



## Unterlage zur Sitzung im öffentlichen Teil

Gremium	am	TOP
Hauptausschuss	19.04.2010	1.1.3

Anlass:

Mitteilung der Verwaltung

Beantwortung von Anfragen aus früheren Sitzungen

Beantwortung einer Anfrage nach § 4 der Geschäftsordnung

Stellungnahme zu einem Antrag nach § 3 der Geschäftsordnung

### **Bürgeranfragen im Zusammenhang mit dem Thema " Unregelmäßigkeiten beim Bau der Nord-Süd Stadtbahn"**

Die SPD-Fraktion im Rat der Stadt Köln hat in der Sitzung des Hauptausschusses am 18.02.2010 eine Liste mit Fragen von Kölner Bürgerinnen und Bürger an die Verwaltung übergeben und um eine Beantwortung gebeten.

Nach Abstimmung mit den betroffenen Dienststellen und der KVB AG liegen die nachfolgenden Antworten vor. Die Antworten zu den Fragen 1 - 6 sowie 10 und 11 erfolgten durch die KVB.

#### **1. Wurde die Lieferung der Sicherungsstahlbügel ordnungsgemäß protokolliert? Ist der Verbrauch bzw. Einbau der Stahlbügel ebenfalls protokolliert? Wie konnten 83 Prozent der Stahlbügel unbemerkt von der Baustelle verschwinden?**

Diese Handlungen müssen auf Seiten des Auftragnehmers in Eigenregie erfolgen. Diesbezüglich hatte der Auftragnehmer für die einzelnen Baubereiche Qualitätssicherungspläne (QSP) zu erarbeiten, die zur Sicherung und zur Kontrolle der Qualität der auszuführenden Gewerke dienen sollten (hier: Qualitätsmanagement/ Qualitätssicherungsplan Schlitzwand). Hieraus ergeben sich diverse Prüf- und Kontrollpflichten des Auftragnehmers. Insbesondere waren die Stahlbewehrungskörbe nach

- Anzahl/Abmessungen
- Bewehrungsgehalt/-anordnung

- Einbauteile/Aussparungen
- Betoniergasse ausreichend
- Verbindungen/Aussteifungen

zu überprüfen. Die QSP sehen weiter vor, wer mit wem auf Seiten der Baufirma (Polier-Bauleiter-Oberbauleiter) die einzelnen Bauzustände bzw. Einbauzustände kontrolliert.

Zusätzlich zu den genannten Prüfungshandlungen erfolgte eine stichprobenweise Überprüfung durch die örtliche Bauüberwachungen der KVB (intern/extern). Die Art und Intensität dieser Überprüfungen wird derzeit durch einen Rechtsanwalt überprüft.

Die Ermittlungen, sowohl staatsanwaltschaftliche als auch eigene, wie im Bereich der Haltestelle Heumarkt Teile der Schubbewehrung im Stoßbereich von der Baustelle unbemerkt entfernt werden konnten, dauern an. Derzeit kann daher nur auf die Darstellung des Sachstandes in der Sitzung des Hauptausschusses am 18.02.2010 verwiesen werden.

## **2. Wie kann es sein, dass die Standfestigkeit an der Haltestelle Heumarkt gegeben ist, obwohl nur 17 % der Sicherungsstahlbügel verbaut wurden?**

Die Menge der Sicherungsbügel (Schubbügel) entsprechen ca. 1 - 2 % der Gesamtbewehrung eines Schlitzwandkorbes. Diese Schubbügel finden ihren Einsatz ausschließlich im Stoßbereich (ca. 4 m) des Bewehrungskorbes. Es gibt in der Regel 1 - 2 Stöße je Korb.

Der Bewehrungsgehalt von Stahlbetonbauwerken wird im Bauwesen mit Sicherheitsreserven festgelegt. Diese wurden nunmehr nahezu ausgeschöpft. Außerdem lag die höchste Beanspruchung des betreffenden Bauteils in der Bauphase vor, als die Baugrube völlig ausgehoben war und noch keine aussteifenden Decken eingebaut waren.

Da aussteifende Decken und Innenschalen bei vielen Bauwerken der NSB (in verschiedenen Ausführungsständen) bereits eingebaut worden sind, sind nunmehr geringere Bewehrungsgrade für die Standsicherheit der Schlitzwände erforderlich.

## **3. Wurden die Bewehrungen von einem Prüfstatiker abgenommen und liegen diese Protokolle vor? Was sagen die Protokolle aus?**

Eine Überprüfung der Bewehrungen durch einen Prüfstatiker sehen die für das Bauvorhaben NSB geltenden öffentlich-rechtlichen Vorschriften nicht vor. Selbstverständlich wurden aber die vom Auftragnehmer im Rahmen der von ihm geschuldeten Ausführungsplanung erstellten Bewehrungspläne durch den jeweils für den Baubereich beauftragten Prüfstatiker überprüft und freigegeben.

Abnahmen der Bewehrungen haben zunächst durch den Auftragnehmer selbst im Rahmen seines Qualitätsmanagement/Qualitätssicherungsplans zu erfolgen (siehe Antwort zu 1.). Zudem sind die örtlichen Bauüberwachungen der KVB (intern und extern) verpflichtet, stichprobenartig zu überprüfen, ob die Bewehrung vertragsgemäß eingebaut wurde. Diese Überprüfung erfolgt in sogenannten Bewehrungsabnahme-Protokollen.

Diese Protokolle liegen vor und werden momentan überprüft.

**4. Welche Sicherungsmaßnahmen sind neben der Haltestelle Heumarkt für die anderen Haltestellen (Rathaus, etc.) veranlasst?**

Es werden keine weiteren Sicherungsmaßnahmen notwendig, da ein hoher Fertigstellungsgrad auf allen anderen Haltestellen erreicht ist.

**5. Kann ein Wassereinbruch im Bereich der Haltestelle Rathaus ausgeschlossen werden? Müssen bei Hochwasser weitere Gruben geflutet werden?**

Ein Wassereinbruch auf Grundlage fehlender Schubbewehrung im Stoßbereich ist im Bereich Rathaus ausgeschlossen.

Dies ist abhängig vom Außenpegel des Grundwassers an den jeweiligen Baugruben. Die bauzeitlich hohen Grundwasserstände sind vertraglich mit 41,0 m NN südlich der Hst. Severinstraße einschließlich der Hst. und 41,5 m NN nördlich der Hst. Severinstraße bemessen. Erst bei Überschreitung dieser Grundwasserstände ist vertraglich von einem Störfall auszugehen, der im Zuge der Problembeherrschung auch das Fluten einzelner Baugruben zur Folge haben kann.

**6. Wie oft ist der Rheinpegelstand von 6,50 m seit 2005 erreicht oder sogar überschritten worden? Wie oft bestand demnach Einsturzgefahr für die betroffenen Baustellen, verbunden mit Gefahr für Leib, Leben und Besitz der Anwohner?**

Maßgeblich für die Frage der Standsicherheit von Baugruben in ihren jeweiligen Bauzuständen ist nicht unmittelbar der Rheinpegel, sondern der durch den Rheinpegel beeinflusste Grundwasserpegel. Für den Grundwasserpegel SP 406 am Kaufhof / Cäcilienstraße können folgende Aussagen getroffen werden:

2010	bisher keine Überschreitung
2009	keine Überschreitung (max. 38,82 m NN)
2008	keine Überschreitung (max. 39,23 m NN)
2007	1 x (39,62 m NN)
2006	2 x (39,68 m NN / 39,55 m NN)
2005	keine Überschreitung

Für den Pegel "Kleine Sandkaul" wurden GW-Stände über 39,50 m NN gemessen am

05.03.2007 - 09.03.2007 i.M. 39,84 m NN

13.08.2007 - 15.08.2007 max. 39,66 m NN

10.12.2007 - 16.12.2007 i.M. 39,86 m NN

25.03.2008 / 26.03.2008 max. 39,65 m NN

Eine Überschreitung des maßgeblichen Pegels hat somit viermal stattgefunden.

Hinweis: Nach Betonage der Zwischendecke ist die Standsicherheit für einen Grundwasserstand vom 41,50 müNN nachgewiesen.

Es liegen keine konkreten Anhaltspunkte dafür vor, dass bei einem Überschreiten des genannten Grundwasserpegels Gefahr für Leib, Leben und Besitz der Anwohner bestanden hat. Bei der geplanten Flutung der Baustelle Heumarkt handelt es sich um eine Vorsorgemaßnahme von ARGE, KVB und Stadt Köln, die in Abstimmung mit dem Gutachter getroffen wurde.

**7. Sollte der Rheinpegel in den nächsten Wochen erwartungsgemäß über 6,50 m steigen: Muss evakuiert werden oder reicht die Flutung der Grube am Heumarkt aus?**

Um die Sicherheit der Baustelle Heumarkt der Nord-Süd Stadtbahn auf höchstem Niveau zu halten, wurde in der 8. Kalenderwoche der maßgebliche Grundwasserstand kontinuierlich überwacht. Die fortlaufende Grundwasserentwicklung bis in die 9. Kalenderwoche ergab, dass die Baustelle Heumarkt nicht geflutet werden musste. Das Hauptziel, eine das U-Bahn-Bauwerk aussteifende Zwischendecke fertig zu stellen, ist seit dem 4. März 2010 erreicht worden. Somit ergibt sich nach Aussagen des zuständigen Prüferingenieurs eine Standsicherheit des Bauwerks bis zu einem Grundwasserspiegel von 41,50 Metern über Normalnull. Damit ist das Bauwerk auch gegen höhere Hochwasser als 6,50 m abgesichert.

Zusätzlich hat die KVB folgende Antwort an die Stadt Köln gegeben:

Es muss nicht evakuiert werden. Maßgebend für die Flutung ist nicht der Rheinpegel sondern der Grundwasserstand direkt an der Baugrube. Der Grundwasserstand wurde am Pegel „Kleine Sandkaul“ halbstündlich gemessen; dieser liegt im direkten Einflussbereich der Baugrube.

**8. Gibt es einen Notfallplan der Stadtverwaltung, in dem Polizei, Feuerwehr, Rettungskräfte, etc. schon heute eingebunden sind, für den Fall - von dem wir hoffen, dass er nicht eintritt -, dass doch noch etwas einstürzt oder Hochwasser die Stadt bedroht?**

Der Hochwasserschutz für die U-Bahn-Bauwerke ist im Planfeststellungsverfahren festgeschrieben. Im Falle eines zweihundertjährigen Hochwassers würden die U-Bahn-Baustellen planmäßig geflutet. Nach einer Flutung wären dann keine statischen Probleme zu erwarten. Weitere Pläne für den Hochwasserschutz bestehen nicht.

Für Einsatzereignisse bei Gebäudeeinstürzen besteht kein spezieller Einsatzplan, da die konkreten Einsatzmaßnahmen von der Nutzung und der Beschaffenheit des betroffenen Gebäudes abhängen. Grundsätzlich werden im ersten Zugriff die Standards verwendet, die sich nach dem Einsturz des Stadtarchivs bewährt haben.

**9. Sind zwischenzeitlich alle durch Bürger angefragten Hauskontrollen durch den TÜV Rheinland durchgeführt worden? Falls ja, mit welchem Ergebnis? Falls nein, warum nicht und bis wann werden diese verbindlich nachgeholt?**

Unmittelbar nach dem Unglücksfall hat der TÜV-Rheinland im Auftrag der KVB bei allen Bürgern, die eine Prüfung der Standsicherheit der Gebäude entlang der Stadtbahntrasse erbeten haben, Begehungen durchgeführt. Zudem hat das Bauaufsichtsamt den

Auftrag zur Sicherheitsüberprüfung der betroffenen Gebäude entlang der Trasse der Nord-Süd Stadtbahn erhalten. Unter Einbeziehung der Begehungsergebnisse des TÜV-Rheinland wurde eine Objektliste mit 676 Objekten entlang der Stadtbahntrasse erstellt. Nach Auswertung aller vorliegenden Unterlagen war bei 148 dieser Gebäude eine Begehung zur Prüfung der Standsicherheit erforderlich. Die Objekte erhielten eine Priorisierung. Bis zum Jahresende 2009 wurden 62 Begehungen von den Kräften des Bauaufsichtsamtes und 86 von externen Gutachtern durchgeführt. Im Ergebnis waren alle Gebäude zum Zeitpunkt der Begehungen standsicher. Weiterhin erforderliche Wiederholungsbegehungen werden von der Mitarbeiterin und den Mitarbeitern des statischen Abschnitts des Bauaufsichtsamtes durchgeführt. Aufgrund der aktuellen Ereignisse zum Nord-Süd Stadtbahnbau wurden insbesondere die angrenzenden Gebäude in Bezug auf die Standsicherheit der Gebäude nochmals überprüft.

**10. Welche Konsequenzen hätte es für die Stadt und KVB, wenn der Bau der Nord-Süd Stadtbahn eingestellt würde? Wir bitten um eine detaillierte Auflistung der Aspekte, die dabei berücksichtigt werden müssen.**

- Rückzahlung der Zuschüsse an die Zuschussgeber (750 Mio. €)
- Sicherung der bisher fertig gestellten Haltestellen
- Fertigstellung des Rohbaus Heumarkt
- Verfüllung der Baugrube Waidmarkt
- Fertigstellung des Rohbaus Severinstraße
- Kosten für Sicherungen und Verfüllungen der vorhandenen Haltestellen werden der Höhe nach die Kosten der geplanten Ausbauleistungen einnehmen
- Fertigstellung des Rohbaus der 2. Baustufe muss im ersten Teilabschnitt erfolgen, da die Aushubarbeiten weit fortgeschritten sind.

Mit der Nord-Süd Stadtbahn wird die Erschließung wie auch eine direkte Stadtbahn-anbindung von Altstadt, Südstadt und der inneren südlichen Stadtteile Bayenthal, Marienburg, Raderthal und Raderberg an die Innenstadt realisiert. Insofern kann die Nord-Süd Stadtbahn als innerstädtischer Lückenschluss gesehen werden. Die Anbindung dieser Stadtteile erfolgt heute im Wesentlichen durch drei Buslinien (106, 132, 133). Bedingt dadurch, dass die Linien durch die eng bebaute südliche Innenstadt geführt werden, ergeben sich für die Fahrgäste lange Reisezeiten. Zudem kommt es zu einer überaus großen Störanfälligkeit dieser Buslinien, da sie in dem sehr engen Straßenraum der Innenstadt verkehren und dort regelmäßig durch andere Verkehrsteilnehmer behindert werden.

Ein weiterer Aspekt ist die Führung der nach Süden verkehrenden Stadtbahnlinie 16, die weite Teile von Rodenkirchen und Sürth erschließt. Diese wird heute ab dem U-bierring über die Ringe geführt, was zu Konflikten hinsichtlich der Barrierefreiheit mit der als Niederflurlinie verkehrenden Linie 15 führt. Zwischen den Haltestellen Poststraße und Appellhofplatz besteht zudem heute im Tagesverkehr planmäßig bereits ein Abstand von 2 Minuten zwischen den Zügen. Bei Fahrgastwechselzeiten von bis zu über einer Minute an der Haltestelle Neumarkt führt diese Situation zu regelmäßigen Störungen, die sich auch auf die anderen Stadtbahnlinien negativ auswirken. Vergleichbar mit den Busverkehren ergeben sich auch hier lange Reisezeiten und eine hohe Störanfälligkeit.

Auch vor dem Hintergrund, dass von den neun Kölner Stadtbezirken in der Zukunft wesentliche Bevölkerungszuwächse in den Stadtbezirken Rodenkirchen und Linden-

thal erwartet werden, ergibt sich die Notwendigkeit einer besseren ÖPNV-Anbindung. Um dieser Entwicklung Rechnung zu tragen sind neben attraktiven Reisezeiten auch ausreichende Kapazitäten anzubieten. Dieses ist derzeit aufgrund der dichten Zugfolgezeit im Bereich zwischen den Haltestellen Poststraße und Appellhofplatz nicht möglich. Abhilfe schafft hier die genauso zentral verlaufende Nord-Süd Stadtbahn.

Neben den positiven Effekten für die ÖPNV-Nutzer wird die Nord-Süd Stadtbahn zudem zu einer merkbaren Entlastung der Kölner Innenstadt vom motorisierten Individualverkehr (MIV) führen und somit zur nachhaltigen Reduzierung von Lärm und Abgasen beitragen. Die Reduzierung des MIV trägt dabei gleichzeitig zu einer Entspannung der Parkplatzsituation bei. Das Ergebnis der standardisierten Bewertung für die Nord-Süd Stadtbahn zeigt, dass es zu erheblichen Verlagerungen vom motorisierten Individualverkehr auf den ÖPNV kommt, die einzig und alleine durch die höhere Attraktivität der kurzen Reisezeiten und der komfortablen Verbindung zu Stande kommen. Die Bewertung aus dem Jahr 2000 prognostiziert eine Fahrgastzunahme um 30 %.

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass die heute bestehenden Defizite und Engpässe im Kölner ÖPNV mit der Eröffnung der Nord-Süd Stadtbahn erheblich reduziert werden können, was zur Leistungsfähigkeit des Gesamtsystems Verkehr und damit der Lebensqualität und Attraktivität dieser Stadt beiträgt. Die Nord-Süd Stadtbahn leistet darüber hinaus einen wesentlichen Beitrag zur Umwelt- und Ressourcenschonung.

**11. Sind Vorkehrungen getroffen worden, die Frage der Haftung juristisch zu klären, damit nach Klärung der Schuldfrage ggf. Schadensersatz geltend gemacht werden kann?**

Die KVB hat 6 Tage nach dem Unglück ein gerichtliches Beweisverfahren beantragt, welches 1 Tag später vom Gericht antragsgemäß eingeleitet wurde. Die Haftungsfrage kann erst beantwortet werden, wenn die Ursache feststeht. Die KVB hat Rechtsanwälte beauftragt, die das Beweisverfahren führen und hierauf aufbauend auch die Haftungsfragen zu klären haben.