



ANSPRECHPARTNER:

Herr Sebastian Lübke

Mail: [Sebastian.luebke@adnord.de](mailto:Sebastian.luebke@adnord.de)

Tel: +49 (0) 441 / 99 88 59 36

01.

# Einleitung

---

## 1. PRÄAMBEL

---

Um den Reisekomfort Ihrer Fahrgäste weiter zu erhöhen, möchten viele Verkehrsunternehmen Ihre Kunden mit digitalen Informationen zur Routen- & Reiseplanung versorgen. Ein digitales Angebot für PC und Mobilgeräte, sollte in diesem Zusammenhang Linienpläne, Haltestellenpositionen, Fahrzeiten und Taktungen übersichtlich auflisten, über besondere Ereignisse (z.B. Sperrungen oder Verlegungen von Haltestellen) informieren oder z.B. andere POI (wie z.B. Taxistände etc.) darstellen.

Darüber hinaus sollten Echtzeitdaten der Busse angezeigt und Mobilpunkte mit Umstiegsmöglichkeiten auf andere Modale z.B. Taxi, Straßenbahn, CarSharing, Fahrradverleih etc. angeboten werden (intermodaler Verkehr).

Leider sind solche GIS-gestützten Informationssysteme in der Praxis häufig sehr kostspielig, weshalb viele Verkehrunternehmen auf den Einsatz einer solchen Softwarelösung vorerst verzichten.

Genau an diesem Punkt setzt der AdNord Fahrplaner V1.2 an. Er ist eine **kostengünstige Alternative** (Kauflizenz einmalig unter 10 T€), welche ohne große Aufwände in beinahe jedes CMS integriert werden kann und Ihren Fahrgästen ein echtes Plus bezüglich Ihrer Reiseplanung liefert.

# DIE WICHTIGSTEN FUNKTIONEN IM ÜBERBLICK

HINWEIS: Der AdNord Fahrplaner V1.2 wird mit jedem Kundenprojekt weiterentwickelt, weshalb sich der Funktionsumfang der Software permanent erweitert. Natürlich partizipieren hiervon alle Kunden der AdNord, da diese entscheiden können, ob sie neue Erweiterungen für sich selbst im Rahmen eines Updates übernehmen möchten oder lieber nicht.

Im Folgenden sollen die wichtigsten Basisfunktionen des AdNord Fahrplaner V1.2 kurz beschrieben werden:

## Die Meta-Linienübersicht:

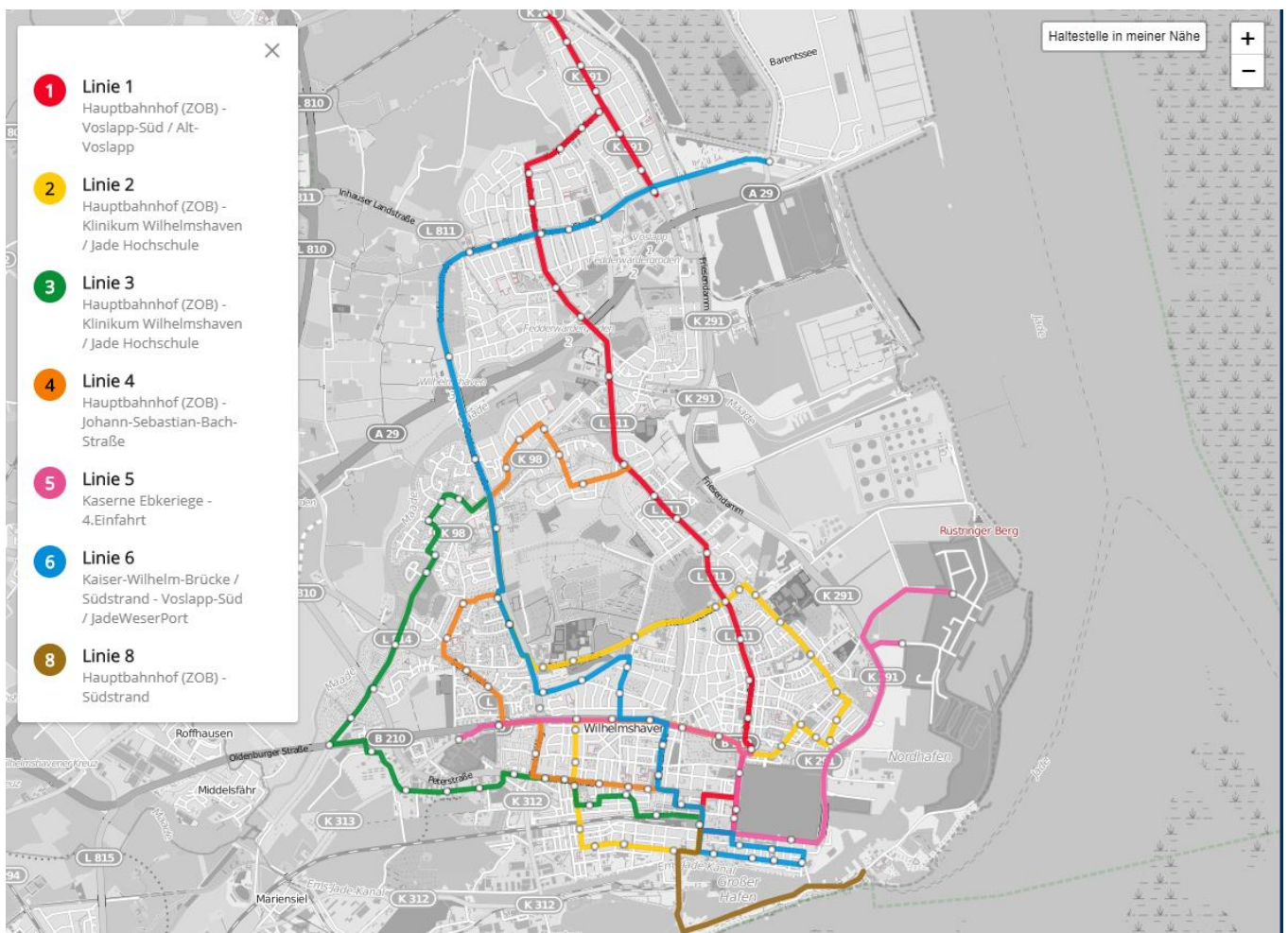


Abbildung 1: Gesamlinienetz

Wie in Abb.1 dargestellt lassen sich alle Linien einer Stadt auf einem vordefinierten Kartenausschnitt in einer Meta-Ansicht übersichtlich anzeigen. Das verwendete Kartenmaterial kann dabei je nach Kundenanforderung frei definiert werden. Sollten Ihrerseits keine spezifischen Wünsche bestehen, setzt AdNord einen kostenfreien GIS-Dienst (OpenStreetMap) zu Darstellung ein. Auf Wunsch kann jedoch auch Google Maps Kartenmaterial verwendet werden, welches jedoch ab einer gewissen Nutzungsintensität (aktuell ab 100.000 API Aufrufen / Monat) weitere Kosten mit sich bringen kann.

## Der Linienverlauf im Detail & die Haltestelle:

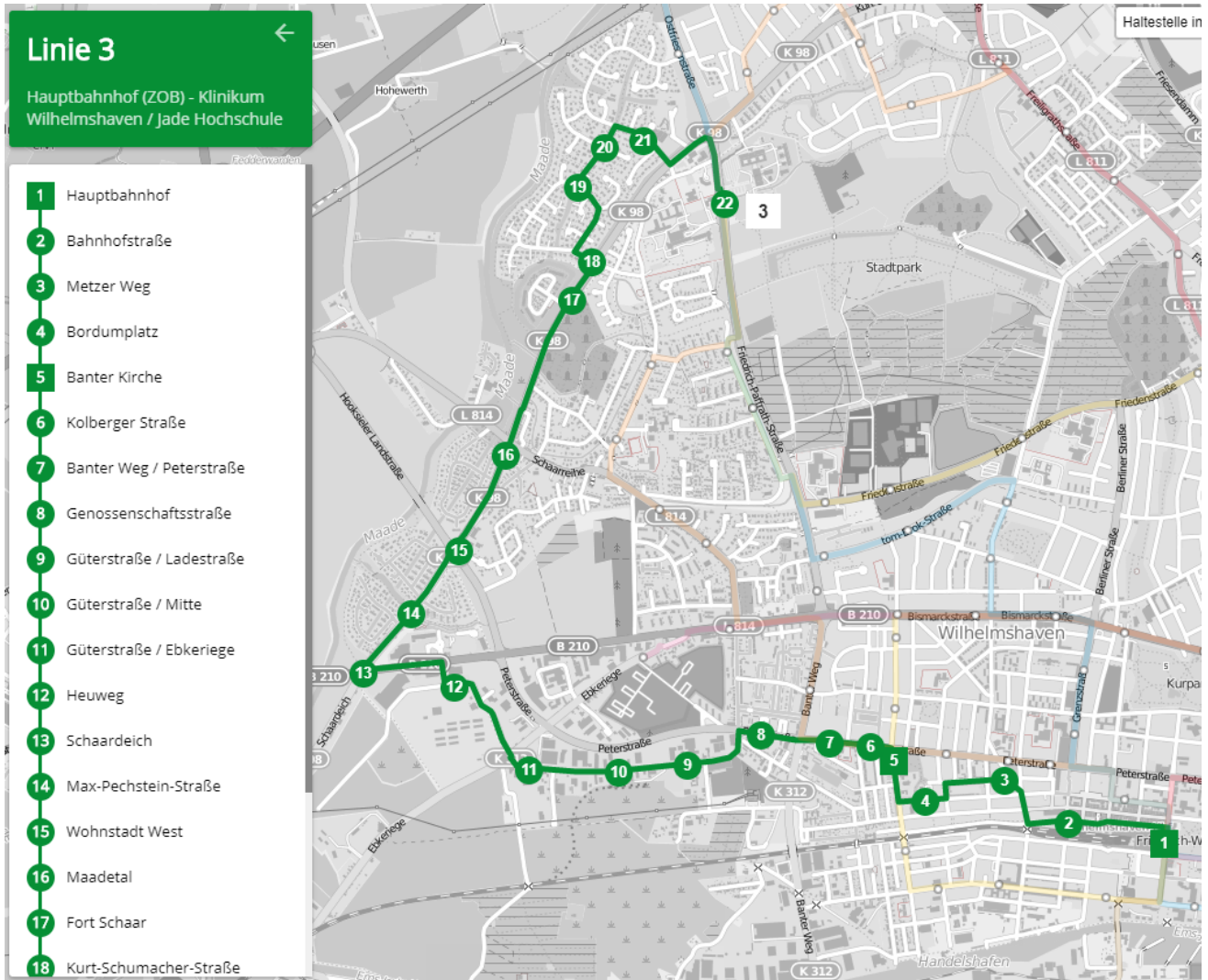


Abbildung 2: Darstellung einer einzelnen Linie

Der Reisende hat ebenfalls die Möglichkeit einzelne Linien zu selektieren um weitere Detailinformationen zum Routenverlauf, den Umstiegsmöglichkeiten, Haltestellen, Taktungen oder sonstigen Besonderheiten zu erhalten. Haltestellen sind dabei als Punktsymbol und Haltestellen mit Umstiegsmöglichkeiten als Viereck dargestellt. Durch die Selektion einer Haltestelle können die Detailinformationen abgerufen werden.

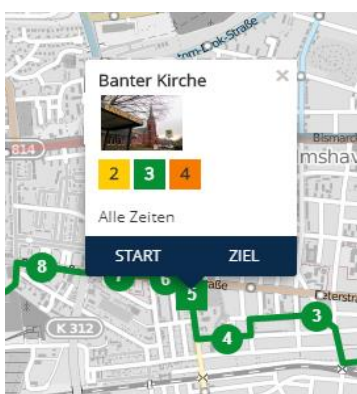


Abbildung 3: Selektion einer Haltestelle

Je nach Datengrundlage können wie in Abb.3 dargestellt zu jeder Haltestelle eine Vielzahl weiterer Serviceinformationen angezeigt werden.

So können z.B. Fahrzeiten oder Tarifinformationen einfach als PDF-Dateien (zum Ausdruck) verlinkt werden, Bildmaterial der Haltestelle oder weitere Serviceinformationen hinterlegt werden.

Darüber hinaus kann der Reisende für eine optimale Reiseroute die Start- & Zielübergabe zur Routenplanung nutzen. Die Start- und Zielinformationen werden anschließend an einen Routenplaner (z.B. HAFAS) übergeben und liefern dem Reisenden eine detaillierte Reiseroute. (Hinweis: In einer weiteren Ausbaustufe des ADNord Fahrplaners könnten je nach Nachfrage eigene Algorithmen zur Routenplanung zum Einsatz kommen.)

Auf Mobilgeräten kann der Nutzer darüber hinaus nach der nächstgelegenen Haltestelle suchen.

## DARSTELLUNG VON POI`S UND MODALEN

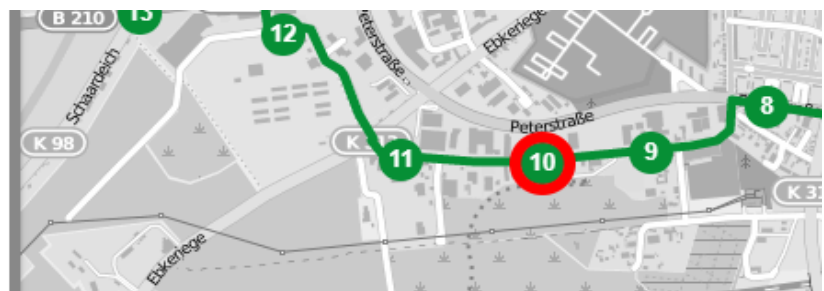


Abbildung 4: Baustellenhinweise

Wie in Abbildung 4 dargestellt können im Backend ebenfalls Sperrungen, Ersatzhaltestellen oder andere Ereignisse definiert und ausgespielt werden. Darüber hinaus können beliebige weitere interessante Punkte (POI) wie z.B. Servicestellen, Radstationen etc. auf der Karte aus dem Backend plaziert werden.

Natürlich können auch Umstiegspunkte auf andere Verkehrsmittel wie z.B. Zug, Taxi, Fahrradverleih, Car-sharing, Park & Ride Punkte etc. besonders gekennzeichnet dargestellt werden.



# DARSTELLUNG VON ECHTZEITDATEN

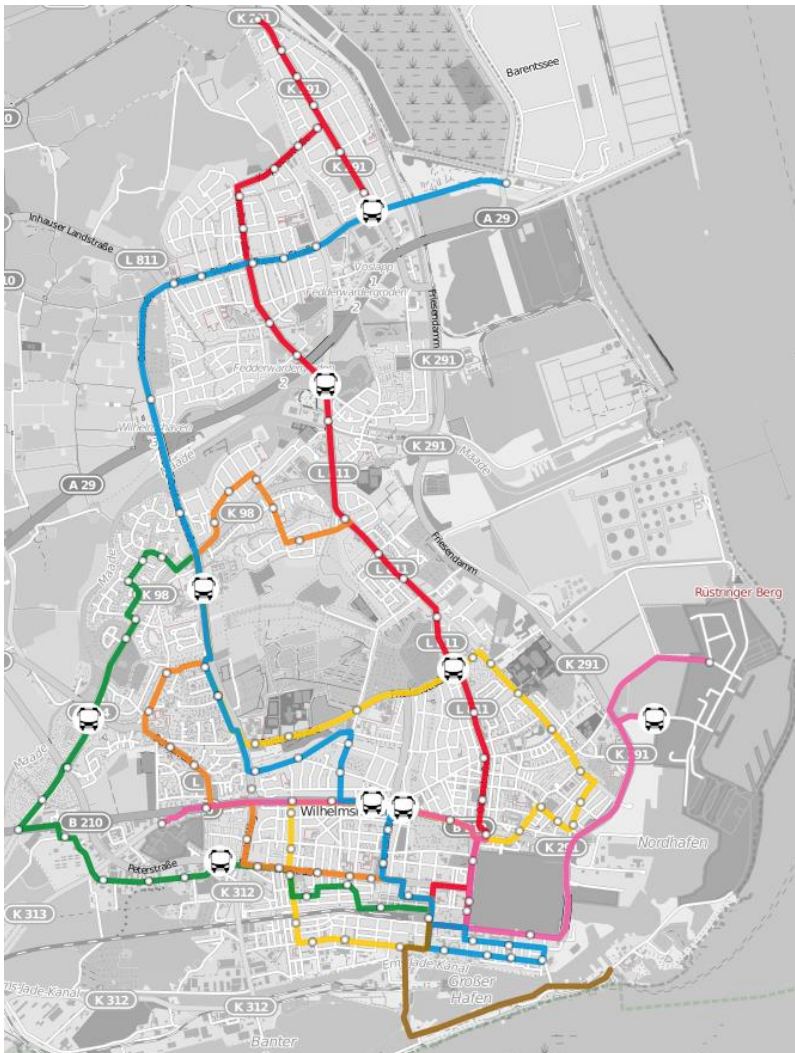


Abbildung 5: Livepositionen von Bussen auf der Linie (Echtzeitdaten)

Wenn Ihr RBL / ITCS bzw. ihr Kassensystem dazu in der Lage ist Echtzeitdaten zur Position der Fahrzeuge (GPS-Position) zu liefern, können diese ebenfalls auf der Karte visualisiert werden. Dieses Feature stellt sicherlich einen der größten Mehrwerte für den Reisenden dar, da dieser genau auf seinem Smartphone sehen kann, wann sein gewünschter Bus die Haltestelle erreichen wird.

Viele Studien haben in diesem Zusammenhang gezeigt, dass der Fahrgast eher bereit ist eine Verspätung zu tolerieren, wenn er die Möglichkeit hat, sich frühzeitig über diese zu informieren.

Hinweis: Sollte Ihr System derzeit nicht in der Lage sein GPS Informationen zu liefern, können die Fahrzeuge ebenfalls mit kostengünstigen mobilen GPS-Trackern (welche auch zwischen den Fahrzeugen gewechselt werden können) ausgestattet werden, welche in der Lage sind die benötigten Informationen zu liefern.

# SYSTEMKOMPATIBILITÄT

Der AdNord Fahrplaner v1.2. wurde so konzipiert, dass er mit möglichst geringem Aufwand in Ihr bestehendes CMS integriert werden kann. Für das Content-Management-System WordPress wurde ein Plugin entwickelt, welchen mit wenigen Klicks in Ihr bestehendes System integriert werden kann.

Um eine hohe Geschwindigkeit der Anwendung zu gewährleisten und den Datentransfer möglichst gering zu halten nutzen wir JSON-Daten und verarbeiten diese im Client, also dem Computer oder Smartphone des Reisenden.

# ANSPRECHPARTNER

Für Rückfragen zum AdNord Fahrplaner v1.2. steht Ihnen unser Projektleiter zur Verfügung:



Herr Sebastian Lübke

Mail: [Sebastian.luebke@adnord.de](mailto:Sebastian.luebke@adnord.de)

Tel: **+49 (0) 441 / 99 88 59 36**

