

BERICHTSVORLAGE

			Vorlage-Nr. M 02/0016	
321 - Abt. f. allgem. Ordnungsaufgaben			Datum: 11.01.2002	
Bearb.	:Herr Schröter	Tel.: 404	öffentlich	nicht öffentlich
AZ.	:321 – mö/bü		X	

Beratungsfolge

Sitzungstermin

Ausschuss für Planung, Bau und Verkehr

17.01.2002

Sachstandsbericht "Verkehrslenkung / LSA"

hier: Verkehrssystem-Management Norderstedt / Energietechnische Sanierung der LSA

Anlaß und Zielsetzung der ÖPNV-Beschleunigung:

Im Juli 1994 hat der Hersteller des alten Verkehrsrechners (VSR) mitgeteilt, dass das in Norderstedt installierte System aus dem Vertriebsspektrum gestrichen worden ist. Hieraus ergab sich, dass programmtechnische Weiterentwicklungen, Ergänzungen und Anpassungen zu Beginn des Geschäftsjahres 1995 nicht mehr durchgeführt wurden.

Das Ordnungsamt hat dies zum Anlass genommen, nicht nur ein neues Rechnersystem aufzubauen, sondern auch die Steuerung von Ort mit der dazugehörigen Gerätetechnik auf einen aktuellen Stand zu bringen. Hintergrund hierfür ist im Wesentlichen die geplante:

- **ÖPNV-Beschleunigung an Lichtsignalanlagen. Die Taktzeiten der Busse müssen eingehalten werden, um eine Attraktivitätssteigerung des ÖPNV zu erzielen.**
- **Mehr verkehrsabhängige Steuerungen zur Minimierung von Staubildung und somit zur Reduzierung von Schadstoffausstoß im Sinne des Umweltschutzes.**

Beschreibung des Prinzips der ÖPNV-Beschleunigung (in vereinfachter Form):

In den Bussen befinden sich Bordcomputer, die mit einem Sender verbunden sind.

Im Stadtgebiet verteilt sind sogenannte Infrarotbaken installiert worden. Diese Baken senden dem Bus, während er an dieser Bake vorbeifährt einen Code, der dem Bus als Ortung dient.

Die Busse werden nicht nur in Norderstedt, sondern auch in Hamburg, Pinneberg, etc. eingesetzt. Aus diesem Grund ist die Ortung ein wichtiger Bereich der Busbeschleunigung.

In den Steuergeräten der Verkehrsknoten werden Empfänger installiert und eine entsprechende elektronische Auswerteeinheit.

Hat der Bus nun über die Ortung seinen Standort bestimmt, sendet er, während er auf die Lichtsignalanlage zufährt, ein sogenanntes Datenfunktelegramm an das Steuergerät, in dem für die Steuerung wichtige Informationen stehen.

Das Steuergerät wertet diese Informationen aus und sorgt für eine entsprechend lange Grünzeit, die der Bus ausnutzt um die LSA zügig zu passieren.

Sachbearbeiter/in	Abteilungsleiter/in	Amtsleiter/in	mitzeichnendes Amt (bei über-/außerplanm. Ausgaben: Amt 20)	Dezernent/in
-------------------	---------------------	---------------	---	--------------

Folgende Beschlüsse wurden bislang durch politische Gremien gefaßt:

- Der Planungsausschuss hat am 21.09.1995 die vorgestellte Vorplanung zustimmend zur Kenntnis genommen.
- Nach europaweiter Ausschreibung hat der Bauausschuss am 12.12.1996 der Auftragsvergabe zur Realisierung des Verkehrssystem-Managements zugestimmt und dies wurde am 19.12.1996 vom Magistrat bestätigt.
- Zur Erstellung der Steuerungssoftware Staffel I für die Ulzburger Straße (nördl. Teil) einschließlich Rathausallee bis Buckhörner Moor hat der Planungsausschuss in seiner Sitzung am 18.01.1996 seine Zustimmung gegeben.
- Der Auftragsvergabe für die Software Staffel II der Ulzburger Straße (südl. Teil) einschließlich der drei wichtigen Knoten im Bereich Ochsenzoll hat der Ausschuss für Planung, Bau und Verkehr am 04.06.1998 seine Zustimmung erteilt.
- Am 05.03.1999 hat der Ausschuss für Planung, Bau und Verkehr der Auftragsvergabe für die Softwareerstellung der Staffel III für die Bereiche Ochsenzoller Straße, Berliner Allee, Segeberger Chaussee und Poppenbütteler Straße zugestimmt.

Realisierung des Verkehrssystem-Managements

- 1997 wurde die Firma Siemens als günstigste Bieterin mit dem Austausch des Verkehrsrechners und der Steuergeräte vor Ort beauftragt.
- Insgesamt wurden 44 Steuergeräte für die Busbeschleunigung hergerichtet. 32 Geräte wurden neu installiert. 12 Geräte wurden um- bzw. aufgerüstet.
- Im Stadtgebiet wurden ca. 40 Infrarotbaken zur Ortung der Busse montiert.
- An den Lichtsignalanlagen vor Ort wurden ca. 10 km Kabel verlegt.
- Für die verkehrsabhängige Steuerung wurden ca. 120 neue Schleifen geschnitten.
- Parallel zur Rechnermontage wurde die neue Steuerung für die Trassen Quickborner Straße, Ulzburger Straße, Rathausallee, Segeberger Chaussee, Ohechaussee, Poppenbütteler Straße, Tangstedter Landstraße, Berliner Allee, Marommer Straße, Kohfurth, Ochsenzoller Straße, Langenharmer Weg, Alter Kirchenweg und Stonsdorfer Weg erarbeitet und programmiert.
- Es wurden ca. 350 neue Signalplätze für die unterschiedlichsten Verkehrssituationen erarbeitet und programmiert.

Derzeitiger Ist-Stand

- Alle Steuergeräte laufen mit den neuen Programmen. Nach umfangreichen Prüfungen und Verkehrsbeobachtungen müssen Anpassungen durchgeführt werden.
- Das neue System bedarf aufgrund seiner Komplexität einer ständigen Überprüfung und Überwachung.
- Sowohl an den Steuergeräten, als auch an dem neuen Rechnersystem müssen noch auftretende Fehler (sog. Kinderkrankheiten) beseitigt werden.
- Zurzeit wird die Abrechnung des Gesamtsystems einschließlich der Erstellung notwendiger Verwendungsnachweise betrieben.
- Parallel wird an dem Projekt "Energietechnische Sanierung der Lichtsignalanlagen" gearbeitet, um den Betrieb die Lichtsignalanlagen in Norderstedt mittelfristig eine nachhaltigen Wirtschaftlichkeit zu erreichen. Es ist davon auszugehen, dass bei Umrüstung auf sogenannte LED-Signalgeber mindestens 50 % Energieeinsparungen möglich sind.

Zukunftsperspektiven für die Verkehrstechnik in Norderstedt

Sachbearbeiter/in	Abteilungsleiter/in	Amtsleiter/in	mitzeichnendes Amt (bei über-/ außerplanm. Ausgaben: Amt 20)	Dezernent/in
-------------------	---------------------	---------------	--	--------------

- In der LSA-Steuerung wurden in den vergangenen Jahren in Norderstedt innovative Wege beschritten. Es wurde ein Steuerverfahren für Lichtsignalanlagen eingeführt, welches es uns in ca. ein bis zwei Jahren ermöglicht, Anpassungen an den meisten Anlagen selbst durchzuführen (ausgenommen sind hier komplexe Neuprogrammierungen). Es müssen dann keine Aufträge mehr an die entsprechenden Signalbaufirmen vergeben werden. Dies ist ein weiterer Schritt zu einer nachhaltigen Wirtschaftlichkeit.
- Durch eine mögliche Umsetzung energietechnischer Sanierungsmaßnahmen können Betriebskosten erheblich gesenkt werden. Auch dies bedeutet eine erhebliche Verbesserung für eine nachhaltige Wirtschaftlichkeit.
- Die fast flächendeckende Einführung der Busbeschleunigung an 44 Lichtsignalanlagen in Norderstedt ist, so wurde es von externen Fachleuten an uns herangetragen, vorbildlich für eine Stadt von der Größe Norderstedts in der Bundesrepublik. Die Stadt Hamburg mit insgesamt 1600 Lichtsignalanlagen, betreibt vergleichsweise nur ca. 50 Anlagen mit Busbeschleunigung. Ein weiterer Anreiz für Bürger Norderstedts auf den ÖPNV umzusteigen und so die ohnehin extrem hohen Verkehrsbelastungen in unserer Stadt zu reduzieren, ist zukünftig gegeben.
- Bei Projektierung des Verkehrssystem-Managements in Norderstedt war der Verkehrsverbund noch nicht in der Lage in Zusammenarbeit mit uns die Busse fahrplanorientiert zu beschleunigen. Es werden zurzeit bei uns also auch Busse beschleunigt, die ihrem Fahrplan zeitlich voraus sind. Seit kurzer Zeit betreibt auch der Verkehrsverbund ein sogenanntes rechnergestütztes Betriebsleitsystem, das es zukünftig ermöglichen wird eine noch optimalere, weil fahrplanorientierte Busbeschleunigung, zu installieren. Auch hieran soll zukünftig gearbeitet werden.
- Positiv anzumerken ist, dass trotz erheblich höherer technischer Ausstattung der Lichtsignalanlagen die Unterhaltungs- und Bewirtschaftungskosten in den vergangenen Jahren nicht angestiegen sind.
- Durch Intensivierung der Öffentlichkeitsarbeit soll den Norderstedter Bürgern die Attraktivitätssteigerung des ÖPNV zukünftig näher gebracht werden. Die Verkehrsbetriebe Hamburg-Holstein haben an einer Zusammenarbeit zur Erstellung einer Informationsschrift großes Interesse signalisiert.

Anlage(n)

Sachbearbeiter/in	Abteilungsleiter/in	Amtsleiter/in	mitzeichnendes Amt (bei über-/ außerplanm. Ausgaben: Amt 20)	Dezernent/in
-------------------	---------------------	---------------	---	--------------