

A 111: Grundsanie rung

Berlins Infrastruktur fit für die Zukunft machen

Von Grund auf erneuern unter fließendem Verkehr

Die Autobahn A 111 ist eine zentrale Hauptverkehrsader für die Metropole Berlin. Abschnittsweise rollen pro Werktag bis zu 135.000 Fahrzeuge über die Strecke. Vor allem die Brücken und Tunnel sind durch die hohe Verkehrsbelastung stark beansprucht und teilweise beschädigt. Die grundsätzliche Instandsetzung bzw. die Erneuerung ist dringend erforderlich, um die Strecke langfristig für den Verkehr zu sichern.

Eine besondere Herausforderung für die Umsetzung des Vorhabens ist das Bauen unter fließendem Verkehr. Um dies zu ermöglichen, hat die DEGES ein integriertes Verkehrs- und Baukonzept erstellt. Die Ergebnisse lassen sich wie folgt zusammenfassen:

- › Das Gesamtvorhaben wird in vier Bauabschnitte unterteilt. Zur Minimierung der Gesamtbauzeit soll immer in zwei Abschnitten gleichzeitig gebaut werden.
- › In den Bauabschnitten steht auf der A 111 während der Bauzeit durchgängig ein Fahrstreifen pro Richtung zur Verfügung.
- › In den Tunneln ist eine Verkehrsführung im Gegenrichtungsverkehr vorgesehen (sogenannte 2-+-0-Verkehrsführung in einer Tunnelröhre). Die Umsetzbarkeit muss insbesondere mit Blick auf die Sicherheitsanforderungen noch geprüft werden.
- › Die Leistungsfähigkeit der Strecke ist während der Bauzeit deutlich gemindert.
- › Der Lkw-Verkehr bleibt möglichst auf der Autobahn oder wird großräumig (über die Autobahn A 10) abgeleitet.
- › Für den Pkw-Verkehr erfolgt die Ableitung im nachgeordneten Netz. Eine Ausschilderung von festen Umleitungen erfolgt nicht.
- › Zusätzliche Belastungen im nachgeordneten Netz sind nicht zu vermeiden. Durch die Ertüchtigung besonders kritischer Strecken und Knoten sollen diese reduziert werden.
- › Die DEGES informiert kontinuierlich über die Bauarbeiten und die notwendigen Eingriffe in den Verkehrsablauf.

Grundsanie rung A 111: Welchen Umfang hat das Projekt?

Die DEGES plant und realisiert die Grundsanie rung der vierstreifigen Autobahn A 111 und des südlich anschließenden Abschnitts der Autobahn A 100 auf 13,3 Kilometer Länge zwischen der Landesgrenze Berlin/Brandenburg und der Westendbrücke. Zum Vorhaben gehören die Sanie rung und der teilweise Ersatzneubau von 264 Ingenieurbauwerken, davon 16 Tunnel und Tröge, 39 Brücken (Teilbauwerke), 105 Lärmschutz- und Stützwände (Teilbauwerke), 95 Verkehrszeichenbrücken und Schranken sowie neun Bauwerke der Entwässerung.

Was war der Anlass für die Erstellung des integrierten Verkehrs- und Baukonzepts?

Die Grundsanie rung der Autobahn A 111 stellt einen erheblichen Eingriff in die Verkehrsinfrastruktur dar. Bei dem Vorhaben werden nicht nur Schäden an der Oberfläche beseitigt. Vielmehr müssen die Strecke und ihre Bauwerke in ihrer Struktur erneuert werden, so dass sie langfristig, das heißt über die nächsten Jahrzehnte hinweg, funktionsfähig bleiben.

Brücken, Tunnel und Tröge werden im Zuge der Sanie rung an heutige Standards angepasst. Dadurch werden der Verkehrsfluss und die Verkehrssicherheit verbessert.

Die damit verbundenen umfassenden Arbeiten lassen sich ohne eine Einschränkung des Verkehrs auf der Autobahn nicht umsetzen. Diese wiederum führen zu Auswirkungen im nachgeordneten Straßennetz. Die räumlichen Verhältnisse im Umfeld sind beengt, es stehen nur begrenzt Ausweichstrecken zur Verfügung. Anlieger und Nutzer sollen durch die Bauabläufe nicht übermäßig belastet werden.

Was soll durch das integrierte Verkehrs- und Baukonzept erreicht werden?

Das Ziel des integrierten Verkehrs- und Baukonzeptes ist es, Vorschläge für den Bauablauf zu formulieren. Dabei sollen die nicht zu vermeidenden verkehrlichen Auswirkungen der Grundsanie rung der Autobahn A 111 für die angrenzenden Ortsteile auf ein Minimum beschränkt werden. Die Erreichbarkeit wichtiger Anlieger soll durchgängig gewährleistet bleiben.

Vorgehen

Bei der Erstellung des integrierten Verkehrs- und Baukonzepts haben zwei Teams zunächst unabhängig voneinander die baulichen („Team Bau“) und verkehrlichen („Team Verkehr“) Aspekte der Sanierung untersucht. Bei der Erarbeitung des Konzepts wurden Bestandsdaten aus unterschiedlichen Quellen zusammengefasst, teilweise wurden zusätzlich eigene Daten erhoben.

Das „Team Verkehr“ hat umfangreiche Erkenntnisse zu den Verkehrsverhältnissen, der Leistungsfähigkeit des Straßennetzes und den möglichen Mobilitätsalternativen gesammelt. Diese wurden mit den Erkenntnissen des „Team Bau“ zu den baulichen Anforderungen und den Bedingungen und Möglichkeiten der Baulogistik zusammengeführt. Im nächsten Schritt wurden funktionale Bauabschnitte abgeleitet und in mehreren Stufen zwischen dem „Team Verkehr“ und dem „Team Bau“ iterativ abgestimmt.

Für besonders neuralgische Punkte, wie beispielsweise den Tunnel Ortskern Tegel, wurden verschiedene Varianten der grundhaften Instandsetzung bzw. Erneuerung untersucht. Ein besonderer Schwerpunkt wurde dabei auf die Verkehrssicherheit während der einzelnen Bauphasen gelegt.

Erste Überlegungen zum Bauablauf

Als Ergebnis sieht das Konzept vier Bauabschnitte vor, die sich jeweils über mehrere Anschlussstellen erstrecken. Dadurch stehen Verkehrsteilnehmern während der Bauarbeiten mehrere Möglichkeiten zur Verfügung, die Autobahn zu verlassen. Dies verringert die Belastung im nachgeordneten Netz.

Die Planer haben mehrere Varianten für die zeitliche Abfolge der Bauarbeiten überprüft. Ziel ist es, die Bauzeit möglichst kurz und die verkehrlichen Auswirkungen möglichst gering zu halten. Beide Anforderungen lassen sich am ehesten erfüllen, wenn immer in zwei Abschnitten gleichzeitig gebaut wird.

Als Vorzugslösung hat sich die Kombination von Abschnitt Nord 1 und Abschnitt Mitte sowie von Abschnitt Nord 2 und Abschnitt Süd ergeben. Durch diese Kombination der Abschnitte bleiben zwischen den Bauabschnitten jeweils ausreichend lange Erholungsstrecken für den Verkehr bestehen.

Welche Daten wurden für die Erstellung des Konzepts verwendet?

Zu den im Konzept verwendeten Daten gehören:

- › verkehrliche Ausgangsbedingungen, u. a. Anzahl der Fahrstreifen, Leistungsfähigkeit der Strecken und Knoten im nachgeordneten Netz, Höchstgeschwindigkeiten, Stau- und Unfallschwerpunkte, Verkehrsaufkommen, Schwerverkehrsanteile
- › alternative Mobilitätsangebote des ÖPNV, Park-and-Ride-Stellplätze
- › Umweltbedingungen, v. a. Belastung mit Stickoxiden (NO₂)
- › verkehrsträgerübergreifende Informationsangebote, darunter Mobilitätsportale, Internet, Informationstafeln im Straßenraum, Radio
- › Zustand der Bauwerke, Brücken, Tunnel und Tröge, Entwässerung, Lärmschutzwände etc.
- › mögliche Flächen für Baustelleneinrichtung, Anforderungen der Baulogistik sowie Erwartungen der Anlieger und Nutzer
- › Abschätzung des Umfangs der Bauverkehre, mögliche Bau-(Verkehrs-)Spitzen, Routenführung und mögliche Engpässe

Mögliche Bauabschnitte für die Grundsanierung der Autobahnen A 111/A 100



Wieso sind die Tunnel neuralgische Punkte für den Bauablauf?

Ein Teil der Tunnel- und Trogbauwerke auf der Strecke liegen im Grundwasser. Der Grundwasserspiegel in Berlin steigt. Das stellt besondere Anforderungen an Dichtigkeit, Funktionalität und Standfestigkeit der betroffenen Bauwerke. Im Zuge der weiteren Planung muss geklärt werden, welcher Wasserstand als Bemessungsgrundlage für die geplanten Sanierungs- und Ersatzmaßnahmen angesetzt werden soll. Die Entscheidung hat Auswirkungen auf den Umfang der Arbeiten und auf die verkehrlichen Auswirkungen der Bauphase.

Ausblick

Das Konzept identifiziert weitere Aspekte, die im Zuge der Planung der Grundsanierung der Autobahn A 111 genauer untersucht werden müssen. Dazu gehören unter anderem die Festlegung des Bemessungswasserstandes, der bei der Planung der Tunnel und Tröge angewendet werden soll, die Erstellung weiterer Gutachten zur Aufrechterhaltung der Sicherheit in den Tunneln während der Bauzeit sowie die Erstellung von Schallschutz- und Umweltgutachten. Ebenso müssen Absprachen mit den Anbietern alternativer Verkehrsangebote erfolgen, damit sich diese ggf. auf eine steigende Nachfrage einrichten können (z. B. VBB, S-Bahn, BVG).

Die DEGES arbeitet derzeit an der Konkretisierung und Ergänzung der Planungsgrundlagen. Dabei stimmt sie sich intensiv mit dem Land Berlin, den Bezirken, den Trägern öffentlicher Belange, der Wirtschaft, anderen Verkehrsunternehmen sowie den Betroffenen entlang der Strecke ab.

Aktuell geht die DEGES davon aus, dass die Bauarbeiten frühestens im Jahr 2023 beginnen können.

Wie wurden die verkehrlichen Effekte der Baumaßnahme ermittelt?

Die DEGES hat die Verteilung des Verkehrs während der Bauzeit anhand von Computermodellen ermittelt. Dabei wurden für die verschiedenen Bauphasen mehrere Varianten der Verkehrsführung in ein Verkehrsmodell eingegeben. Das Modell zeigt auf, wie der Verkehr sich auf der Autobahn und im nachgeordneten Netz der Bundes- und Stadtstraßen verteilt.

An den Modellergebnissen lässt sich erkennen, auf welchen Strecken und an welchen Knoten insbesondere mit Mehrbelastungen zu rechnen ist. So lassen sich kritische Strecken und Knoten ermittelt, auf denen die Mehrbelastung zu Verkehrsbehinderungen führen könnte.

Für die identifizierten kritischen Abschnitte entwickeln die Planer geeignete Maßnahmen zur Ertüchtigung des nachgeordneten Netzes. Durch die Umsetzung dieser Maßnahmen können die Einschränkungen und Auswirkungen reduziert werden. Mögliche Maßnahmen beinhalten beispielsweise die Umgestaltung von Kreuzungsbereichen, eine veränderte Schaltung der Lichtsignalanlagen oder die Einrichtung barrierefreier Brücken und Übergänge für Radfahrer und Fußgänger.

Die Erfahrung aus früheren Projekten der DEGES zeigt, dass die Verkehrsmodelle die Entwicklungen während der Bauzeit realistisch abbilden können.

ÜBER DIE DEGES

Die DEGES ist eine Projektmanagementgesellschaft für Verkehrsinfrastrukturprojekte mit Hauptsitz in Berlin. Ihre Gesellschafter sind der Bund und zwölf Bundesländer.

Die DEGES plant und realisiert im Auftrag ihrer Kunden Aus- und Neubauten von Bundesfernstraßen, Brücken, Tunneln sowie Stellplatzanlagen bis zur Verkehrsfreigabe. Dafür koordiniert, optimiert und kontrolliert sie die Leistungen externer Planer, Grunderwerber, Bauüberwacher, Bauunternehmen und sonstiger ausgewählter Dienstleister. Insgesamt zeichnet die DEGES für den Aus- und Neubau von mehr als 2.450 Kilometer Bundesfernstraßen mit einem Auftragsvolumen von rund 30 Milliarden Euro verantwortlich.

So können Sie uns erreichen



Auf der Webseite unter deg.es.de/a-111 können Sie sich über den Projektstand informieren. Sie finden dort Hintergründe, aktuelle Informationen und Materialien zum Download.



Sie erreichen unser Bürgertelefon montags bis sonntags zwischen 8 und 20 Uhr unter der kostenlosen Telefonnummer: **0800 5895 2479**