

Beschlussvorlage der Verwaltung

Gremium	Sitzung am	Beratung
Ausschuss für Umwelt und Klimaschutz	17.11.2015	öffentlich
Stadtentwicklungsausschuss	01.12.2015	öffentlich
Rat der Stadt Bielefeld	10.12.2015	öffentlich

Beratungsgegenstand (Bezeichnung des Tagesordnungspunktes)

Ökologisches Baustellenmanagement als verantwortungsvolles Handeln für einen intelligenten und effizienten Klima- und Lärmschutz

Betroffene Produktgruppe

11.12.01

Auswirkungen auf Ziele, Kennzahlen

Auswirkungen auf Ergebnisplan, Finanzplan

Erhöhung der Baukosten je relevanter Großbaumaßnahmen

Ggf. Frühere Behandlung des Beratungsgegenstandes (Gremium, Datum, TOP, Drucksachen-Nr.)

BV Mitte, 11.06.2015, TOP 5.1, Drs.-Nr. 1657/2014-2020

Beschlussvorschlag:

Der Ausschuss für Umwelt und Klimaschutz sowie der Stadtentwicklungsausschuss empfehlen dem Rat folgenden Beschluss zu fassen:

1. Der Rat nimmt zur Kenntnis, dass die Daten aus dem städtischen Verkehrsmodell als Grundlage für die Erstellung einer aussagekräftigen Ökobilanz nicht ausreichen.

2. In Anbetracht des notwendigen Aufwandes mit umfangreichen Gutachterleistungen und unter Berücksichtigung der angespannten Haushaltslage kann der Beschluss der BV Mitte vom 11.06.2015 zum ökologischen Baustellenmanagement nicht umgesetzt werden.

3. Durch kurze Bauzeiten, verstärkte Nutzung des ÖPNV, stetige Verbesserung der Baustellenökonomie und Förderung der Nachhaltigkeit –insbesondere auch bei der Auswahl der Baumaterialien- sind die Umweltauswirkungen bei Baumaßnahmen bei der Stadt Bielefeld im Sinne der Beschlussfassung der BV Mitte weitestgehend zu minimieren.

Begründung:

Die BV Mitte hat in ihrer Sitzung am 11.06.2015 bei einer Enthaltung und zwei Gegenstimmen folgenden Beschluss gefasst:

„Die Bezirksvertretung Mitte richtet an den Rat die Bitte, entsprechend den Vorgaben des Luftreinhalteplanes folgenden Beschluss zu fassen:

1. Die Verwaltung wird beauftragt, bei sämtlichen Großbaumaßnahmen des Tief- und Hochbaus die Emissionsauswirkungen (CO₂, Feinstaub, Lärm) durch die damit verbundenen notwendigen Verkehrsumleitungen feststellen und zu bilanzieren.
2. Im Rahmen eines ökologischen Baustellenmanagements sind diese Auswirkungen auf die Ökobilanz im Gesamtkontext zu gewichten und entsprechend zu minimieren. In die Bilanzierung und Gewichtung sind auch sonstige verkehrsbeeinflussende Maßnahmen wie z. B. die notwendige Veränderung der Intervalle von Signalanlagenschaltungen, zusätzliche Belastungen durch sonstige parallel laufende Umleitungsmaßnahmen etc. einzupflegen.
3. Als ein richtungsweisendes Pilotprojekt sind eine wissenschaftliche Begleitung und die Erzielung von Fördermitteln anzustreben.

In der Sitzung am 11.06.2015 hat die **Verwaltung bereits ausführlich zum Antragsbegehren** Stellung bezogen, wie auch aus dem **Sitzungsprotokoll** hervorgeht. Das Amt für Verkehr hat die bereits heute getroffenen Vorkehrungen dargestellt, die eine möglichst reibungslose Abwicklung von Straßenbaustellen zum Ziel haben. Schon aktuell wird im weiträumigen Umfeld von Großbaustellen auf diese hingewiesen. Auch verkehrsabhängig gesteuerte Lichtsignalanlagen und Hinweise auf „Motor abstellen“ an Baustellenampeln gehören hierzu, um nur einige Maßnahmen zu nennen. Unter Beachtung der zwischenzeitlichen erfolgten politischen Lesungen und Beratungen wird mit dieser Vorlage näher auf die allgemeine Problemstellung eingegangen..

1. Grundsätzliches zum Verkehrsmodell (makroskopisch-mikroskopisch)

1.1 Was kann das vorhandene Verkehrsmodell leisten?

Zur Fragestellung, ob -und wenn wie- baustellenbedingte Straßen- oder Streckensperrungen mit den vorhandenen Mitteln verkehrstechnisch beurteilt werden könnten, muss klargestellt werden, dass es sich bei dem **Bielefelder Verkehrsmodell** um ein sogenanntes **makroskopisches Modell** -also für großräumige Verkehrsumlegung- handelt. Die Möglichkeit kleinere –baustellenbedingte- Straßensperrungen zu simulieren besteht nicht, da diese nicht nur lokal, sondern auf das gesamte Stadtgebiet (s. o. Untersuchungsraum) umgelegt werden. Auch die Rücksichtnahme auf verkehrsabhängige Lichtsignalanlagen oder anderer Verkehrsbeeinflussungen ist in dieser Umlegungsform nicht möglich. Das bedeutet, dass das Modell im Rahmen des iterativen Rechenvorgangs die Verkehre in dieser Simulation schon an Stellen umleitet, auf die die jeweilige Baumaßnahme in der Realität gar keine Auswirkungen hätte. Darüber hinaus sind die Lkw-Anteile, welche für eine Betrachtung des Lärms und der Luftschadstoffe die größte Rolle spielen, nur als streckenspezifisch festgesetzter Anteil am DTV im Modell hinterlegt. Hier könnten also nur **grobe Aussagen** getroffen werden, die möglicherweise mit der **Realität nicht** übereinstimmen. Weiterhin zu beachten ist, dass der aktuelle Analysefall aus dem Jahr 2013 resultiert, eine Fortschreibung wichtig ist, hierdurch könnte für zukünftige Berechnungen die Datengrundlage veraltet sein.

1.2 Was wäre erforderlich?

Sinnvoller für die Betrachtung der verkehrlichen Auswirkung einer baustellenbedingten Straßensperrung wäre eine **mikroskopische Verkehrsumlegung**, in der zuvor der Betrachtungsraum, die individuellen Gegebenheiten und evtl. zusätzliche Verkehrszählungen

feinteilig eingespeist und dann simuliert werden. Hierdurch wären auch detaillierte Aussagen zu Abbiegeströmen an Knotenpunkten, Rückstaulängen usw. möglich. Ebenso könnte die Auswertung der verkehrlichen Auswirkungen zu den Aspekten Lärm und Luft viel genauer erfolgen.

Da ein solches Mikrosimulationsprogramm bei der Verwaltung nicht vorhanden ist, müssten diese

Arbeiten extern vergeben werden. Hierfür ist ein entsprechender zeitlicher Vorlauf von mindestens sechs bis zehn Monaten zur Bearbeitung einer solchen verkehrlichen Untersuchung vor Baubeginn erforderlich.

2. Kostenschätzung für eine externe Vergabe dieser Gutachterleistung

Als Beispiel wird hierzu eine **Vollsperrung des Jahnplatzes** unterstellt, welcher zum einen eine wichtige Verkehrsfunktion für Bielefeld hat und zum anderen aufwendige Überlegungen für ein Umleitungskonzept nach sich ziehen würde. Dieses Beispiel bietet sich an, da im Zuge der Planungen (Potenzialanalyse und Machbarkeitsstudie) zur Stadtbahnlinie 5 hierzu bereits grobe Überlegungen durchgeführt worden sind. Das seinerzeit beauftragte Gutachterbüro hat die Ergebnisse dieser Überlegungen den politischen Gremien mit dem Ergebnis vorgestellt, dass für drei Varianten vertiefende Untersuchungen (mikroskopische Verkehrsumlegungen) zu beauftragen sind. Aufgrund des negativen Bürgerentscheids zur Stadtbahnlinie 5 konnte das Angebot für diese vertiefende Untersuchung nicht mehr beauftragt werden. Die im Folgenden angegebenen Kosten sind unter Bezugnahme auf das Angebot zur vertieften Jahnplatzuntersuchung als realistische Orientierungsbasis ermittelt worden.

2.1 Erfassung der Bestandsdaten und Ermittlung des Status quo

Zunächst würde es erforderlich sein, den Status quo zu ermitteln. Hierzu wären eventuell vorhandene Gutachten anderer Untersuchungen –welche den Baustellen- oder Umleitungsbereich mit betrachten- auszuwerten, sowie Daten des städtischen Verkehrsmodells auf Aktualität zu überprüfen. Darüber hinaus müssten aktuelle Erhebungen durchgeführt werden. Dies würde je nach Erfordernis mit Querschnittszählungen oder aber sinnvollerweise mit Erhebungen an Knotenpunkten geschehen. Denn nur so könnten eventuell vorherrschende Verkehrsbeeinträchtigungen –die schon unabhängig der zu untersuchenden Baustellenumleitung bestehen- in die Betrachtung mit einfließen.

Für die Kalkulation wird von -im Mittel- acht Knotenpunkten ausgegangen.

Geschätzter Kostenaufwand: **15.000 € brutto**

2.2 Aufbau eines mikroskopischen Modells und einer kleinteiligen Verflechtungsmatrix sowie der Funktionsfähigkeit mittels mikroskopischer Simulation

Hierbei werden die Grenzen des zu untersuchenden Raumes festgelegt, um eine Simulation gemäß den Bedingungen möglicher Varianten abzuschätzen und durchführen zu können. Im Untersuchungsgebiet sind sämtliche verkehrlichen Auswirkungen der baustellenbedingten Straßensperrung in **unterschiedlichen Varianten** zu untersuchen und die Veränderungen im Verkehrsablauf, der Verkehrsqualität und den Rückstauungen an Knotenpunkten darzustellen und zu beschreiben. Zuletzt soll eine Risikobewertung zur Empfindlichkeit des betrachteten Raumes gegenüber den baustellenbedingten Leistungseinbußen dargestellt werden. Hierin sind auch mögliche Auswirkungen auf die ÖPNV-Beschleunigung auf die Signalanlagen einzubeziehen.

Für die Betrachtung des Verkehrsablaufs sind Visualisierungen der betroffenen Streckenzüge mikroskopisch abzubilden. Hierbei sind die unterschiedlichen Zuflüsse für die jeweiligen Varianten an den zu betrachtenden Knotenpunkten zu berücksichtigen. Hierin eingeschlossen sind **die Bewertung der Varianten** sowie die schriftliche **Empfehlung** zum weiteren Vorgehen.

Geschätzter Kostenaufwand: **60.000 € brutto**

2.3 Abstimmungsgespräche und zusätzliche Leistungen

Für die Erarbeitung einer solchen verkehrstechnischen Untersuchung ist eine interdisziplinäre Zusammenarbeit mit Gutachtern und Verwaltung erforderlich. Darüber hinaus sind die Ergebnisse in Verwaltung, Politik und ggfls. Bürgerinformationsveranstaltungen zu präsentieren.

Für die Kalkulation wird von –im Mittel- zwei Präsentationen ausgegangen.

Geschätzter Kostenaufwand: **8.000 € brutto.**

2.4 Lärm- und Immissionsschutz

Hierzu zählt die Ermittlung der Veränderung der Lärmsituation und der Luftschadstoffabschätzung der Umleitungsstrecken. Die Aufbereitung der vorab ermittelten baustellenabhängigen Verkehrsverlagerungen ist zunächst in Tabellenform zu generieren, bevor die Umweltauswirkungen dann in Abhängigkeit der vorherrschenden Bebauung streckenspezifisch ermittelt werden können.

Geschätzter Kostenaufwand: **10.000 € brutto**

2.5 Zusammenfassung und Kostenzusammenstellung

Aufgrund der zuvor genannten Bearbeitungsschritte ergeben sich folgende Gesamtkosten:

2.5.1 Erfassung der Bestandsdaten und Ermittlung des Status quo	15.000 €
2.5.2 Aufbau eines mikroskopischen Modells und einer kleinteiligen Verflechtungsmatrix sowie Nachweis der Funktionsfähigkeit mittels Mikroskopischer Simulation	60.000 €
2.5.3 Abstimmungsgespräche, Workshops und zusätzliche Leistungen	8.000 €
2.5.4 Lärm- und Immissionsschutz	10.000 €
<u>Gesamtkosten (inkl. Lärm- und Immissionsschutz)</u>	<u>brutto 93.000 €</u>

Diese Kostengrößenordnung entsteht schon für „eine vergleichsweise einfache“ Maßnahme wie

die Jahnplatzsperrung. Straßenbauliche Großmaßnahmen (Kanal und Straße), wie die aktuelle Jöllenbecker Straße oder die abgeschlossene Detmolder Straße, würden aufgrund der weiträumigen Auswirkungen auch entsprechend deutlich höhere Kosten für die Simulationen nach sich ziehen.

3. Praktikabilität und Aussagekraft

Wie bereits in der Sitzung am 11.06.2015 von der Verwaltung vorgetragen, ist es wesentliches Ziel der Baustellenkoordinierung die großräumigen Umleitungsstrecken so auszuweisen, dass die Verkehre unter Beachtung der Leistungsfähigkeit der Alternativrouten weitestgehend reibungslos geführt werden. Es ist eine Selbstverständlichkeit, dass sog. Parallelbaustellen dabei vermieden werden müssen. Leider bleibt es hier doch oft beim Wunschdenken, da insbesondere der **Zustand der unterirdischen Infrastruktur** und auch **Versorgungsverpflichtungen** letztendlich den Weg weisen. Nur wenn die Verkehre reibungslos fließen können, werden die autospezifischen Umweltauswirkungen minimiert. Auch bei eindeutiger Vorgabe der gewünschten Verkehrsführung ist das **individuelle Verhalten** des Autofahrers nur in Grenzen steuerbar. Das Beispiel der Jöllenbecker Straße zeigt aktuell eindrucksvoll, dass sich die Verkehrsverhältnisse, die mit einer **makroskopischen** Simulation im Vorfeld abgebildet werden, tatsächlich nur annähernd so eingestellt haben, wie sie vorab berechnet wurden. Lediglich in den Verkehrsspitzen haben sich an den bekannten verkehrlich neuralgischen Punkten die prognostizierten Verhältnisse in etwa eingestellt. Eine verlässliche Einschätzung der Luft- und Lärmemissionen im Sinne des gewünschten ökologischen Baustellenmanagements wäre an dieser Stelle der **Zielstellung** bei weitem **nicht gerecht** geworden, da sich der Verkehr außerhalb des klassifizierten Netzes aufgrund der Kleinteiligkeit der Straßen und häufig fehlender Zählungen in diesen Bereichen theoretisch schlechter voraussagen lässt. Ob diese Genauigkeit mittels eines **mikroskopischen** Modells mit vertretbarem Aufwand überhaupt erreichbar sein wird, ist offen und eher unwahrscheinlich. Die dem Antrag zugrundeliegende Erwartungshaltung hinsichtlich der **Bilanzierung der Umweltauswirkungen** ließe sich dann **nicht** erfüllen.

Auch wird mit den Beschlussformulierungen der Eindruck erweckt, dass es bei den Baumaßnahmen zahlreiche Alternativstrecken gibt, die es abzuwägen gilt. Die Realität zeigt jedoch, dass dies nur „Wunschdenken“ ist. Am Beispiel der Großbaumaßnahmen Detmolder Straße, Jöllenbecker Straße, Eckendorfer Straße, Ostwestfalendamm, Südring, Gütersloher Straße, Engersche Straße und weiteren wird deutlich, dass es **keine anderen leistungsfähigen** als von der Verwaltung ausgewiesenen Umleitungsmöglichkeiten gab. Ähnliche Konstellationen sind bei den in Kürze anstehenden Maßnahmen Potsdamer Straße, Heeper Straße, Voltmannstraße, Artur-Ladebeck-Straße, Beckhausstraße, Herforder Straße und vielen weiteren gegeben.

Entscheidend ist, dass **überhaupt ein leistungsfähiges Umleitungssystem** gefunden werden kann und über die gesamte Bauzeit von Bestand ist.

Von elementarer Bedeutung sind in diesem Zusammenhang auch die Verkehrsnotwendigkeiten zur **Sicherstellung der Andienungsverkehre** in bebauten Bereichen.

Die vielfältigen Baumaßnahmen im öffentlichen Verkehrsraum müssen unter sehr komplexen und fordernden Rahmenbedingungen so geplant und koordiniert werden, dass sie schließlich nach vielen Abstimmungen in eine solche **Rangfolge** gebracht werden, die die **Beeinträchtigungen**

von öffentlichem und privatem Interesse möglichst verträglich minimiert. Trotz guter Vorsätze aller Beteiligten lassen sich zu keinem Zeitpunkt derartige Einwirkungen ausschließen, die ein verändertes Bauprogramm nach sich ziehen. **Flexibilität ist eine stetige Herausforderung der Baustellenkoordinierung.** Die unabdingbaren zeitlichen Vorläufe von bis zu einem Jahr für die Durchführung aller Aktivitäten im Sinne der Zielsetzung des Antrages machen ein solches Vorgehen quasi unmöglich.

Nach mündlicher **Aussage der Bezirksregierung** gibt es keine Praxisbeispiele für derartige Managementkonzepte, weil sie für die **Luftreinhaltung und dem Lärmschutz keinen relevanten Effekt** erwarten lassen. Unter Baustellenmanagement in Luftreinhalteplänen versteht man Maßnahmen, die durch die Ausschreibungen vorgegeben werden und die Fahrzeugbewegungen, Schadstoffemissionen und Staubentwicklungen **auf der Baustelle** minimieren. Ein vorgegebener Einsatz lärmarmen Maschinen ergänzt die Ausschreibungsbedingungen sinnvoll.

4. Fazit

Vor dem Hintergrund dieser und der Ausführungen in der Sitzung hält die Verwaltung die Beschlussfassung der BV-Mitte vom 11.06.2015 zum Ökologischen Baustellenmanagement aus Praktikabilitäts-, Kosten- und Ineffektivitätsgründen für nicht umsetzbar:

- **Die erforderlichen Daten und Verkehrsmodelle sind bei der Verwaltung nicht vorhanden und müssen extern beauftragt werden**
- **Mit den vorhandenen Personalressourcen ist die zusätzliche Dienstleistung nicht zu erbringen.**
- **Ob die differenzierte Bilanzierung der Umweltauswirkungen von alternativen Baukonzepten als realistisches Abbild überhaupt gelingen kann, ist eher unwahrscheinlich.**
- **Die Kosten für die umfangreichen Gutachterleistungen können nicht im Rahmen von Anliegerbeiträgen gegenfinanziert werden und sind somit vollständig aus dem städtischen Haushalt zu finanzieren.**
- **Als weitere freiwillige Leistung ist das von der BV-Mitte angestrebte ökologische Baustellenmanagement mit den permanenten Sparvorgaben zur Haushaltskonsolidierung nicht vereinbar.**
- **Bei den überwiegenden Bauvorhaben im öffentlichen Verkehrsraum bedingt der notwendige Planungsvorlauf durch Bürgerbeteiligungen, Plangenehmigungen, Absicherung der Finanzierung und möglicher Zuwendungen, Abstimmung mit anderen Bauvorhaben und Versorgungsträgern und die ingenieurmäßige Planung und Ausschreibung schon heute einen Zeitraum von vielen Jahren. Zusätzliche Verzögerungen des ohnehin schon langen Prozesses durch weitere Gutachten sind da alles andere als zielführend.**
- **Aus Sicht der Verwaltung sollten die Aktivitäten eher dahingehend gebündelt werden, dass bei Baumaßnahmen verstärkt eine Nutzung des ÖPNV erreicht wird.**

- Schon jetzt wird so in der Zielrichtung verfahren, dass sich die **Umweltauswirkungen** möglichst minimieren. **Baugeräte** und **Verfahren** stehen dabei **genauso im Fokus**, wie **wiederverwertbare Materialien**.
- **Entscheidend im Sinne der Beschlussfassung** ist immer eine **kurze Bauzeit**, wodurch bei weitem die **größten Effekte** erzielt werden. Insbesondere auch hierauf sollten die **Aktivitäten der Verwaltung** daher gerichtet sein.
- **Auch von den Vertretern der deutschen Großstädte** in der **Fachkommission Infrastruktur des Deutschen Städtetages** wird die **Bielefelder Initiative zum ökologischen Baustellenmanagement** einhellig als **praxisfremd** und **nicht zielführend** bewertet.

Oberbürgermeister/Beigeordnete(r)	
Moss	