RATSINFORMATIONSSYSTEM DER STADT TRIER

Vorlage - 010/2006

Betreff:	ÖPNV-Querachse Trier - Petrisberg-Aufstieg - Sachstandsbericht und weiteres Verfahren		
Status:	öffentlich	**Vorlage-Art:**	StR öffentlich
Berichterstatter:	Beigeordneter Dietze	**Aktenzeichen:**	66
Federführend:	Tiefbauamt	**Bearbeiter/-in:**	Ackermann, Anne
Beratungsfolge:			

Anlagen:

Petrisberg-Aufstieg-Standadisierte Bewertung-Bericht

Petrisberg-Aufstieg-Folgekostenrechnung

Stadtrat		Entscheidung
31.01.2006	Öffentliche/nichtöffentliche Sitzung des Stadtrates	ungeändert beschlossen
Dezernatsausschuss V		Vorberatung
19.01.2006	Öffentliche/nichtöffentliche Sitzung des Dezernatsausschusses V	
Ortsbeirat Trier-Kürenz		Anhörung
Ortsbeirat Trier-Tarforst		Anhörung
Stadtvorstand		Vorberatung
Ortsbeirat Trier-Mitte/Gartenfeld		Anhörung

Zu 1.:

a) Standardisierte Bewertung (Anlage 1)

Vorgehensweise:

Die vorliegende Untersuchung wurde entsprechend dem Verfahren der Standardisierten Bewertung in der aktuell gültigen Fassung ("Version 2000") erstellt. Festlegungen zu den Untersuchungsfällen und zur Methodik wurden in einem Arbeitskreis getroffen, dem Vertreter der Zuwendungsgeber des Bundesministeriums für Verkehr-, Bau- und Wohnungswesen (BMVBW), des Ministeriums für Wirtschaft, Verkehr, Landwirtschaft und Weinbau Rheinland-Pfalz (MWVLW), des Baudezernats Trier, des Stadtplanungsamtes Trier, des Tiefbauamtes Trier und der Stadtwerke Trier sowie die Gutachter angehörten.

Im vorliegenden Fall wurde die Standardisierte Bewertung in einem vergleichsweise frühen Stadium der Planungen erstellt. Ursache hierfür ist, dass das geplante innovative System in einen komplexen Planungs- und Entscheidungsprozess eingebunden ist, in dem neben verkehrlichen auch weitere, z.B. städtebauliche und raumplanerische Aspekte zu berücksichtigen sind. Um hierbei frühzeitige Weichenstellungen vornehmen und vermeidbare Planungskosten einsparen zu können, war die frühzeitige Klärung der grundsätzlichen Förderfähigkeit der Maßnahme von zentraler Bedeutung.

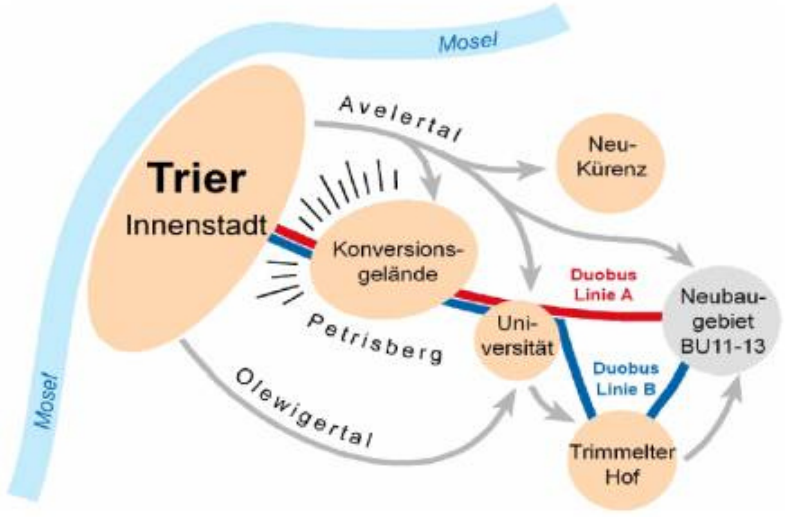

Abbildung 1: Grundprinzip der Maßnahme

Die Verkehrssituation des Tarforster Plateaus ist derzeit gekennzeichnet durch eine zangenartige Erschließung über Straßen durch das Avelertal und das Olewiger Tal (siehe Abbildung 1). Die dortigen beengten Verhältnisse und das hohe Verkehrsaufkommen führen auf diesen Straßen bereits derzeit zu häufigen Stauungen. Als Folge der zusätzlichen Nutzungen auf dem Plateau ist mittelfristig mit einer weiteren Verschärfung dieser Verkehrssituation zu rechnen.

Mangels Alternativen muss derzeit auch der ÖPNV (Bus) diese Straßen nutzen. Dies führt bereits zu vergleichsweise langen Fahrzeiten und einer erheblichen, staubedingten Verspätungsanfälligkeit. Eine zukünftige Verschärfung dieser Problematik ist absehbar.
In dieser Situation soll das Investitionsvorhaben die Erschließung des Tarforster Plateaus und dessen Anbindung an die Innenstadt von Trier nachhaltig verbessern.
Hierzu soll eine direkte, schnelle ÖPNV-Verbindung von der Porta Nigra über den Hauptbahnhof, durch das städtebaulich neu überplante Konversionsgelände und die Universität bis zu den neuen Siedlungsflächen (BU11-13) auf dem Plateau geschaffen
werden. Durch den Bau einer vom Individualverkehr unabhängigen Trasse sind auch bei steigendem Gesamtverkehrsaufkommen attraktive Fahrzeiten möglich. Vor allem entfallen Beeinträchtigungen des Betriebs durch Staus und Unfällen im Individualverkehr.

In einer voran gegangenen Machbarkeitsuntersuchung wurde ein Duobus, als das am besten geeignete Verkehrssystem ermittelt. Ein Duobus ist ein Obus, der zusätzlich zum elektrischen Antrieb ein Dieselaggregat besitzt, das den Betrieb auf nichtelektrifizierten Streckenabschnitten erlaubt. Der elektrische Antrieb ist erforderlich, um die hohen Steigungen im Bereich des Petrisbergaufstiegs (bis zu 13%) zwischen der Innenstadt Trier und dem Tarforster Plateau bewältigen zu können. Der Dieselantrieb ermöglicht den Verzicht auf eine Elektrifizierung im Bereich der Innenstadt.

In Abstimmung mit den Beteiligten wurden folgende grundsätzliche Untersuchungsfälle
festgelegt und in die Bewertung einbezogen:

► Ohnefall:
Fortschreibung des Istzustandes auf das Prognosejahr
2010/2015; Strukturdatenentwicklung gemäß Planungen der Stadt
Trier mit Stand 2000, Realisierung aller absehbaren Maßnahmen
im Individualverkehr und Öffentlichen Personen(nah)verkehr.

► Mitfall 0:
Realisierung zusätzlicher Verbesserungsmaßnahmen für den
ÖPNV mit überschaubarem Investitionsvolumen. Dieser Untersuchungsfall
ist als Versuch zu sehen, mit geringen Investitionen
bereits eine Verbesserung für den ÖPNV zu erzielen und dabei
auf die Einführung eines neuen Systems zu verzichten.

► Mitfall 1:
Duobus mit Aufstieg auf das Plateau im Tunnel.

► Mitfall 2:
Duobus mit weitgehend oberirdischem Aufstieg auf das Plateau.

Die Mitfälle 1 und 2 beruhen auf einem Betrieb mit Duobussen mit Spurführung.

Die Systementscheidung basiert auf folgenden Kriterien:

► Die Fahrzeuge sollen eine hohe Kapazität aufweisen.
► Die Fahrzeuge müssen eine Steigung von 13 % wirtschaftlich überwinden können.
► Der Komfort der Fahrzeuge soll dem Komfort schienengebundener Verkehrsmittel entsprechen.
► Eine Fahrt im Straßenraum ohne Fahrdraht muss möglich sein.

Klassische Rad-Schiene-Systeme scheiden wegen der maximalen Steigung von
13 % aus. Die genannten Kriterien werden am besten von spurgeführten

Duobussen (Tramway sur Pneus, Busbahn) erfüllt.

Sämtliche Nutzen-Kosten-Berechnungen wurden für alle drei Mitfälle (Mitfall 0, 1 und 2) durchgeführt.

Wesentliche Ergebnisse sind:

Untersuchungsfall	**Mitfall 0**	**Mitfall 1**	**Mitfall 2**
Nutzen-Kosten-Quotient	5,96	2,18	2,49
Investitionssumme	6.250 T€	82.900 T€	66.700 T€
Fahrgastgewinn/e	+1.530	+11.500	+11.500
Änderung der Betriebskosten	+83 T€	+1.871 T€	+1.880 T€

Tabelle 1: Vergleich des Nutzen-Kosten-Quotienten

► Mitfall 0
hat zwar das beste Nutzen-Kosten-Verhältnis, weist allerdings deutlich weniger Fahrgastgewinne auf. Mit dieser Variante werden nicht die grundsätzlichen Probleme auf dem Petrisberg gelöst, vielmehr sind die Investitionen des Mitfalles 0 als Mindestinvestitionen zur Aufrechterhaltung des Betriebes zu sehen.

► Mitfall 1
weist einen ähnlichen Nutzen-Kosten-Quotienten auf wie der Mitfall 2. Jedoch sind die Investitionen aufgrund des Tunnelbauwerks deutlich höher.

Es wurde daher beschlossen, den Bericht der Standardisierten Bewertung und die Folgekostenrechnung nur für den Mitfall 2 zu erstellen.

b) Folgekostenberechnung (Anlage 2)

Die Folgekostenrechnung beschreibt die betriebswirtschaftlichen Auswirkungen des Investitionsvorhabens ÖPNV-Querachse Trier für den zukünftigen Betreiber der Infrastruktur und den Anbieter der Verkehrsleistungen.

Mit der Folgekostenrechnung sollen den örtlichen Entscheidungsträgern

- die von ihnen zu tragenden Anteile an den Investitionen in die ortsfeste Infrastruktur,
- die voraussichtlichen Betriebskosten bei den vom Investitionsvorhaben betroffenen Verkehrsunternehmen und
- die zu erwartenden vorhaben bedingten Einnahmeänderungen für den Fall der Realisierung des Investitionsvorhabens (Mitfall) offengelegt werden.

Zu Vergleichszwecken wird auch die Entwicklung dieser Größen dargestellt, wie sie sich ohne Realisierung des Investitionsvorhabens (Ohnefall) ergeben würde. Die Folgekostenrechnung soll ein möglichst realistisches und transparentes Bild zeichnen, wie sich das Investitionsvorhaben

- im Hinblick auf die finanzwirtschaftlichen Folgen (Zahlungsströme) und
- auf die Erfolgsseite (Gewinn- und Verlustrechnung) der beteiligten Unternehmen bzw. Aufgabenträger auswirkt.

Dabei werden nach Möglichkeit unternehmensspezifische Kostensätze verwendet, Preissteigerungen und Einschwingprozesse berücksichtigt.

Die Folgekostenrechnung wird auf der Grundlage der Anleitung zur Standardisierten Bewertung von Verkehrswegeinvestitionen des öffentlichen Personennahverkehrs

durchgeführt.

Ergebnis der Folgekostenberechnung:

Unter Berücksichtigung der erforderlichen Investitionen ist das durchschnittliche jährliche Betriebsergebnis im Mitfall höher als im Ohnefall. Unter den getroffenen Annahmen kann somit ein wirtschaftlicher Betrieb der ÖPNV-Trasse angenommen werden.

In der folgenden Tabelle sind die grundlegenden Ergebnisse in der Übersicht dargestellt.

	Mitfall	Differenz Mitfall zu Ohnefall
Kapitalwert	22,7 Mio. €	+2,9 Mio. €
Jährlich wiederkehrende Ausgaben	5,9 Mio. €/a	+1,6 Mio. €/a
davon Trassenentgelte	1,8 Mio. €/a	+1,8 Mio. €/a
Jährlich wiederkehrende Einnahmen	9,9 Mio. €/a	+3,4 Mio. €/a
Durchschnittliches Betriebsergebnis	1,3 Mio. €/a	+167 Tsd. €/a

Tabelle 8: Auswirkungen der Maßnahme auf das Verkehrsunternehmen (bez. auf das Jahr der Inbetriebnahme)

Zu 2.:

Die Standardisierte Bewertung zeigt auf, dass das Vorhaben im Grundsatz förderfähig ist. Die Folgekostenberechnung macht deutlich, dass ein wirtschaftlicher Betrieb der ÖPNV-Trasse angenommen werden kann.

Allerdings gehen die Untersuchungen davon aus, dass die Investitionskosten (außer Fahrzeugen) mit insgesamt ca. 67 Mio. € mit einem Fördersatz von 85 %, das sind 57 Mio. € gefördert werden. Der nicht förderfähige Anteil von 10 Mio. € wird durch den Infrastrukturbetreiber (in der Folgekostenberechnung berücksichtigt) refinanziert.

Die im Juni 2005 in der Projektgruppe geführten Gespräche unter Beteiligung des Bundesministeriums für Verkehr-, Bau- und Wohnungswesen (BMVBW) und des Ministeriums für Wirtschaft, Verkehr, Landwirtschaft und Weinbau (MWVLW) des Landes Rheinland-Pfalz und eine weitere Besprechung im Landesministerium am 17.10.2005 zwischen dem Baudezernat der Stadt Trier und den Stadtwerken AöR mit dem zuständigen Abteilungsleiter im Landesverkehrsministerium haben gezeigt, dass unabhängig von der Verfügbarkeit von Fördermitteln und den positiven Ergebnissen der vorliegenden Untersuchungen ein Förderverfahren z.Z. nicht eingeleitet werden kann.

Dazu werden zwei Gründe angeführt:

Das den Untersuchungen zugrundeliegende System (Orientierung an dem System Nancy mit starrer Schienenführung) erfüllt nach den Fördervorschriften GVFG nicht die Voraussetzungen, dass es sich nicht um ein erprobtes und am Markt eingeführtes System handelt.

Für den für das Modell Trier ausgewählten Duobus mit Gummibereifung und magnetischer bzw. elektronischer Spurführung kann nicht von einer „Bahn besonderer Bauart“ – dies ist Voraussetzung für die Förderfähigkeit mit Bundes-GVFG-Mitteln – gesprochen werden.

Beim Start der Untersuchungen mit der Machbarkeitsstudie, die 1998 vorgelegt wurde, war davon ausgegangen worden, dass die bis zum Zeitpunkt der Entscheidung für Trier schon die damals in der Realisierung befindlichen Systeme mittelfristig Marktreife erreichen würden und damit die Voraussetzungen für die Förderung nach GVFG erfüllen. Heute muss festgestellt werden, dass z.Z. keine Systeme auf dem Markt sind, die als „Bahn besonderer Bauart“ anerkannt, eingeführt und die Voraussetzungen für die Lösung der spezifischen Bedingungen für den Einsatz in Trier (Spurführung auf Strecken außerhalb der Innenstadt aber volle Integration in den gummibereiften ÖPNV) erfüllen.

Das System in Nancy, welches eine starre Spurführung hat und damit als Bahn besonderer Bauart anerkannt würde hat

noch keine allgemeine Zulassung und gilt nicht als eingeführtes System; der z.B. in Eindhoven eingesetzte Duobus, der für einen Einsatz in Trier grundsätzlich geeignet ist, hat keine starre Spurführung und ist damit keine „Bahn besonderer Bauart“. Es ist zwar absehbar, dass dieses System eine allgemeine Zulassung erhält; daher ist abzuwarten, ob eine elektronische Spurführung als „Schiene“ (Voraussetzung zur Förderung mit Bundes-GVFG-Mitteln) anerkannt wird oder weiterhin nur als „Unterstützung“ für den Fahrer gilt.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass die Rahmenbedingungen für eine Förderung der Maßnahme derzeit eine wirtschaftliche Umsetzung nicht zulassen.

Zu 3.:

Mit diesem Beschluss soll sichergestellt werden, dass die Realisierung der Maßnahme bei Weiterentwicklung der Technik bzw. Veränderung der Zuschussbedingungen langfristig möglich bleibt.
Alle Untersuchungsabschnitte haben aufgezeigt, dass es keine verkehrstechnisch besseren Lösungen gibt. Die getrennte ÖPNV-Trasse bringt aufgrund der Attraktivität ein höheres Fahrgastaufkommen und führt damit zu einer Entlastung auf den beiden Trassen für den Individualverkehr. Zusätzlich wird dieses System in den ÖPNV der Stadt Trier integriert und verknüpft in idealer Weise den Busverkehr mit der Schiene. Eine solche Investition auch in die Fahrzeuge würde die Attraktivität des ÖPNV in der Stadt weiter stärken. Schon heute zeigen die Schienenverbindungen von Schweich nach Luxemburg, welche Innovationen für die Erschließung der Fläche von einem solchen System ausgehen können.

In den bisherigen Planungen im Bereich der Konversionsmaßnahme sind Flächen planungsrechtlich freigehalten, die eine gesonderte Trasse ermöglichen. Sollte dies langfristig nicht möglich werden, können diese Flächen immer noch als Grünflächen bzw. ökologische Ausgleichsflächen herangezogen werden.

Für die weiterlaufenden Planungen sollen die möglichen Trassen freigehalten und planerisch gesichert werden. Für den Aufstieg selbst (Bereich Güterstrasse bis Wissenschaftspark Petrisberg) wäre dann zu gegebener Zeit ein Planfeststellungsverfahren durchzuführen, in dem die genaue Lage der Trasse entwickelt wird.

In den langfristigen Planungen des Mobilitätskonzeptes und der Fortschreibung des Flächennutzungsplanes soll diese Sicherung ebenfalls festgeschrieben werden. Der beigefügte Übersichtsplan **(Anlage 3)** kennzeichnet die einzelnen Abschnitte eines möglichen Trassenverlaufes und die planerische Einordnung. Kosten sind mit der Sicherung nicht verbunden; ebenfalls ist kein direkter Grunderwerb vorgesehen.

Zu 4.:

Bereits jetzt verkehren die Busse der Linie 3 im 7,5-Minuten-Takt; mit den Verstärkerfahrten im 5-Minuten-Takt durch die Domänenstrasse in Alt-Kürenz. Bis zur möglichen Schaffung einer Direkt-Verbindung durch den Petrisberg-Aufstieg sind jetzt stufenweise Verbesserungen erforderlich. Dabei sollen die im Beschlussvorschlag genannten Alternativen geprüft werden, um die ÖPNV-Anbindung des Petrisberges weiter zu verbessern.

Zu 5.:

Wie unter Ziffer 1. und 2. dargestellt, ist davon auszugehen, dass eine Weiterentwicklung der Technik erfolgt und sich damit Chancen der Realisierung und Finanzierung eröffnen. Daher sollen die Stadtwerke beauftragt werden, die mögliche Umsetzung des Projektes aktiv zu beobachten und dem Stadtrat zu berichten, wenn sich Veränderungen der technischen und finanziellen Rahmenbedingungen für die Umsetzung einer solchen Maßnahme ergeben. Diese Aufgabe überträgt der Stadtrat an die Stadtwerke (AöR) als „Pflichtaufgabe“, ohne dass es einer besonderen Vergütung bedarf. Die operative Wahrnehmung dieser Aufgabe erfolgt durch die Verkehrsbetriebe als Bestandteil der planerischen Vorsorge für die Entwicklung des ÖPNV in der Stadt Trier.

Der Stadtrat nimmt die beiden Berichte zum Petrisberg-Aufstieg:

a) Standardisierte Bewertung - ÖPNV-Querachse Trier und
b) Standardisierte Bewertung - ÖPNV-Querachse Trier / Folgekostenberechnung

zur Kenntnis.

Aufgrund der vorgelegten Berichte stellt der Stadtrat fest, dass zwar die grundsätzliche Machbarkeit gegeben ist, jedoch

die Rahmenbedingungen für eine Förderung der Maßnahme derzeit eine wirtschaftliche Umsetzung der Maßnahme nicht zulassen. Damit ist zum jetzigen Zeitpunkt eine mittelfristige Realisierbarkeit nicht gegeben.

Um mögliche Zukunftsentwicklungen nicht zu verbauen, sollen jedoch für ein möglicherweise langfristig zu realisierendes ÖPNV-Projekt als direkte ÖPNV-Verbindung zwischen dem Hauptbahnhof und dem Petrisberg / Wissenschaftspark / Universität

a) die bereits jetzt in den verbindlichen Planungen gesicherten Trassen gesichert bleiben,
b) die noch nicht gesicherten Trassen für eine mögliche Verbindung frei gehalten werden und
c) die ÖPNV-Trasse in die Fortschreibung des Flächennutzungsplanes und in das Mobilitätskonzept der Stadt Trier als langfristige Maßnahme aufgenommen werden.

4. Zur mittelfristigen Verbesserung der ÖPNV-Verbindung zwischen der Talstadt und den Höhenstadtteilen werden die Stadtwerke Trier (AöR) / Verkehrsbetriebe beauftragt, eine stufenweise Umsetzungskonzeption für die kommenden fünf Jahre mit Darstellung der Kosten bzw. Auswirkungen auf das Ergebnis des Verkehrsbetriebes vorzulegen. Dabei sollen in die Prüfung folgende Varianten einbezogen werden:

   a) Verbindungslinie über die Sickingenstraße, um eine direkte Verbindung zur Innenstadt zuschaffen,
   b) Nutzung des Moselbahndurchbruchs als Bustrasse (schon vor Ausbau der Straße), um die Domänenstraße zu entlasten und
   c) weitere Alternativen einer anderen Linienführung zur Entlastung der Domänenstraße.

   Auf dieser Grundlage sind dann im VRT Verhandlungen über die Umsetzung des Stufenkonzeptes zu führen. Die Stadtwerke Trier AöR beabsichtigt, vorbehaltlich des Fortbestandes des Semestertickets, zum nächsten Fahrplanwechsel mit einer ersten Umsetzungsstufe zu beginnen.

   Die Realisierung eines schnellen und damit attraktiven ÖPNV-Angebotes setzt die punktuelle Verbesserung der Fahrwege zum Tarforster Plateau und eine konsequente Beschleunigung des ÖPNV an den Lichtsignalanlagen voraus.

Die Stadtwerke Trier (AöR) / Verkehrsbetriebe werden beauftragt, die weitere technischen Entwicklungen und die Frage der Finanzierungsbedingungen bezüglich Umsetzung einer Direktverbindung Hauptbahnhof / Höhenstadtteile aktiv zu beobachten und dem Stadtrat einen Bericht zuzuleiten, wenn sich Veränderungen der technischen und finanziellen Rahmenbedingungen für die Umsetzung einer solchen Maßnahme ergeben.

Anlagen:

Anlage 1: Petrisberg-Aufstieg – Standardisierte Bewertung – Bericht

Anlage 2: Petrisberg-Aufstieg – Folgekostenrechnung

Anlage 3: Petrisberg-Aufstieg – Übersicht

Anlagen:

Nr.	Status	Name
1	(wie Dokument)	Petrisberg-Aufstieg-Standadisierte Bewertung-Bericht (1492 KB)
2	(wie Dokument)	Petrisberg-Aufstieg-Folgekostenrechnung (717 KB)