



Verkehrssteuerung

**Ersatz der Steuerungszentrale und der Knotensteuergeräte an Gemeindestrassen;
Verpflichtungskredit****1 Ausgangslage**

Im Jahre 1974 wurde in St.Gallen mit der Zentralen Koordinierten Verkehrssteuerung (ZKV) ein erstes Verkehrsnetz mit zwölf Lichtsignalanlagen und einem zentralen Verkehrsrechner in Betrieb genommen. Zwischen 1978 und 1987 wuchs die ZKV auf über 40 Lichtsignalanlagen an. Diese wurden mit eigenen intelligenten Knotensteuergeräten, die heute noch im Einsatz sind, ausgerüstet. Der für die Bedienung, die Überwachung und die übergeordnete Verkehrssteuerung zuständige städtische Verkehrsrechner in der Unterführung Brühltor ist seit 1987 in Betrieb. Knotensteuergeräte und Verkehrsrechner gehören einer Gerätegeneration an, die seit über zwölf Jahren nicht mehr produziert wird. Weil Ersatzteile und ausgebildetes Servicepersonal knapp sind, wurden die Unterhaltsverträge von der betreuenden Firma gekündigt. Sie laufen zwischen 2006 und 2010 aus.

Am 23. September 2003 hat der Stadtrat einen Projektierungskredit für den Ersatz der städtischen Steuerungszentrale und der Knotensteuergeräte gutgeheissen. Mit Beschluss vom 21. Dezember 2004 stimmte er dem gemeinsam mit dem Tiefbauamt des Kantons St.Gallen erarbeiteten Teilprojekt Ersatz der übergeordneten Verkehrsrechner Brühltor und Breitfeld zu und erteilte einen Verpflichtungskredit von CHF 60'000. Die Submission für die Erneuerung der beiden Verkehrsrechner erfolgte durch das Tiefbauamt des Kantons. Für das Bauprogramm 2005 betreffend die Erneuerung der Lichtsignalanlagen an Kantonsstrassen in der Stadt St.Gallen beschloss der Stadtrat ausserdem den städtischen Beitrag.

Jetzt stehen die Erneuerungen der LSA (Lichtsignalanlagen) an den Gemeindestrassen an. Im Rahmen des nachstehenden mehrjährigen Bauprogramms sollen die elf bestehenden LSA an Gemeindestrassen erneuert werden.



2 Bauprogramm

Das Bauprogramm für die Erneuerung der elf Knoten an Gemeindestrassen gliedert sich wie folgt (Übersicht siehe Beilage):

Programm	Knoten	Strassenkreuzung
2006	7 Schibenertor	Blumenbergplatz - Bahnhofstrasse
	8 Poststrasse	Poststrasse - Oberer Graben
	9 Broderbrunnen	Oberer Graben - St.Leonhard-Strasse
	10 Schützengasse	St.Leonhard-Strasse - Schützengasse
2007	11 Helvetiaplatz	St.Leonhard-Strasse - Kornhausstrasse
	12 Gutenbergstrasse	St.Leonhard-Strasse - Gutenbergstrasse
	13 Nebenbahnhof	St.Leonhard-Strasse - Gäbrisstrasse
2008	49 Vonwilstrasse	Vonwilstrasse - Burgstrasse
	50 Oberstrasse	Vonwilstrasse - Oberstrasse
	51 Fürstenlandstrasse	Fürstenlandstrasse - Haggenstrasse
	55 Burgstrasse	Fürstenlandstrasse - Burgstrasse

3 Projekt

Bei der Erneuerung handelt es sich um eine gerätetechnische Massnahme, welche die folgenden Schwerpunkte umfasst:

– Softwaremigration

Die Steuerungssoftware ist in einer Sprache geschrieben, welche von keinen modernen Gerätetypen mehr interpretiert werden kann. Sie muss demzufolge für den neuen Gerätetyp übersetzt werden. Dabei werden grundsätzlich die Steuerungsart und generell die Steuerungsphilosophie gemäss geltendem Realisierungsplan beibehalten. Die Steuerungssoftware wird auf Optimierungspotential untersucht und so flexibel gestaltet, dass künftige Anforderungen durch Änderungen der baulichen, organisatorischen oder verkehrlichen Rahmenbedingungen steuerungstechnisch umgesetzt werden können.

– Steuergeräte

Die Steuergeräte an den beschriebenen Verkehrsknoten wurden zwischen 1981 und 1987 in Betrieb genommen. Sie sollen durch neue Gerätetypen, welche auf den neuen Verkehrsrechner abgestimmt sind, ersetzt werden. Der Ersatz beinhaltet die Lieferung, die Montage der Knotensteuergeräte und Steuergeräteschränke, die Anbindung an den



übergeordneten neuen Verkehrsrechner Brühltor, die Schnittstellen und Auswertungen für die lokale Verkehrsdetektion und die Inbetriebnahme.

– Aussenanlage

Die Aussenanlage besteht aus Signalgeber, Ampelmasten, Kabelanlage und Verkehrsdetektion. Die Signalgeber sollen alle auf die energiesparende LED-Technologie umgerüstet werden. Die Ampelmasten, Kabelanlage und Verkehrsdetektionsanlage werden knotenweise auf ihre Zweckmässigkeit und Funktionstüchtigkeit überprüft und nur bei Bedarf punktuell erneuert oder angepasst.

Ziel dieser Massnahme ist es, die über zwanzig Jahre alte Gerätetechnik jetzt zu ersetzen. Zusammen mit dem vom Tiefbauamt des Kantons durchgeführten Ersatz des zentralen Verkehrsrechners Brühltor und der Knotensteuergeräte an den Kantonsstrassen in der Stadt St.Gallen soll so auf dem Stadtgebiet eine leistungsfähige und erweiterbare Gerätetechnik zur Verfügung stehen, welche die zukünftigen verkehrlichen Bedürfnisse befriedigen kann.

4 Kosten

Die Kosten für die zu erneuernden Lichtsignalknoten an Gemeindestrassen basieren auf der Submission des mittels offener Ausschreibung vergebenen Knotens 46 (Davidstrasse - Geltenwilenstrasse) vom Frühjahr 2005. Sie sind abhängig von der Komplexität der Lichtsignalknoten sowie dem Zustand der Aussenanlagen. Für das beschriebene Bauprogramm ist insgesamt mit den folgenden Kosten zu rechnen:

Softwaremigration	170'000 CHF
Steuergeräte	1'170'000 CHF
Aussenanlagen	245'000 CHF
Unvorhergesehenes (unvorhersehbare Mängel, Anpassungen der Infrastruktur, Reserven)	<u>150'000 CHF</u>
Erforderlicher Verpflichtungskredit	<u>1'735'000 CHF</u>

Die Aufwendungen gehen zulasten des in der Investitionsplanung unter „Übrige zu aktivierende Ausgaben“ enthaltenen Projektes „Verkehrssteuerung, Ersatz der Steuerungszentrale und der Lichtsignalanlagen an Gemeindestrassen“ (Konto 61.5890.907).



5 Realisierung

Die Terminpläne für die Realisierung werden jährlich detailliert festgelegt und mit dem Bauprogramm des städtischen Strassenbaues und Strasseninspektorates koordiniert.

6 Anträge

Wir beantragen Ihnen, folgende Beschlüsse zu fassen:

1. Dem Ersatz der Steuerungszentrale und der Knotensteuergeräte, Teilprojekt Ersatz der Knotensteuergeräte an Gemeindestrassen, im Kostenbetrage von CHF 1'735'000 wird zugestimmt und ein entsprechender Verpflichtungskredit zulasten der Investitionsrechnung erteilt.
2. Es wird festgestellt, dass der Beschluss gemäss Ziff. 1 nach Art. 8 Ziff. 6 lit. a der Gemeindeordnung dem fakultativen Referendum untersteht.

Der Stadtpräsident:
Hagmann

Im Namen des Stadtrats
Der Stadtschreiber-Stellvertreter:
Venanzoni

Beilage:
Plan der zu erneuernden Lichtsignalknoten an Gemeindestrassen

