

Beschlussvorlage

zur Behandlung in **öffentlicher Sitzung**

Betreff

Erneuerung des Kölner Verkehrsrechnersystems

Beschlussorgan

Verkehrsausschuss

Gremium	Datum
Verkehrsausschuss	14.06.2012

Beschluss:

Der Verkehrsausschuss stellt den Bedarf für die Erneuerung des Kölner Verkehrsrechnersystems fest und beauftragt die Verwaltung mit der Erstellung der Detailplanung und eines Pflichtenheftes zur vorliegenden gutachterlichen Empfehlung.

Alternative:

Aus Sicht der Verwaltung gibt es keine wirtschaftliche Alternative zu der gutachterlichen Empfehlung.

Haushaltsmäßige Auswirkungen

<input type="checkbox"/>	Nein				
<input type="checkbox"/>	Ja, investiv	Investitionsauszahlungen		_____ €	
		Zuwendungen/Zuschüsse	<input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> Ja	_____	<u>0</u> %
<input checked="" type="checkbox"/>	Ja, ergebniswirksam	Aufwendungen für die Maßnahme		<u>85.000</u> €	
		Zuwendungen/Zuschüsse	<input checked="" type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> Ja	_____	__%

Jährliche Folgeaufwendungen (ergebniswirksam):	ab Haushaltsjahr:	_____
a) Personalaufwendungen		_____ €
b) Sachaufwendungen etc.		_____ €
c) bilanzielle Abschreibungen		_____ €

Jährliche Folgeerträge (ergebniswirksam):	ab Haushaltsjahr:	_____
a) Erträge		_____ €
b) Erträge aus der Auflösung Sonderposten		_____ €

Einsparungen:	ab Haushaltsjahr:	___
a) Personalaufwendungen		_____ €
b) Sachaufwendungen etc.		_____ €

Beginn, Dauer _____

Begründung:

Die Verwaltung hat die zukunftsorientierte Gestaltung eines Verkehrsrechnersystems für die Stadt Köln durch die AlbrechtConsult GmbH gutachterlich untersuchen lassen. Der Gutachter wird die Ergebnisse seiner Untersuchung in der Sitzung vorstellen. Eine ausführliche Fassung des Gutachtens haben die Fraktionen bereits erhalten, die Kurzpräsentation ist als Anlage 1 beigelegt.

Die Detailplanung und die Erstellung des Pflichtenheftes sind erforderlich, um das neue Verkehrsrechnerkonzept umzusetzen. Hier ist Spezialwissen erforderlich, welches innerhalb der Stadt Köln nicht vorhanden ist. Eine externe Beauftragung ist unumgänglich. Es ist mit Kosten von circa 85.000 € zu rechnen.

Zur Erläuterung:

Die Stadt Köln verfügt über etwa 900 Lichtsignalanlagen in eigener Baulast. 99% dieser Lichtsignalanlagen stammen von den Signalbaufirmen AVT-STOYE und SIEMENS. Zwei Drittel der Anlagen verfügen über den Anschluss an einen der sieben Verkehrsrechner, die ebenfalls von den beiden Signalbaufirmen hergestellt wurden. Eine angemessene Qualitätskontrolle ist nur mit erhöhtem Personalaufwand möglich, da kein Verkehrsrechner über ein Qualitätsmanagementwerkzeug zur Erfassung und Auswertung geeigneter Qualitätskenngrößen verfügt. Alle Datenauswertungen müssen manuell erfolgen. Der Aufwand zur Umsetzung verkehrspolitischer Zielsetzungen ist sehr hoch.

Sechs Verkehrsrechner sind technisch veraltet und störanfällig. Die Ersatzteilbeschaffung ist nicht mehr gewährleistet. Ein technisch aktueller Verkehrsrechner wurde nach einem irreparablen Ausfall im Jahr 2007 als temporärer Ersatz angemietet. Der unvorhergesehene Ausfall hatte erhebliche negative Auswirkungen auf den innerstädtischen Verkehr. Ähnliche Auswirkungen sind auch bei einem Ausfall eines der technisch veralteten Verkehrsrechner zu erwarten. Zurzeit sind die Kosten für Bau und Betrieb der Lichtsignalanlagen vermutlich erhöht, da ein freier Wettbewerb (Herstellermischbarkeit) bei der Neubeschaffung kaum möglich ist. Dieser lässt sich zurzeit nur bei dem Anschluss an

den gemieteten Verkehrsrechner realisieren. Alle anderen Beschaffungen, die einen Verkehrsrechneranschluss beinhalten, erzeugen geschätzte Mehrkosten von 25% für Bau und Betrieb, da die Wartung immer gemeinsam mit dem Steuergerät ausgeschrieben wird. Die Mehrkosten für den Betrieb fallen während der gesamten Nutzungsdauer an.

Die Anforderungen, die die Stadt Köln an das neue Verkehrsrechnersystem stellt, lassen sich kurz zusammenfassen:

- Erreichen und Sichern einer optimalen Verkehrsqualität
- Unterstützung von effektiven und kosteneffizienten Prozessen (Störungsmanagement, Signalprogrammauswahl, ...)
- Migration der Bestands-Lichtsignalanlagen
- Realisierung der flächendeckenden Herstellermischbarkeit für zukünftige Beschaffungen von Lichtsignalanlagen
- Integration der Verkehrsrechner in das Verkehrsmanagement-System zur Darstellung der Gesamtverkehrslage und Realisierung von umweltsensitiven Steuerungen
- Weitere Verwendung aller vorhandenen circa 900 Lichtsignalanlagen-Planungen
- Systematische Qualitätskontrollen von signalisierten Knoten/Strecken nach einem noch festzulegenden Ablauf in Abhängigkeit der personellen Ausstattung

Zur Realisierung dieser Anforderungen hat der Gutachter zwei Konzepte entwickelt und bewertet. Er empfiehlt der Stadt Köln, die heutigen Schnittstellen bei der Kommunikation zwischen den vorhandenen Steuergeräten und dem zukünftigen Verkehrsrechner beizubehalten, da hierdurch deutlich niedrigere Kosten verursacht werden (Variante B des Gutachtens). Die Umsetzung dieser Empfehlung erfordert zwingend die Einbindung der Firmen AVT-STOYE und SIEMENS. Die Gründe hierfür sind

- Der Bestand an Lichtsignalanlagen setzt sich zu 99% aus Steuergeräten der Signalbaufirmen AVT-STOYE und SIEMENS zusammen.
- Die Migration der Bestands-Lichtsignalanlagen ist wirtschaftlich ausschließlich durch die Hersteller der vorhandenen Steuergeräte zu realisieren.
- Die Übernahme der Bestandsdaten der Steuergeräte ist nur durch die Hersteller der in Betrieb befindlichen Steuergeräte möglich.
- Es werden am Markt keine mit den heute vorhandenen Planungen kompatiblen Planungssysteme angeboten. Die Kosten für die Umplanung in einem anderen System werden mit circa 5.000 €/je Lichtsignalanlage geschätzt (Gesamtkosten 4,5 Mio. €).
- Nur die Firma SIEMENS bietet ein integriertes Qualitätsmanagementwerkzeug an.

Die Investition in das neue Verkehrsrechnersystem würde sich durch die Kosteneinsparungen für Instandhaltung, Softwarepflege und Energieverbrauch in circa 5 Jahren amortisieren. Nicht bezifferbare Einsparungen werden durch die Herstellermischbarkeit bei der straßenseitigen Ausstattung – den Lichtsignalanlagen – ermöglicht.

Zusammenfassend kann gesagt werden, dass das zunehmende Ausfallrisiko der sechs überalterten Verkehrsrechner sowie die Wettbewerbseinschränkungen bei der Beschaffung von Lichtsignalanlagen einen hohen Handlungsdruck erzeugen.

Das von dem Ingenieurbüro AlbrechtConsult basierend auf der Bestands-, Anforderungs- und Marktanalyse entwickelte Konzept bietet mit dem Verkehrsrechnersystem SITRAFFIC von der Firma SIEMENS verbunden mit einem Kommunikations-System der Firma AVT-STOYE die optimale wirtschaftliche und technische Lösung für ein zukunftsorientiertes und nachhaltig zu betreibendes Verkehrsrechnersystem in der Stadt Köln.

Das Büro AlbrechtConsult empfiehlt der Stadt Köln für die Beschaffung des Verkehrsrechnersystems ein freihändiges Verhandlungsverfahren mit den Firmen AVT-STOYE und SIEMENS durchzuführen. Dies wird allerdings erst zum Zeitpunkt der Anschaffung des Systems relevant, wenn die Ergebnisse der Detailplanung und das Pflichtenheft vorliegen. Hierzu erfolgt zu gegebener Zeit die Vorlage eines gesonderten Baubeschlusses.