten, neuen verkehrs- und umweltorientierten Industrie- und Gewerbestandorten etc. unterstützen. Durch synergetisch nutzbare Mehrwertinhalte (z. B. NAVTEQ Transport) werden auch Logistikkdienstleister als Zielgruppe erreicht.

Keywords. Logistik, Atlas, ArcGIS Server, NAVTEQ Transport, Standortanalyse, multi-modales Routing, LKW-Routing, Erreichbarkeitsanalyse

Einleitung

Die räumliche und zeitliche Dynamik von Lagerungs- und Transportprozessen eröffnen zahlreiche Optimierungsoptionen, die jedoch eine umfassende Kenntnis bestehender Strukturen und Prozesse voraussetzen. Hier besteht Handlungsbedarf für mehr Transparenz, da Abbildungen logistischer Systeme bisher nur teilweise (modal) oder isoliert vorliegen.

Mit der Initiierung eines internetbasierten Logistikatlanten wird Neuland betreten, denn bislang liegt ein solches Abbildungen multi-modaler logistischer Systeme nicht vor. Im Rahmen eines Pilotprojektes beabsichtigt geomer in Kooperation mit dem Institut für Verkehrs- und Tourismusforschung, den Süddeutschen Consultants und NAVTEQ bisher verstreut vorliegende Informationen und Informationsdienste zusammenzufassen, um damit ein in dieser Form bisher nicht vorliegendes Informationspotenzial zur Entwicklung und Optimierung logistischer Wertschöpfungsprozesse zu ermöglichen.

1. Ziele

Der Logistikatlas ist als internetbasiertes, service-orientiertes Logistikportal konzipiert, welches ein überregionales Basis-Karten-Angebot und zusätzliche regionalspezifische Informationen enthält. Die Darstellung logistischer Aktivitäten soll im ersten Schritt europaweit die geographische Verteilung von logistischen Knoten (Standorte und Infrastruktur) und Verkehrsachsen beinhalten. Perspektivisch sollen Verkehrsströme (Quelle-Ziel), sowie Güteraufkommen in Versand und Empfang abgebildet werden.

Das interaktive Informationsportal soll konkrete logistische Fragestellungen beantworten können. Der Logistikatlas verbindet deshalb Content und Funktionalität.

2. Architektur und Content

2.1. Content

Die wesentliche Datenbasis wird durch die NAVTEQ Straßendatenbank und NAVTEQ Transport gebildet. Ergänzt wird diese Basis durch eigene Recherchen und Partnerinhalte. Im Einzelnen:

- Verkehrsnetz, Netzdichte (Straße, Schiene, Binnenschifffahrt)
- Transportbeschränkungen (LKW Verbote, Brückenbelastungen, Durchfahrts Höhen, Nachtfahrverbote etc.)
- Logistikstandorte (Umschlaganlagen des kombinierten Verkehrs, See- und Binnenhäfen, Verladeplätze und deren Profile, Umschlaganlagen für Schwergut, Flüssigkeitsumschlagplätze, Flugplätze etc.)
- Links zu aktuellen Fahrplänen, Relationen und Bedienungsfrequenzen von Anbietern multi-modaler logistischer Dienstleistungen

Regionalspezifische Inhalte können sein:

- Lage von Logistikbetrieben, logistiknahe Dienstleistungen (Verzollung, Verpackung etc.) und Links zu deren Ansprechpartnern
- Abstellplätze für LKW-Fahrer
- Gewerbeflächen etc.

2.2. Architektur und Funktionen

Die ArcGIS Server-basierte Architektur ermöglicht es alle funktionalen Anforderungen in kürzester Zeit umzusetzen. Zu diesen gehören:

- Multi-modales Routing (Straße – Schiff – Schiene)
- LKW-Routing unter Berücksichtigung der Beschränkungen aus NAVTEQ Transport
- Erreichbarkeitsanalysen auf multi-modalen Verkehrsnetzen
- Einbindung externer Dienste
- Bereitstellung WMS- und SOAP-basierter Dienste