

**VERKEHRLICH-STÄDTEBAULICHE
EINBINDUNG
BRÜCKENKÖPFE
THOMAS-MÜNTZER-BRÜCKE
DRESDEN**

MAI 1996

VERKEHRLICH-STÄDTEBAULICHE
EINBINDUNG
BRÜCKENKÖPFE
THOMAS-MÜNTZER-BRÜCKE
DRESDEN

MAI 1996

MitarbeiterInnen:
Henning Krug
Heide Buff
Oliver Köppen
Robert Wunder

Inhaltsverzeichnis

1. Anlaß und Ziel der Untersuchung

2. Standortbewertung

2.1 Kriterienkatalog

2.2 Erreichbarkeiten

2.3 Sonstige Kriterien

2.4 Ergebnis: Hohe Erreichbarkeitsgewinne am Standort Thomas-Müntzer-Platz

3. Entwurfsvorschlag

3.1 Entwurfsmerkmale stadtverträglicher Verkehrsanlagen

3.2 Städtebau und Ökologie

3.2.1 Städtebauliche und landschaftliche Einbindung

3.2.2 Lärm-und Abgassituation

3.3. Verkehr

3.3.1 Motorisierter Individualverkehr

3.3.2 Öffentlicher Personennahverkehr

3.3.3 Fußgängerverkehr, Radverkehr

3.3.4 Verkehrssicherheit

3.4. Kosten

4. Varianten und weitere Überlegungen

5. Zusammenfassende Beurteilung

Planverzeichnis

- Plan 1 Netzbildung und Erreichbarkeiten - Standortvergleich
- Plan 2 Entwurfsvorschlag Brücke und Brückenköpfe
- Plan 2a Entwurfsvorschlag Südlicher Brückenkopf
- Plan 2b Entwurfsvorschlag Südlicher Brückenkopf: Verkehrsanlagen auf Bestand
- Plan 2c Entwurfsvorschlag Nördlicher Brückenkopf
- Plan 2d Entwurfsvorschlag Nördlicher Brückenkopf: Verkehrsanlagen auf Bestand
- Plan 3 Gesamtplanung
- Plan 4 Leistungsfähigkeit und Belastbarkeit Strecken
- Plan 5 Prognosebelastung Strecken
- Plan 6 Leistungsfähigkeitsberechnung und Prognosebelastung Südlicher Brückenkopf
- Plan 6a Leistungsfähigkeit Südlicher Brückenkopf
- Plan 7 Signalzeitenplan und Prognosebelastung Nördlicher Brückenkopf
- Plan 7a Leistungsfähigkeit Nördlicher Brückenkopf
- Plan 8 KFZ-Verkehrsflächen im Vergleich
- Plan 9 KFZ-Verkehrsflächen, Veränderungen gegenüber heute im Vergleich
- Plan 10 Zusätzliche Varianten Südlicher Brückenkopf
- Plan 11 Zusätzliche Varianten Nördlicher Brückenkopf
- Plan 12 Zusätzliche Varianten Nördlicher Brückenkopf

1. Anlaß und Ziel der Untersuchung

Zwischen den Beteiligten in und außerhalb der Landeshauptstadt Dresden herrscht weitestgehender Konsens, daß zusätzliche Elbebrücken die zukünftigen Erreichbarkeiten und Verkehrsverhältnisse erheblich verbessern können. Kein Konsens besteht bei den Fragen, welche unterschiedlichen verkehrlichen Vorteile wie gegen unterschiedliche Nachteile bewertet werden müssen. Dabei werden sowohl die Brückenstandorte als auch die Standards der Brücke kontrovers diskutiert, und zwar im Hinblick auf die Einordnung in Städtebau, Grünordnung und Verkehr:

- Die Standortfrage betrifft dabei die Brücke selbst, die Brückenköpfe und die anliegenden Quartiere.
- Die Standardfrage stellt städtebaulich angepaßte Mengenfahrbahnen gegen Geschwindigkeitsstandards nach den Vorstellungen der Sechziger Jahre (s. Pläne 8 und 9).

Ziel der Untersuchung ist es, anhand einer systematischen Standortbewertung und städtebaulich angepaßter Entwürfe für die Brückenköpfe am Brückenstandort Thomas-Müntzer-Platz einen Beitrag zur Entscheidungsfindung der Stadt zu leisten.

2. Standortbewertung

2.1 Kriterienkatalog

Vier Straßenbrücken verbinden heute die beiden Elbseiten der Dresdner Innenstadt. Alle vier werden von allen Verkehrsmitteln - Fuß, Rad, Straßenbahn und MIV- gemeinsam benutzt. Ihr Abstand beträgt jeweils 600 - 800 m. Diskutiert wird eine weitere Elbquerung im Osten der Innenstadt. Zur Diskussion stehen der Standort Thomas-Müntzer-Platz (hier untersucht) und der weiter östlich gelegene Standort Waldschlößchen. Durch die Freihaltung von Flächen, das Straßennetz und die städtebauliche Anlage weisen beide Standorte eine grundsätzliche Eignung für den Bau von Brücke und Brückenköpfen auf. Eine vollständige und systematische Standortbewertung des Thomas-Müntzer-Platzes benötigt weitere Kriterien:

- Städtebauliche Einbindung (Brückenköpfe und Zulaufstrecken)
- Landschaftliche Einbindung (Brückenköpfe und Zulaufstrecken)
- Naherreichbarkeiten und Stadtteilverknüpfung Fußgänger
- Naherreichbarkeiten und Stadtteilverknüpfung Radfahrer
- Erreichbarkeiten, Stadt- und Stadtteilverknüpfung ÖPNV
- Naherreichbarkeiten und Stadtteilverknüpfung MIV (Mengen/ Komfort)
- Fernerreichbarkeiten und Regionale Verknüpfung MIV (Mengen/ Komfort)
- Kosten.

Dieser Kriterienkatalog gilt sowohl für die Standortfrage als auch für die Frage der baulichen Ausführung mit unterschiedlichen Wertigkeiten der einzelnen Kriterien. Für die Standortfrage, insbesondere mit Blick auf den Alternativstandort Waldschlößchen, sind in erster Linie die Erreichbarkeitsgewinne durch eine neue Brücke in den verschiedenen Verkehrsarten relevant.

2.2 Erreichbarkeiten

Das Erreichbarkeitskriterium hat zwei Aspekte: Neben der Leichtigkeit des Verkehrs, d.h. der Größe von Reichweiten und Aktionsfeldern, ist die Anzahl der in den verbundenen Räumen liegenden Ziele und Angebote genauso elementar. Das Verkehrssystem alleine schafft noch keine Erreichbarkeiten. Nur im Zusammenhang von Verkehrssystemen und Stadtstruktur lassen sich Erreichbarkeiten analysieren. Dies betrifft eine Reihe von Einzelmerkmalen:

Dichte und Größe der angrenzenden Stadtteile (siehe Plan 1)

Der Standort Thomas-Müntzer-Platz zeichnet sich aus durch flächig hohe Baudichten im engeren und weiteren Umfeld der beiden Brückenköpfe. Insbesondere in Verbindung mit einer städtebaulichen Neuordnung und Nachverdichtung am nördlichen Brückenkopf können hier hohe Naherreichbarkeiten und Stadtteilverknüpfungen mit allen Verkehrsmitteln geschaffen werden. Am Standort Waldschlößchen ist die Erschließungstiefe am nördlichen Brückenkopf demgegenüber deutlich geringer, die stadtteilverknüpfende Wirkung entsprechend schlechter.

Brückenlänge/Abstand zwischen den Stadtteilen (siehe Plan 1)

Insbesondere für die Erreichbarkeiten im Fußgängerverkehr spielt dieses Merkmal eine weitere entscheidende Rolle. Eine Länge von ca. 400 m am Standort Thomas-Müntzer-Platz liegt noch im Rahmen dessen, was im innerstädtischen Fußgängerverkehr Akzeptanz findet. In Richtung Standort Waldschlößchen weiten sich die Elbwiesen auf ca. 700 m. Eine Brücke kann hier für den alltäglichen Fußgängerverkehr keine attraktive Stadtteilverbindung mehr schaffen.

Lage im Straßenbahnnetz (siehe Plan 1)

Die Straßenbahn ist das Rückgrat eines ökonomischen und ökologischen Massenverkehrs in Dresden. Sie fährt über alle bestehenden innerstädtischen Elbbrücken. Auch eine neue innerstädtische Elbbrücke erhält erst durch ihre Aufnahme in das Straßenbahnnetz ihre volle Berechtigung. Vorhandene und mögliche Ziele lassen eine Straßenbahn-Streckenführung im Verlauf Arnoldstraße - Thomas-Müntzer-Brücke - Forststraße fast zwingend erscheinen - auch ohne Weiterführung in südlicher Verlängerung der Arnoldstraße. Wieweit Varianten in die Bautzner Straße, die Radeberger Straße, den Bischofsweg und/oder die Stauffenbergallee abzweigen, wieweit das Konsequenzen auf die Netzkonzeption am 26-er Ring oder in der Rothenburger Straße hat oder ob die Linie Bautzner Straße Ost ersatzweise über die Radeberger/Charlottenstraße geführt werden sollte, kann hier nicht abschließend behandelt werden. Der Standort Thomas-Müntzer-Platz bietet hier alle Möglichkeiten.

Der Standort Waldschlößchen führt demgegenüber zu einer unstädtisch großen Maschenweite im Straßenbahnnetz. Die Strecke müsste nördlich der Elbe jenseits der dicht bebauten Bereiche quasi am Stadtrand entlangführen, sofern dort keine intensive bauliche Entwicklung in die Dresdner Heide hinein stattfindet. Die Hangsituation am nördlichen Brückenkopf stellt im Rahmen der landschaftlich-städtebaulichen Einbindung ein weiteres Problem der Straßenbahnführung über die Waldschlößchenbrücke dar.

Lage im MIV- Netz

Der Standort Thomas-Müntzer-Platz weist im Süden spätestens ab der Gerokstraße keine direkte Durchbindung nach Süden auf. Die Arnoldstraße wird deshalb auf absehbare Zeit vor allem der Erschließung der Johannstadt dienen. Im Norden ist der Straßenzug Forststraße - Marienallee als Süd-Nord/Nord-Süd - Hauptverbindung für großräumige Verkehrsbeziehungen zwischen Brücke und Stauffenbergallee geeignet. Die Schlüssigkeit im Netz für kurze Wege und die vergleichbare städtebauliche Empfindlichkeit alternativer Routen bestätigt die relative Eignung für größere Verkehrsmengen. Die Radeberger Straße erscheint hierfür weniger zweckmäßig. Zwar liegen die theoretischen Leistungsfähigkeiten in beiden Straßen weit über dem Notwendigen, auch bei weitgehendem Erhalt von Allee und Vorgärten. Auch die umfeldabhängigen Belastbarkeiten mit jeweils ca. 2.000 KFZ/Spitzenstunde ergeben noch keine zwingende Rangordnung (s. Kap. 3.3.1). Für einige wichtige Fahrbeziehungen erzeugt die Radeberger Straße jedoch erhebliche Umwege.

Bei Aufwertung der Forststraße zur Hauptverkehrsstraße verbleibt zwischen Fetscherstraße und Stauffenbergallee/Marienallee eine nur geringfügig längere Fahrstrecke als im Fall der Waldschlößchenbrücke (ca. 2,5 km statt 2,0 km). Die Eignung des Standortes Thomas-Müntzer-Platz für den großräumigen und regionalen MIV wird davon nicht wesentlich beeinflusst. Auch am Standort Waldschlößchen steht eine direkte Durchbindung nach Süden nicht zur Verfügung.

Aus der stärkeren Einbindung in das dicht bebaute Stadtgebiet resultieren am Standort Thomas-Müntzer-Platz größere städtebauliche Anforderungen und niedrigere umfeldabhängige Belastbarkeiten für Brückenköpfe und Zulaufstrecken. Diese wirken jedoch weniger auf Verkehrsmengen als auf Fahrkomfort und Geschwindigkeiten beschränkend. Die Anschlußknoten der Brücke können auch unter Berücksichtigung dieser Anforderungen so ausgebildet werden, daß auf der Brücke MIV- Mengen von ca. 30.000 KFZ erzielbar sind. Unter gleichen Anforderungen und Verzicht auf Stadtumbau in den Zulaufstrecken können am Standort Waldschlößchen keine wesentlich höheren MIV-Mengen abgewickelt werden.

Zusammenfassend läßt sich feststellen, daß der Standort Thomas-Müntzer-Platz an sich und im Vergleich mit dem Standort Waldschlößchen hoch verkehrswirksam ist. Die Gewinne an Naherreichbarkeiten und Stadtteilverknüpfung bei allen Verkehrsmitteln sind ausreichend, um einen Brückenbau zu rechtfertigen und in jedem Fall deutlich höher als am Standort Waldschlößchen. Letztere schneidet lediglich im Hinblick auf die regionalen MIV-Erreichbarkeiten etwas besser ab.

2.3. Sonstige Kriterien

Für die **Möglichkeiten der städtebaulichen Einbindung** von neuen Brückenköpfen und Zulaufstrecken ist die Maschenweite im Hauptstraßennetz von zentraler Bedeutung. Der Standort Thomas-Müntzer-Platz greift dabei auf die städtebauliche Tradition Dresdens und vieler anderer europäischer Städte zurück. Ein Abstand von etwa 0,5 - 1 km zwischen Magistralen und innerstädtischen Flußquerungen findet sich hier immer wieder, sei es im bestehenden Netz oder, wie in Dresden insbesondere am Thomas-Müntzer-Platz, durch die frühzeitige städtebauliche Anlage von Brückenköpfen als Option für spätere Generationen. Derartige Hauptstraßen sind noch städtebaulich integrierbar und vielseitig erlebbar. Sie belassen ausreichend große ruhige Binnenbereiche und sorgen für maßvolle Fußgängerentfernungen zu Ladenzeilen und ÖPNV-Haltestellen. Größere Abstände sind eher mit einer amerikanischen Stadtauffassung vereinbar, die die Flächen zwischen Privatgrundstücken als Niemandsland betrachtet und damit die gänzlich unstädtische anbaufreie Autostraße als systemfremdes Element in die europäische Stadt bringt.

Auch im Hinblick auf die **Möglichkeiten der landschaftlichen Einbindung** erweist sich der Standort Thomas-Müntzer-Platz als günstig, zum einen aufgrund der relativ geringen Brückenlänge von ca. 400 m und aufgrund der Möglichkeit, im Zuge des Brückenbaus die Grünverbindung Elbe - Dresdner Heide entlang der Prießnitz zu einem erlebbaren Stadtraum aufzuwerten.

Für die **Kosten** ist im Rahmen der Standortbewertung die Brückenlänge ausschlaggebend. Diese beträgt ca. 400 m am Standort Thomas-Müntzer-Platz und ca. 600 m am Standort Waldschlößchen, woraus sich entsprechende Kostenvorteile für den erstgenannten Standort ergeben. Die Hangsituation am nördlichen Kopf der Waldschlößchenbrücke stellt einen zusätzlichen Kostenfaktor dar. Im Vergleich der Standorte weist der Standort Thomas-Müntzer-Platz somit nicht nur den höheren Nutzen (Erreichbarkeitsgewinne), sondern auch die geringeren Kosten auf. Dadurch wird eine Kombination mit anderen Netzergänzungen/Elbquerungen möglich („Mehrbrückenkonzept“), mit zusätzlichen gesamtstädtischen Erreichbarkeitsgewinnen.

2.4. Ergebnis: Hohe Erreichbarkeitsgewinne am Standort Thomas-Müntzer-Platz

Die neuen Erreichbarkeiten durch eine Brücke am Thomas-Müntzer-Platz rechtfertigen den Brückenbau: Hier kann eine kurze Verbindung großer und dicht bebauter Stadtteile geschaffen werden, die sich ausgezeichnet in die Netzmaschenweite und städtebauliche Tradition der europäischen Stadt einfügt. Betrachtet man nicht allein den Auto-Fernverkehr, sondern alle Verkehrsarten (Nah-, Fern-, Fußgänger-, Rad-, öffentlichen und Autoverkehr), so ist der Standort Thomas-Müntzer-Platz anderen Standorten östlich der Innenstadt eindeutig vorzuziehen.

3. Entwurfsvorschlag

3.1 Entwurfsmerkmale stadtverträglicher Verkehrsanlagen

Ernsthafte Bemühungen um Stadtverträglichkeit erfordern eine sehr weitgehende Ausnutzung aller verkehrstechnischen Möglichkeiten (EAHV- Empfehlungen für die Anlage von Hauptverkehrsstraßen) und ihrer Abwägungsfreiräume. Es wird darauf hingewiesen, daß hier keine Richtlinien oder gar Vorschriften vorliegen, sondern bewußt nur „Empfehlungen“, von denen bei sorgfältiger und fachkundiger Entwurfsarbeit ortsspezifisch abgewichen werden kann und muß.

Damit werden folgende Ziele verfolgt:

– Flächensparnis

Städtische Dichte und zugehörige Freiflächen sind Grundvoraussetzungen städtischer Naherreichbarkeit, Urbanität und Lebensqualität. Hilfsflächen wie Verkehrsflächen müssen auf das absolute Minimum reduziert werden, um städtische Dichten nicht unnötig zu verringern. Insbesondere dürfen im städtischen Kontext Freiflächen nicht als kostengünstige Verfügungsfläche für Hilfsfunktionen wie Verkehr beliebig disponiert werden. Vielmehr erfordern sie als integraler komplementärer Bestandteil dichter, urbaner Gebiete sparsamste Verwendung und adäquate Einbindung und Gestaltung. Dies gilt vom kleinsten öffentlichen oder privaten Baumbeet bis zum regionalen stadtnahen Grünzug.

– Funktionsüberlagerung auf Hauptverkehrsstraßen

Hauptverkehrsstraßen haben Verbindungs-, Erschließungs- und Aufenthaltsfunktionen. Diese Funktionsüberlagerung dient der Flächenminimierung, der Forderung nach kurzen Wegen und der Vermeidung unbelebter Stadtbereiche. Boulevards mit hohen Verkehrsmengen sind ausgesprochen urbane Elemente. Dagegen sind Tunnel- oder Trogstrecken i. A. zu vermeiden.

– allseitige Verknüpfung

Abbiegeverbote und Einbahnstraßen im Hauptstraßennetz führen zu schädlichen Umwegen und zur Inanspruchnahme zusätzlicher Straßen. An städtischen Hauptknoten müssen deshalb alle Fahrbeziehungen in alle einmündenden Straßen gegeben sein. Ausnahmen sollten nur zum kleinräumigen Schutz nachgeordneter Straßen vor Abkürzungsverkehr bzw. Ausweichverkehr erwogen werden.

– **Fahrgeschwindigkeiten um 50 km/h**

Enge und Erschließung erfordern Langsamkeit; höhere Fahrgeschwindigkeiten würden die Lärm- und Abgassituation verschlechtern. Bei überwiegender Verkehrssituation an der Überlastungsgrenze sind höhere Entwurfsgeschwindigkeiten ohnehin kaum nutzbar. Maßvolle Geschwindigkeit sichert außerdem die höchstmögliche Mengenleistungsfähigkeit.

– **keine Bemessung für reibungslosen Verkehrsablauf in der Spitzenstunde**

Dieser Grundsatz gilt aus ökonomischen Gründen für jede Infrastruktur. Daraus folgt die Notwendigkeit, Überlastungen einzurechnen. Plausibel in Städten ist darüber hinaus, daß auch jede andere Bemessung soviel Nachfrage nach sich zieht, daß Überlastungen zwar verlagerbar, aber grundsätzlich unvermeidbar sind.

– **gestalterische Anpassung der Verkehrsflächen**

Fahrflächen können und müssen sich mit ihrer verkehrstechnischen Funktion in die stadt-räumlichen Funktionen als Straße und Platz gestalterisch einordnen. Straßenentwürfe ohne städtebaulichen Entwurf bleiben dauerhaft Fremdkörper. Das Ausweichen auf Grün-räume ist dabei nicht zielführend, da städtische Freiräume als notwendige Ergänzungsflächen entweder höchst schützenswert sind oder zur Bebauung freigegeben werden sollten.

Aus diesen allgemeinen Zielen resultieren eine Reihe von Entwurfselementen, die bei allen hier vorgestellten Varianten Verwendung finden, und im übrigen auch auf alle anderen diskutierten Standorte in der Stadt und im engeren Stadtumfeld übertragen werden müßten:

– **überbreite Aufstellspuren statt Doppelspuren**

Wo immer Richtungsspuren addiert werden, sollten sie als überbreite Fahrspur (ca. 4,0 - 4,5 m) konzipiert werden. Bei vertretbaren Komforteinschränkungen steigt die Mengenleistungsfähigkeit um ca. 80% bei nur 20% mehr Fahrfläche. Gleichzeitig werden Fußgängerquerungen und gestalterische Einbindung deutlich verbessert.

– **getrennte ÖV-Spur nur neben MIV-Wartebereichen**

Nur auf Strecken mit Rückstaugefahr können und sollten Bus und Straßenbahn getrennt vom MIV geführt werden. Auf erheblich langen Strecken können gegenseitige Behinderungen trotz gemeinsamer Fahrfläche durch ein qualifiziertes Verkehrsmanagement zuverlässig verhindert werden. Dadurch wird die Inanspruchnahme von Bau- oder Freiflächen minimiert.

– **höhengleiche Kreuzungen, Standards nach Fahrgeometrie**

Fahrdynamische Bemessungen führen zu unstädtischen Vorgaben; in aller Regel verlangen Stadträume Geraden und engste Radien. Auch höhenfreie Verkehrslösungen müssen vermieden werden: sie trennen Straßenseiten, Fußgängerverbindungen und durch tote Rampenlängen das notwendige Kontinuum des städtischen Raum- und Erlebniszusammenhanges. Diese Forderung ermöglicht trotzdem Lösungen mit hoher Mengenleistungsfähigkeit.

– **Kongruenz von Verkehrsflächen, Freiraum, Stadtgrundriß**

„Reine“ Verkehrsanlagen sind immer stadtfremd; hohe Mengenleistungsfähigkeit kann durch integriertes Entwerfen von städtischer Bebauung, städtischem Freiraum und städtischen Verkehrsflächen gesichert werden. Auch die Orientierung im Stadtgrundriß sollte für alle Verkehrsmittel gleich und plausibel sein: Topographie und Fahrtziel sollten nicht durch Schleifen, Über- oder Unterführungen gestört und verfälscht werden. Auch hier werden die Fehler der frühen Versuche zur autogerechten „Stadt“ nicht wiederholt.

3.2 Städtebau und Ökologie

3.2.1 Städtebauliche und landschaftliche Einbindung (Pläne 2, 2a, 2c und 3)

Die Brückenköpfe betonen in N und S in jeweils charakteristischer Weise die Einbindung des Verkehrsweges in die Stadt. Das konvexe Südufer wird durch eine konkave städtebauliche Form beantwortet; dem konkaven Nordufer entsprechen auf beiden Seiten der Brücke und des breiten Prießnitzfreiraumes bis zur Ufermauer vorstehende Gebäuderiegel.

Im Rahmen der beschriebenen Vorabbedingungen erlaubt die städtebauliche Situation des Thomas-Müntzer-Platzes nur eine weitgehend symmetrische Platzinterpretation. Dies ist mit einer klassischen signalgeregelten höhengleichen Kreuzung lösbar. Die dabei notwendigen Aufstellflächen am Knoten erreichen jedoch gestalterisch nur schwer integrierbare Größenordnungen. Überzeugender erscheint ein Kreisverkehr, der die leicht ovale Form der Bebauung aufnimmt (s. Plan 2a und 10). Die Wahl einer mittleren Größe resultiert aus der Notwendigkeit höchster Leistungsfähigkeit, dem zweckmäßigen Abstand zur Bebauung und einem sinnvollen Verhältnis zwischen Grünflächen im Kreisinneren und zugänglichen Grünflächen am Elbufer und mit Bebauungsbezug. Elbseitig bildet der Kreis ebenfalls eine charakteristische Form, die gemeinsam mit dem Brückenlager, der Uferböschung und der Bepflanzung die landschaftliche Zäsur an dieser Stelle betont.

Die Arnoldstraße wird als Brückenachse aufgenommen und nimmt das im Norden symmetrisch vorgesehene Motiv auf. Die Südseite verteilt optisch die Verkehrsrichtungen vor allem entlang der Uferstraße durch die Kreisform. Dagegen werden die Richtungen des nördlichen Brückenkopfes durch die radial angeordneten Bauten eher gleichwertig behandelt.

Auch für den nördlichen Brückenkopf wurde eine Variante als normale, höhengleiche Kreuzung untersucht; die notwendigen Aufstellspuren in vier Fahrtrichtungen würden hier die Verkehrsflächen noch mehr ausweiten und den funktionalen und gestalterischen Zusammenhang vollends auflösen. Es scheint daher zweckmäßig, in Brückenabfahrt und Bautzner Straße West indirektes Linksabbiegen anzuordnen und die Richtungsfahrbahnen der Bautzner Straße soweit auseinanderzuziehen, daß verwendbare und erlebbare Zwischenräume entstehen. Dabei wird ein bestmöglicher Kompromiß zwischen folgenden Anforderungen gesucht:

- Die städtebauliche Neuordnung östlich der Brückenachse sollte schlüssige Verkehrs- und Stadträume bilden.
- Der Grünzug Prießnitz sollte auch über die Bautzner Straße hinweg erlebbar sein.
- Die Brückenschneise sollte einen großzügigen Blick von der Bautzner Straße auf die Elbe öffnen.
- Richtung, Bebauung und Begrünung aller vorhandenen Straßen sollten berücksichtigt werden.
- Aufstellspuren und Signalzeiten sollten den Belastungsobergrenzen entsprechen und keine höhere Nachfrage bewältigen. Für Überlastungszeiten sollten geeignete Wartebereiche zur Verfügung stehen.
- ÖV-Haltestellen sollten möglichst unmittelbar an städtischer Bebauung liegende Warteflächen haben und einfache Umsteigewege ermöglichen.

Die Aufwertung des ÖPNV-Haltepunkts und die Brückenkopflage rechtfertigt und erfordert am nördlichen Brückenkopf eine Verdichtung über das heutige Maß der Umgebung hinaus zu einem neuen städtischen Ensemble. Auf östlicher Seite wird die Brückenauffahrt bis zur Uferpromenade durch eine dichte Neubebauung inklusive überbauter Straßenbahnhaltestelle („Bautzner Tor“) begleitet. Die Villa im spitzen Winkel zwischen Bautzner Straße und Radeberger Straße (Bautzner Straße Nr. 95) bleibt einschließlich ihres Gartens voll erhalten. Die begleitenden Grundstücke entlang der Bautzner, Radeberger und Forststraße können ohne Investitionszwang allmählich nachverdichtet werden; ihre Erschließung und Andienung erfolgt direkt von den Verkehrsstraßen, und zwar entweder von begleitenden Längsparkständen oder zu Anlieferzeiten auf ausreichend breiten Bürgersteigen oder in den (privaten) Hof- und Grundstückseinfahrten.

Der städtische Grünzug entlang der Prießnitz sollte gestalterisch und funktional mit dem Elb-ufer verknüpft werden. Die Prießnitz selbst sollte verlegt und unmittelbar westlich der Brücke zur Elbe geführt werden. Die Kreuzung mit der Bautzner Straße erfordert besondere gestalterische Aufmerksamkeit. Die Gestaltung des Grünzuges selbst kann hier nur angedeutet werden. Er muß auch im Zusammenhang mit seiner nördlichen Fortführung getrennt entworfen werden.

Alle neuen Verkehrsanlagen werden so konzipiert, daß die vorhandenen Alleen weitestgehend erhalten und ergänzt werden. Gleichzeitig werden neue Alleen vorgesehen (z.B. Nördliche Brückenauffahrt Ost, Kreisverkehr Süd), die die Verkehrsbauwerke in den spezifischen Charakter der Grünordnung des Quartiers einbinden.

Die städtebauliche Situation des Straßenzuges Forststraße - Marienallee bleibt weitgehend unverändert. Im Zuge der neuen Straßenbahnhaltestellen sind gewisse Nachverdichtungen sinnvoll. Dabei werden Umstrukturierungen zu höheren Anteilen von Büroflächen wegen der wachsenden Verkehrsbelastung zweckmäßig sein. Die vorhandene Allee wird bis auf wenige Ausnahmen erhalten und in ihrem Bestand gesichert, da im Zuge der Straßensanierung eine verringerte Fahrbahnbreite und damit ein Abrücken der Borde von den Bäumen möglich wird. Nur vor LSA-Knoten mit Linksabbiegemöglichkeit werden zusätzliche Aufstellspuren vorgesehen, die in den Bestand an Alleebäumen und Vorgärten etwas eingreifen.

3.2.2 Lärm- und Abgassituation

Der Entwurfsvorschlag bietet alle Voraussetzungen für eine ökologische Verkehrsabwicklung:

– **Bestmögliche Förderung des Fußgänger-, Rad- und Öffentlichen Verkehrs**

Höchste Naherreichbarkeiten durch Verknüpfung dichter Stadtteile; urbane Verdichtung unmittelbar an der neuen ÖPNV- Strecke; Sicherung, Gestaltung und Zugänglichkeit aller Quartiersfreiflächen: Boulevards, Wohnstraßen, Grünflächen; Berücksichtigung aller Notwendigkeiten des Umweltverbundes bei der Konzeption der MIV-Anlagen.

– **Kürzere Wege für den Motorisierten Individualverkehr**

Die Vermeidung von Umwegen erfolgt durch die unmittelbare Verknüpfung dichter Stadtteile, durch Verzicht auf Fahrbeschränkungen im Hauptnetz und durch umwegfreie Direkterschließung von den Hauptverkehrsstraßen aus. Gleichzeitig ist ein engmaschiges Netz von Hauptverkehrsstraßen grundsätzlich für kürzere Wege geeigneter.

– **Geringe Höchstgeschwindigkeiten und Dynamiken**

Alle verwendeten Straßenbaustandards fördern und berücksichtigen geringe Beschleunigungen sowie Fahrgeschwindigkeiten und verringern die Anzahl an Überholvorgängen. Dies ist physikalische Voraussetzung für geringe Emissionen - auch wenn die Effekte bei einigen Fahrzeugen und einigen Fahrern nicht sehr hoch sind.

– **Gezielte Wartebereiche mit „Motor aus“- Anweisung**

Die Verteilung von gleichmäßig befahrenen Fahrstrecken sowie Wartebereichen im Überlastungsfall ist die bestmögliche Lösung, wenn durch freie Verkehrsmittelwahl Stau nicht verhinderbar und durch ungeeignete Fahrzeugtechnik hochschädlich ist.

Lösungen, die schnelle Straßen durch wenig besiedelte stadtnahe Grünräume führen, sind in allen Bereichen ökologisch kontraproduktiv: Sie erhöhen die Emission insgesamt und verlagern Überlastungen unkontrolliert in Stadtbereiche außerhalb des Planungsgebietes.

3.3 Verkehr

3.3.1 Motorisierter Individualverkehr

Reisezeiten und Reisegeschwindigkeiten

Teilräumliche Reisezeitbetrachtungen unterschlagen Verlagerungseffekte der Verkehrserzeugung, Verkehrsverteilung und der Verkehrsmittelwahl. Bezieht man diese flächig mit ein, so werden die durchschnittlichen Reisezeiten des MIV mit zunehmendem Straßenbau eher höher. Die durchschnittlichen MIV-Reisegeschwindigkeiten liegen im Stadtverkehr europäischer Großstädte etwa bei 20 bis 25 km/h, mit nur geringen Unterschieden zwischen urbanen Bereichen mit schwach ausgeprägten MIV-Mengen und suburbanen Bereichen mit stark ausgeprägten Straßensystemen und hohen MIV-Anteilen. Außer in ausgesprochen ländlich geprägten Gegenden werden die durchschnittlichen Reisegeschwindigkeiten durch überall ähnlich große Überlastungs- und Stauerscheinungen und das Maß der Staubereitschaft der Autofahrer geprägt.

Diese Tatsache ist seit den siebziger Jahren bekannt als

- 1) Gesetz vom Fahren am Rande des Zusammenbruchs**
- 2) Gesetz von der Erhaltung des Staus.**

Da so zwangsläufig ein großer Teil des MIV an der Grenze der Überlastung abgewickelt wird, tragen Standards für hohe Fahrgeschwindigkeiten lediglich zum Flächenverbrauch, nicht aber zu kürzeren Reisezeiten bei. Auch ist an der Grenze der Überlastung eine grüne Welle nicht anwendbar; entsprechende Steuerungen sollten jedoch außerhalb der Spitzenstunde installiert werden, um dann auf nicht notwendige Standzeiten zu verzichten. Aus Umfeld- und Sicherheitsgründen sollten aber die Fahrgeschwindigkeiten auch dann nur bei etwa 50 km/h liegen.

Leistung, Belastung und Funktionsfähigkeit

Alle bisherigen Untersuchungen zu Brücken im Osten der Stadt zeigen, daß eine Bemessung ohne Inkaufnahme von Nachfrage- und Fahrkomfortbeschränkungen ausschließlich zu städtebaulich nicht vertretbaren Lösungen (siehe Plan 8 und 9) und zweitens - erkennbar nur bei erweitertem Betrachtungsbereich - zu zusätzlichen, ungeordneten Überlastungen und Staus

im Stadtbereich führen. Im Rahmen dieser Untersuchung wird demgegenüber der bisher für die Brückenbeurteilungen verwendete Modellansatz vertieft: Die MIV-Nachfrage wird modifiziert und beschränkt durch das Angebot städtebaulich angepaßter Knoten und deren Leistungsfähigkeit. Damit müssen drei Begriffe für die MIV-Bedeutung der Brücke unterschieden werden:

– **Theoretische Leistungsfähigkeit (siehe Plan 4)**

Verkehrstechnisch größtmögliche Belastung. Auf den Strecken ist sie abhängig von Spuranzahl, Verkehrsmischung, Querungsbedarf und Erschließung und liegt in der Regel weit oberhalb jeder möglichen Nachfrage, aber auch oberhalb aller Ausbaumöglichkeiten der Anschlußknoten. Maßgeblich für die Netzleistungsfähigkeit ist die Knotengestaltung. Die theoretische Leistungsfähigkeit für die Thomas-Müntzer-Brücke liegt bei etwa 7.200 KFZ/h. Sie ist damit in jedem Fall ausreichend für alle auch in Zukunft denkbaren Fortsetzungen nach Norden und Süden.

– **Umfeldabhängige Belastbarkeit (siehe Plan 4)**

Abhängig von Straßenräumen, anliegender Bebauung und Verkehrsaufgabe müssen wertend Obergrenzen gesetzt werden; Beschränkungen ergeben sich v.a. für Arnoldstraße als (Haupt-) Sammelstraße und für Forststraße - Marienallee als Hauptverkehrsstraße. Aus heutiger Bewertung erscheinen dort Stadtumbauten für erhebliche Knotenerweiterungen als nicht vertretbar. Für den Straßenzug Forststraße - Marienallee wird hier die umfeldabhängige Belastbarkeit mit 2000 KFZ/Spitzenstunde vorgeschlagen. Dies erlaubt Grundstücks- und Nebenstraßen- Zu- und Abfahrten und ÖPNV-Halte bei 6 min-Takt von $10 \times 30 \text{ sec} = 5 \text{ min/Std.}$ Diese Zeitlücken überlagern die notwendigen Störungen durch Fußgängerquerungen, Linksabbieger u.ä. Der 6 min-Takt für den ÖPNV bedeutet bei 1000 KFZ/Spitzenstunde und Richtung, daß ein Prozent der Fahrzeuge ÖPNV-Fahrzeuge sind - im Rahmen der Prognosegenauigkeit eine nicht feststellbare Größenordnung.

– **Prognosebelastung 2010 (siehe Plan 5, 6 und 7)**

In Iteration mit verschiedenen Entwürfen zu den kritischen Knoten ergeben sich Prognosewerte für Strecken und Knoten. Insbesondere die Brückenköpfe müssen so gestaltet und geregelt werden, daß einerseits die größten für vertretbar gehaltenen Verkehrsmengen bewältigt, gleichzeitig aber nicht überschritten werden. Leistungsreserven sind nur dort erwünscht, wo der Abfluß des MIV aus Bereichen mit gemeinsamer Führung von MIV und ÖPNV sichergestellt werden muß (z.B. Forststraße Richtung Brücke). Die notwendi-

ge Beschränkung der Verkehrsnachfrage lehnt sich dabei an die bisher vorliegenden Untersuchungen an; aber nicht völlig proportional. Leicht unterschiedliche Nachfrageverringeringen der unterschiedlichen Fahrbeziehungen nach den jeweils umfeldabhängigen Möglichkeiten und den planerischen Prioritäten entsprechen differenzierterer ortsspezifischer Betrachtung als die üblichen standardisierten Prognoseverfahren. Z.B. führen unterschiedliche Richtungsbewertungen zu verschiedenen Prognosebelastungen, je nachdem ob die Fernverkehrs- oder Stadtverkehrsrichtungen stärker bevorzugt werden (s. Plan 5).

Die vorgesehenen Bemessungen und Belastungen der Anschlußknoten der Brückenköpfe führen zu einer Prognosebelastung der Thomas-Müntzer-Brücke von etwa 30.000 KFZ/Tag. Dies erscheint als Belastung erträglich; gleichzeitig scheint es als zusätzliche Mobilitätschance im MIV den Brückenbau jedenfalls zu rechtfertigen. Das gilt auch, wenn keine Rückschlüsse auf erhöhte oder verringerte Mobilitätschancen durch vorhandene oder neue Brücken an anderen Standorten im Rahmen von Gravitationsmodellen getroffen werden.

Grundsätzlich muß konstatiert werden, daß die Leistungsfähigkeit eines Straßenzuges oder eines Knotens ein planerisch-normativer Wert ist. Formulierungen, die für einen derartigen Wert die „Leistungsfähigkeit“ oder „Funktionsfähigkeit“ als „nicht gegeben“ bezeichnet, beruhen auf Modellvorstellungen, die den Überlastungsfall nicht abbilden und daher im Stadtverkehrskontext ungeeignet sind. Ihre Verwendung führt lediglich zu Überdimensionierungen, zu Nachfrageerhöhungen über die Annahmen hinaus sowie zu Überlastungen in anderen Stadtbereichen. In den vorliegenden Untersuchungen betreffen diese Nachfrageerhöhungen vor allem die KFZ-Fernverkehre.

Leistungsfähigkeitsermittlungen (siehe Pläne 6 und 7) sind nur für die Spitzenverkehrszeit, also für den Verkehrsablauf an der Grenze zur Überlastung sinnvoll. Zu diesen Zeiten weist der Verkehrsablauf im Hinblick auf Mindestzeitlücken, Reaktionszeiten, Mindestspurbreiten, Geschwindigkeiten etc. spezifische Eigenschaften auf. Dies hat die modellhafte Berechnung zu berücksichtigen, z.B. indem sie eine überbreite Fahrspur von 4,5m Breite als zwei Pkw-Spuren behandelt (siehe Variante „Mit Berücksichtigung überbreiter Spuren“ in den Plänen 6a und 7a). Das übliche Verfahren, auch im Überlastungsfall von durchschnittlichem Fahrkomfort auszugehen, spiegelt nicht die realen Verhältnisse wieder. Pläne 6, 6a und 7a zeigen in der Variante „Ohne Berücksichtigung überbreiter Spuren“ beispielhaft, wie durch dieses Verfahren Leistungsfähigkeiten unterschätzt werden. In der Folge werden leistungs-

fähigere Verkehrsanlagen gefordert, die sich dann nicht mehr städtebauliche einfügen können.

Verkehrsmanagement

Der Betrieb an der Obergrenze der verkehrstechnischen Leistungsfähigkeit erfordert Vorkehrungen im Straßenbau und Verkehrsmanagement: Da sinnvollerweise keine Infrastruktur auf reibungslosen Verkehrsablauf in der Spitzenstunde ausgelegt werden sollte, und gleichzeitig der MIV als sich selbst verstärkender Prozeß prinzipiell nicht vor Überlastungen schützbar ist, müssen Wartebereiche für den Überlastungsfall angeordnet werden. Pfortneranlagen zu Beginn der Wartebereiche müssen sicherstellen, daß zwischen den Wartebereichen nur flüssige, gleichmäßige Verkehrsabläufe stattfinden.

Für die Wartebereiche gilt:

- Überholmöglichkeiten für Bus und Straßenbahn auf eigenen Spuren
- Bestmögliche Flächenausnutzung durch engste Aufstellung (z.B. 2 PKW auf überbreiten Spuren von 4,50m)
- Standortwahl i. A. vor hochbelasteten Knoten; insbesondere auf Strecken mit ausreichenden Breiten und möglichst geringer Umfeldempfindlichkeit
- Rhythmus von Flüssigkeit und Wartebereich so, daß „Motor-Aus“ zeitlich zweckmäßig ist.

Die Hauptwartebereiche werden hier in der Stauffenbergallee Richtung Südost vor der Einmündung in die Marienallee angelegt sowie auf der neuen Brücke in beiden Fahrrichtungen. In Nordrichtung kann die Pfortnerung noch auf der Brücke vor Beginn der Uferbebauung erfolgen. Die Brücke eignet sich ganz besonders als Wartebereich: der Platzbedarf mehrerer Aufstellspuren und zusätzlicher ÖV-Spuren kann erfüllt werden; es werden keine Anlieger nachhaltig gestört. Schließlich bietet der Elbebereich bei transparenter Geländerausbildung auch wartenden Autofahrern eine besondere Attraktion. Weitere Wartebereiche liegen im Käthe-Kollwitz-Ufer und in der Bautzner Straße Ost. Darüber hinaus ergibt sich im Zuge aller Verkehrsstraßen je nach Notwendigkeiten und Möglichkeiten ein abgestuftes System mittlerer und kleinerer Wartebereiche zum Ausgleich lokaler Spitzenbelastungen (siehe Plan 3).

3.3.2 Öffentlicher Personennahverkehr

Der Standort bietet eine hochwirksame Netzergänzung. Für die Fortsetzung sind weitere ÖPNV-Untersuchungen erforderlich; jedenfalls gehört die Fortsetzung über die Forststraße nach und von N sowie die Arnoldstraße nach und von S dazu. Die Entwürfe sind im Verlauf Arnoldstraße - Brücke - Forststraße - Marienallee sowohl für Straßenbahn- als auch für Busbedienung verwendbar. Die erforderlichen eigenen Fahrflächen sind berücksichtigt.

Die erste Forderung für den ÖPNV besteht im störungsfreien Betrieb ohne MIV-bedingte Verlustzeiten. Dies wird durch das System von gemeinsamer Führung mit flüssigem MIV und Überholmöglichkeiten an MIV-Wartebereichen auf eigenen ÖV-Spuren zuverlässig gewährleistet. Insbesondere im Straßenzug Forststraße - Marienallee müssen und können Pförtnerungen vor Einfahrt in den Straßenzug und Ablaufsteuerung durch hochqualifiziertes Verkehrsmanagement einen vollständig störungsfreien Betrieb sicherstellen. Zum Ausgleich von Varianzen im Straßenverlauf und für Linksabbiegemöglichkeiten werden zusätzlich einige LSA-Knoten in Verbindung mit kurzen Wartebereichen angeordnet; Haltestellen mit Überholverbot stützen den ÖV-Vorrang ebenfalls.

Zum zweiten sind attraktive Haltestellen unabdingbar. Sie werden linkselbisch im engen Bereich der Arnoldstraße angeordnet (siehe Plan 2a) rechtselbisch hält die Nordrichtung am Bürgersteig zu Beginn der Forststraße, die Ost- und Westrichtung unter einem neuen Bauwerk („Bautzner Tor“); lediglich die Südrichtung erfordert dort eine der üblichen wenig attraktiven Inseln zwischen Gleis und Fahrbahn (siehe Plan 2c). Durch die Lage der Thomas-Müntzer-Brücke und die vorgeschlagene Ausführung werden folgende Anforderungen an die Haltestellen erfüllt:

- Lage in unmittelbarer Nähe und im Schwerpunkt dichter Baugebiete
- Qualitätvolle, komfortable Zugänge und Umsteigewege
- Wartebereiche im städtischen Erlebniszusammenhang, witterungsgeschützt und sicher

Es muß nochmals betont werden, daß ein so konsequent kundenorientierter ÖPNV unabdingbare Voraussetzung ist, um ein hohes Maß an stadtverträglichem Personenverkehr zu gewährleisten. Die Belange des ÖPNV sollten deshalb sowohl bei der Frage des Brückenstandortes als auch bei der Frage des Entwurfs höchste Priorität haben.

3.3.3 Fußgängerverkehr, Radverkehr

Für Fußgänger- und Radverkehr wird im gesamten Planungsgebiet ein geschlossenes Netz von Bürgersteigen und Radwegen im öffentlichen Straßenraum angeboten. Querungen mit Verkehrsstraßen werden durch schmale Fahrbahnen, Berücksichtigungen in den LSA- Programmen oder Mittelinseln am Kreisverkehr ggf. mit Bedarfsampeln erleichtert. Es wird nicht versucht, eine Trennung auf eigenen Trassen herbeizuführen. Die Herausnahme der Fußgänger und Radfahrer aus der Öffentlichkeit des städtischen Erlebniszusammenhangs führt erfahrungsgemäß nicht einmal auf den kurzen Strecken einer Unter- oder Überführung zu Verbesserungen.

Der Grünzug entlang der Prießnitz sollte mit autoverkehrsfreien Geh- und Radwegen ausgestattet werden; dies kann in gewissem Maße die für Radfahrer nicht verbesserbaren Verhältnisse auf der Forststraße (zweispurige Hauptverkehrsstraße ohne Radweg, ggf. Mitbenutzung des Bürgersteigs) kompensieren.

An den Brückenlagern werden Fußgänger- und Radwegeverknüpfungen so vorgesehen, daß beide Fahrtrichtungen auf der Brücke mit den regional bedeutsamen Elbuferrad- und -wanderwegen ohne Fahrbahnquerungen verbunden werden.

3.3.4 Verkehrssicherheit

Wesentlicher Ansatz für die Verkehrssicherheit aller Verkehrsteilnehmer ist die Organisation gleichmäßiger, relativ geringer und für die Fußgänger gut abschätzbarer Fahrgeschwindigkeiten. Im Detail muß darüber hinaus die Übersichtlichkeit im Straßenraum sichergestellt werden. Ein höchst fragwürdiger Ansatz ist die Trennung der Verkehrsarten durch Verzicht auf fahrbahnbegleitende Radwege und Bürgersteige und Querungsstellen. Nach dieser Logik wäre der Abbau von Verkehrsstraßen eine zuverlässige Methode zur Erhöhung der Verkehrssicherheit; in der Tat ist eine Minimierung des KFZ-Verkehrs aus Gründen der Verkehrssicherheit anzustreben. Dies muß allerdings im gesamtstädtischen Zusammenhang gesehen werden.

3.4 Kosten

Einheitspreise

– Straßenbau Abbruch vorhandener Befestigungen, Erdbewegungen, Standardausbau, Zweckbeleuchtung	200,- DM/m ²
– Grunderwerb	500,- DM/m ²
– Gebäudeerwerb und Abbruch	450,- DM/m ³
– Gleisbau (1) Doppelgleisstrecke incl. techn. Ausrüstung	4.400,- DM/m
– Gleisbau (2) Aufschlag auf Straßenbaufläche bei Streckenneubau (fakultativ)	500,- DM/m ²
– Brückenbau	4.500,- DM/m ²
– Landschaftsbau Grünzug	150,- DM/m ²

Straßenbaukosten Brücke und Brückenköpfe

– Knotenpunkt Südlicher Brückenkopf Straßenumbau: 9.200 m ² x 200.- DM Ausrüstung (pauschal)	1.840.000 DM 250.000 DM
– Knotenpunkt Nördlicher Brückenkopf Straßenumbau 12.700 m ² x 200.- DM Ausrüstung (pauschal) Gleisbau Bautzner Straße 220 m x 4.400 DM/m	2.540.000 DM 500.000 DM 968.000 DM
– Elbebrücke 10.245 m ² x 4.500 DM/m ²	46.102.500 DM
	Zwischensumme 52.200.500 DM
– Grunderwerb 5.800 m ² x 500 DM/m ² Gebäudeabbruch 4000 m ³ x 450 DM/m ³	2.900.000 DM 1.800.000 DM
	Summe 56.900.500 DM

Kosten für begleitende Maßnahmen an den Brückenköpfen

– Wohnumfeldgestaltung Thomas-Müntzer-Platz 4.150 m ² x 200 DM/ m ²	830.000 DM
– Neugestaltung Prießnitzgrünzug + Untertunnelung Bautzner Straße 4.800 m ² x 150 m ² + 150.000 DM	720.000 DM
Summe	1.550.000 DM

Straßenbaukosten Forststraße - Marienallee - Stauffenbergallee

– Straßenbau 10.900 m ² x 200 DM/ m ²	2.180.000 DM
– Grunderwerb für Straßenbau 660 m ² x 500 DM/ m ²	330.000 DM
Summe	2.510.000 DM

Zusätzliche Baukosten Nord-Süd-Trasse Straßenbahn (Arnoldstraße - Stauffenbergallee)

– Südlicher Brückenkopf 830 m ² x 500 DM/m ²	415.000 DM
– Brücke 2.367 m ² x 500 DM/m ²	1.183.500 DM
– Nördlicher Brückenkopf 1.440 m ² x 500 DM/m ²	720.000 DM
– Forststraße - Marienallee 7.800m ² x 500 DM/m ²	3.900.000 DM
Summe	6.218.500 DM

Gesamtsumme 67.179.000 DM

4. Varianten und weitere Überlegungen

Bei der Untersuchung des nördlichen Brückenkopfes stellte sich heraus, daß sich der Straßenzug Radeberger Straße/ Charlottenstraße möglicherweise als Straßenbahntrasse oder/und Hauptverkehrsstraße als Ersatz für die Bautzner Straße Ost eignet; stärker im Schwerpunkt der Bebauung würde er kürzere Erschließungswege ermöglichen. Gleichzeitig würden bei Beruhigung der Bautzner Straße Ost größere ruhige elbbezogene Quartiere entstehen. Diese Option sollte im Rahmen der Verkehrsentwicklungsplanung der Stadt weiterverfolgt werden; in dieser Untersuchung kann nur festgestellt werden, daß eine entsprechende Anpassung des Brückenkopfes möglich ist (s. Pläne 11 und 12).

Weitere Variationen entstehen durch unterschiedliche Anordnung der Aufweitungen im Verlauf der Bautzner Straße. Hierdurch ergeben sich unterschiedliche Möglichkeiten der Verdichtung auf der östlichen Seite und der Grünverbindung auf der westlichen Seite.

Eine Variante für den Thomas-Müntzer-Platz, die ebenfalls die Symmetrie des Platzes aufnimmt, wäre eine normale vierarmige Kreuzung (siehe Plan 10). Die breiten Zufahrtsarme, die durch die erforderliche Spuraddition entstehen, erscheinen jedoch nur schwer integrierbar, unter anderem aufgrund des unvermeidbaren Konflikts zwischen MIV- Leistungsfähigkeit und attraktiver Fußgängerquerung.

5. Zusammenfassende Beurteilung

Eine neue Brücke im Osten der Dresdner Innenstadt soll allen Verkehrssystemen dienen. Sie soll damit zusätzliche Wahlfreiheiten und Erreichbarkeiten schaffen. Zusätzliche Erreichbarkeiten können schadlos nur in den Verkehrsarten des Umweltverbundes geschaffen werden. Wenn die Brücke nach Lage und Art der Ausführung vorrangig die Fernerreichbarkeiten im Autoverkehr verbessert und dabei Nahbereiche in ihren Verkehrs- und Aufenthaltsqualitäten verschlechtert, führt dies lediglich zu weiteren Wegen mit höheren Geschwindigkeiten. Der Nutzen besteht vor allem im schnelleren Verlassen der Stadt. Dies bedeutet vielleicht eine Flächenvergrößerung, keinesfalls aber eine Bereicherung der Stadt.

Eine neue Brücke am Thomas-Müntzer-Platz kann demgegenüber in hohem Maße die Wahlfreiheiten und Erreichbarkeiten der Dresdner verbessern. Das gilt für alle Verkehrsmittel und betrifft vor allem die stadtbezogenen Verkehre aus den und in die Stadtteile im Umkreis von 1-3 km nördlich und südlich der Brückenköpfe.

Die Brückenköpfe können so entworfen werden, daß bei vertretbaren Belastungen der angrenzenden Quartiere auf der Brücke Verkehrsmengen bis etwa 30.000 KFZ/d bewältigt, aber nicht überschritten werden.

Brückenstandort und -ausführung des hier vorgestellten Konzepts bewirken erhebliche Vorteile im Vergleich mit anderen Planungen:

- Erreichbarkeitsgewinne und zusätzliche Verkehrsmengen im Fußgänger-, Rad- und öffentlichen Verkehr
- Kontrollierte und begrenzte Überlastungserscheinungen und Mengen im MIV
- Höchster Flächenwirkungsgrad der Verkehrsanlagen, geringste Lärm- und Schadstoffemissionen und hohes Sicherheitsniveau durch reduzierte Fahrdynamik im Entwurf
- Urbane Stadträume, die Nutzungs- und Erlebnisvielfalt zulassen und fördern

Schäden durch zeitweilige Überlastungen müssen durch ein geeignetes Verkehrsmanagement gering gehalten werden. Prognosen, die Überlastungen nicht einbeziehen und von flüssigem Verkehrsablauf im Planungsbereich ausgehen, müssen zum Vergleich zusätzliche Prognosemengen einbeziehen und/oder erhebliche Überlastungen außerhalb des Betrachtungsbereiches mitbewerten. So erzeugen sie neben stadtunverträglichem Straßenbau auch stadtunverträgliche Verkehrsmengen.

Die Kosten werden geschätzt für die Brücke mit 46.102.500 DM, für die Brückenköpfe mit 6.098.000 DM (zuzüglich ca. 4.700.000 DM für Grunderwerb und Gebäudeabbruch), für begleitende Maßnahmen an den Brückenköpfen mit 1.550.000 DM und für den Straßenzug Forststraße - Marienallee mit 2.510.000 DM . Zusätzliche Kosten von 6.218.500 DM würde eine neue Straßenbahnstrecke in Nord-Süd-Richtung zwischen Arnoldstraße und Stauffenberg-Allee erzeugen.

Zusammenfassend wird festgestellt, daß der Brückenstandort Thomas-Müntzer-Platz im Vergleich einen außerordentlich hohen Wirkungsgrad hat. Dies gilt darüberhinaus für die Verwendung stadtverträglicher Entwurfstandards unabhängig vom Standort. Wenn die stadtbezogenen Verbindungen mit allen Verkehrsmitteln höher gewichtet werden als die Autofernverbindungen, so dürfte Lage und städtebaulich integrierte Ausführung der Thomas-Müntzer-Brücke hohe Priorität im Vergleich erhalten.