

## Auszug aus dem Protokoll des Stadtrats von Zürich

vom 13. Mai 2020

**411.**

### **Schriftliche Anfrage von Marcel Müller und Pascal Lamprecht betreffend Ablösung der Verkehrsregelungsanlagen, geplanter Zeitraum der Ersetzungen und Eckpunkte des Beschaffungs- und Umsetzungsprojekts sowie Vernetzung der Lichtsignalanlagen mit der übergeordneten Verkehrssteuerung und Nutzen der sich daraus ergebenden Daten**

Am 15. Januar 2020 reichten Gemeinderäte Marcel Müller (FDP) und Pascal Lamprecht (SP) folgende Schriftliche Anfrage, GR Nr. 2020/14, ein:

Die Stadt Zürich betreibt rund 400 Lichtsignalanlagen. Diese stammen aus den 70er Jahren und sind altershalber zu ersetzen. Dabei sollen Verkehrsregelungsanlagen dem neuesten Stand der Technik angepasst werden, was nebenbei auch zu reduziertem Energieverbrauch führen soll. Es ist mit Kosten von knapp 54 Mio. Franken (gebundene Ausgaben) und Kapitalfolgekosten von gut 3 Mio. Franken zu rechnen.

In diesem Zusammenhang bitten wir den Stadtrat um die Beantwortung der folgenden Fragen:

1. In welchem Zeitraum sollen die Verkehrsregelungsanlagen abgelöst werden?
2. Welches sind die Eckpunkte des Beschaffungs- und Umsetzungsprojekts?
3. Wie gedenkt der Stadtrat bei der Ablösung vorzugehen, sodass auch während der Umstellung eine übergeordnete Verkehrssteuerung (ÖV-Bevorzugung, grüne Wellen usw.) gewährleistet werden kann? Ist eine Aufteilung der Ablösung in verschiedene, zusammenhängende Gebiete geplant?
4. Wie werden die Lichtsignalanlagen mit der übergeordneten Verkehrssteuerung (Verkehrsrechner) vernetzt? Sind diese Rechner mit der neuen Generation der Steuergeräte kompatibel bzw. können diese weiterverwendet werden? Mit welchen Kosten muss für die Softwareanpassung gerechnet werden? Falls die Rechner mit den Lichtsignalanlagen nicht kompatibel sind, mit welchen Kosten ist für den Ersatz der Verkehrsrechner zu rechnen?
5. Plant der Stadtrat eine Zusammenarbeit mit privaten Anbietern im Zusammenhang mit Verkehrssteuerungen, zum Beispiel mittels einem entsprechenden Dienstleistungsvertrag (Leasing mit Service)? Falls ja, welches wären die wesentlichen Eckwerte einer Zusammenarbeit bzw. die wesentlichen Bestimmungen eines solchen Vertrags? Falls nein, weshalb kommt es nicht zu einer Zusammenarbeit?
6. Welchen Nutzen sieht der Stadtrat in der Gewinnung und Verwendung der Daten(menge), welche im Zusammenhang mit der Verkehrssteuerung generiert wird?

Der Stadtrat beantwortet die Anfrage wie folgt:

#### **Zu Frage 1 («In welchem Zeitraum sollen die Verkehrsregelungsanlagen abgelöst werden?»):**

Die Umrüstung der Verkehrsregelungsanlagen hat im Jahr 2019 begonnen und soll im Jahr 2025 abgeschlossen werden. Bis April 2020 wurden rund 40 Anlagen umgebaut.

#### **Zu Frage 2 («Welches sind die Eckpunkte des Beschaffungs- und Umsetzungsprojekts?»):**

Die Dienstabteilung Verkehr hat für die Beschaffung der Verkehrsregelungsanlagen Anfang 2017 eine Submission im selektiven Verfahren durchgeführt. In einer ersten Phase wurde die Eignung der sich bewerbenden Kandidierenden geprüft und drei Unternehmen wurden für die anschliessende Angebotsphase ausgewählt. In dieser zweiten Phase hat sich eines der selektierten Unternehmen zurückgezogen, die beiden anderen haben ein Angebot eingereicht. Im Jahr 2018 wurden die anbietenden Unternehmen eingeladen, eine Testanlage an einer ihnen zugewiesenen Örtlichkeit zu realisieren und während sechs Monaten zu betreiben. Nach erfolgreicher Testphase erteilte der Stadtrat im Oktober 2018 den Auftrag an die beiden Firmen, die Lichtsignalanlagen in der Stadt Zürich zu erneuern.

Die Umrüstung startete im Oktober 2019. Es ist geplant, pro Jahr rund 80 Verkehrsregelungsanlagen umzubauen.

**Zu Frage 3** («Wie gedenkt der Stadtrat bei der Ablösung vorzugehen, sodass auch während der Umstellung eine übergeordnete Verkehrssteuerung (ÖV-Bevorzugung, grüne Wellen usw.) gewährleistet werden kann? Ist eine Aufteilung der Ablösung in verschiedene, zusammenhängende Gebiete geplant?»):

In der Stadt Zürich werden die Verkehrsregelungsanlagen zentral bedient. Die verkehrstechnischen Steuerprogramme werden auf sogenannten Knotenkarten der zentralen Verkehrsrechner verarbeitet. Die Verkehrsrechner steuern im Sekundentakt per Signalgruppenfernsteuerung die Ampeln der Lichtsignalanlage (LSA) und weitere Aktoren. Im gleichen Zeitzyklus lesen sie deren Detektoren (Sensoren) einschliesslich Störungsmeldungen ein. Jeder dieser Verkehrsrechner bedient innerhalb dieser Sekunde bis zu 80 Lichtsignalanlagen gleichzeitig. Bei der Umstellung auf neue Steuergeräte ist daher die übergeordnete Verkehrssteuerung immer gewährleistet. Die Aufteilung in verschiedene, zusammenhängende Gebiete ist nicht nötig.

**Zu Frage 4** («Wie werden die Lichtsignalanlagen mit der übergeordneten Verkehrssteuerung (Verkehrsrechner) vernetzt? Sind diese Rechner mit der neuen Generation der Steuergeräte kompatibel bzw. können diese weiterverwendet werden? Mit welchen Kosten muss für die Soft-wareanpassung gerechnet werden? Falls die Rechner mit den Lichtsignalanlagen nicht kompatibel sind, mit welchen Kosten ist für den Ersatz der Verkehrsrechner zu rechnen?»):

Alle Lichtsignalanlagen sind über das Koordinationskabel mit den Verkehrsrechnern verbunden. In der Submission war die Kompatibilität mit den bestehenden Verkehrsrechnern ein wesentliches Kriterium. Die neuen Steuergeräte beider Firmen erfüllen diese Anforderung vollumfänglich. Es entstehen keine zusätzlichen Kosten.

**Zu Frage 5** («Plant der Stadtrat eine Zusammenarbeit mit privaten Anbietern im Zusammenhang mit Verkehrssteuerungen, zum Beispiel mittels einem entsprechenden Dienstleistungsvertrag (Leasing mit Service)? Falls ja, welches wären die wesentlichen Eckwerte einer Zusammenarbeit bzw. die wesentlichen Bestimmungen eines solchen Vertrags? Falls nein, weshalb kommt es nicht zu einer Zusammenarbeit?»):

Der Stadtrat plant zurzeit keine Zusammenarbeit mit privaten Anbietenden im Bereich der Verkehrssteuerung. Für die Erstellung der verkehrstechnischen Software sind Mitarbeitende der Dienstabteilung Verkehr zuständig. Von zentraler Bedeutung sind genaue und umfassende verkehrliche Kenntnisse der Stadt Zürich, die diese Mitarbeitenden haben. Sie können entsprechend schnell auf verschiedene verkehrliche Ereignisse, Baustellen und Anliegen aus der Bevölkerung reagieren. Änderungen am Verkehrsablauf können sie innerhalb eines Tages vornehmen. Das ist der wesentliche Vorteil der bestehenden Lösung.

**Zu Frage 6** («Welchen Nutzen sieht der Stadtrat in der Gewinnung und Verwendung der Daten(menge), welche im Zusammenhang mit der Verkehrssteuerung generiert wird?»):

Die durch die Verkehrssteuerung gewonnenen Daten werden hauptsächlich für die verkehrsabhängige Steuerung der Lichtsignalanlagen verwendet. Die an den Zählstellen gemessenen Verkehrsfrequenzen fliessen einerseits in die Grundversorgung der Verkehrssteuerung und andererseits in die Verkehrsplanung der Stadt ein. Die aufbereiteten Verkehrsdaten veröffentlicht die Stadt als Open Government Data (OGD).

Vor dem Stadtrat

die Stadtschreiberin

**Dr. Claudia Cuche-Curti**