



An den Grossen Rat

12.5315.02

Basel, 5. November 2014

Regierungsratsbeschluss vom 4. November 2014

Anzug Markus Lehmann und Konsorten betreffend „Teilverglasung der Dreirosenbrücke“

Der Grosse Rat hat an seiner Sitzung vom 12. Dezember 2012 den Anzug Markus Lehmann und Konsorten dem Regierungsrat zum Bericht überwiesen:

„Die vor einigen Jahren in Betrieb genommene Dreirosenbrücke wurde auf einer Seite - oberwasserseitig - verglast. Soweit so gut und richtig.

Der Grosse Rat hat vor kurzem beschlossen, das von der Novartis "gekaufte Hafenareal" entlang dem Rheinufer in eine attraktive, öffentlich nutzbare Promenade umzuwandeln, also sozusagen in ein Naherholungsgebiet. Dieses wird aber durch erhebliche Lärmimmissionen von der Dreirosenbrücke beeinträchtigt. Man darf sich einigermassen erstaunt fragen, ob es sinnvoll ist, viele Millionen für die neue Rheinpromenade auszugeben und zugleich mit Lärmbelästigung diese wieder zu beeinträchtigen. Das "Undine" Projekt für CHF 28 Mio. ist zu grossen Teilen herausgeworfenes Geld, wenn ein grosses Gebiet des neuen Uferwegs wegen Lärmimmissionen nicht frequentierbar wird und die vorgesehene Nutzung als Freiraum und Naherholungsgebiet wegen der Lärmemissionen der Nordtangente eingeschränkt oder gar unmöglich ist.

Kürzlich wurden Messungen der Verkehrslärmimmissionen durchgeführt und diese bestätigen die unbefriedigende Situation. Beide Rheinufer und die dahinterliegenden Areale im Bereich der Dreirosenbrücke sind der Lärmempfindlichkeitsstufe IV zugeordnet, was einen Grenzwert von 70 dB zulässt. Die Messungen in rund 20m Abstand von der Brücke haben ergeben, dass derzeit mit 69.1 dB der aktuelle Grenzwert geritzt wird. Für die Attraktivität des Rheinuferweges ist dies nicht zuträglich, ja ein Killerfaktor, denn es ist eine permanente Immission. Naherholung und Freizeit in der unmittelbaren Umgebung der Brücke sind nicht möglich und ein Verbleib über längere Zeit nicht zumutbar. Ist eine rund 20m breite Treppe nicht zum Verweilen vorgesehen? Grossbasel-West freut sich auf den neuen Rheinuferweg, der ja sogar bis nach Huningue verlängert werden soll. Dies aber nur, wenn dieser neue Freiraum ohne unzumutbare Lärmimmissionen benutzt werden kann.

Als Vergleich: am Arbeitsplatz für konzentriertes Arbeiten gelten Richtwerte von maximal 50dB. Die Voltamatte als Naherholungsraum liegt in der Zone III mit 65dB, angrenzend an die Wohnzone mit maximal 60dB. 10dB bedeuten übrigens rund eine Verdoppelung für das menschliche Lärmempfinden.

Weder die ASTRA noch der Kanton scheinen sich verpflichtet zu fühlen, diese Lärmschutzmassnahmen umzusetzen resp. zu finanzieren. Dies müsste aus Sicht der Anzugsteller korrekterweise durch den Kanton erfolgen.

Die Umsetzung der Rheinuferpromenade wird ca. Mitte 2013 in Angriff genommen und zusammen mit dem öffentlichen Restaurant mit Aussenbereich von Herzog&de Meuron im 2015 in Betrieb genommen. Somit sollten auch die Lärmschutzmassnahmen zügig vorangetrieben werden.

Die Unterzeichneten bitten den Regierungsrat zu prüfen und zu berichten, ob eine Teilverglasung (ohne Behinderung der NT-Belüftung) zeitnah umgesetzt werden und die Finanzierung von ca. 100 m Glas unterwasserseitig durch den Kanton übernommen werden kann?

Markus Lehmann, Tobit Schäfer, Helen Schai-Zigerlig, André Weissen, André Auderset, Urs Schweizer, Giovanni Nanni, Remo Gallacchi, Andreas Ungricht, Samuel Wyss, Heiner Vischer, Felix Meier, Aeneas Wanner, Conradin Cramer, Mirjam Ballmer, Pasqualine Balmelli-Gallacchi, Lukas Engelberger, Oswald Inglin“

Wir berichten zu diesem Anzug wie folgt:

1. Ausgangslage und Rückblick

Der im Anzug Markus Lehmann und Konsorten gemachte Vorschlag, an der Nordseite der Dreirosenbrücke eine Teilverglasung anzubringen, kann aus Lüftungstechnischen Gründen nicht in Betracht gezogen werden. Grund dafür ist das bestehende Lüftungskonzept der Nordtangente.

Die Dreirosenbrücke als Bestandteil der Nordtangente hat folgende bauliche Entwicklungsgeschichte:

Im Auflageprojekt von 1996 war vorgesehen, die Nordtangenteebene der Dreirosenbrücke auf der Südseite durchgehend zu verglasen. Im Jahr 1999 beschloss der Regierungsrat des Kantons Basel-Stadt, auch die Randfelder der Dreirosenbrücke auf der Nordseite zu verglasen. Die Verschärfung des Brandschutzes in Tunnels infolge des Brandes im Mont Blanc-Tunnel hatte zur Folge, dass die Problematik des Rauchabzuges im Brandfall neu untersucht werden musste. Die vorhandene Bewilligung durch das Bundesamt für Strassen (ASTRA) wurde durch das ASTRA widerrufen. Im Jahr 2000 wurde ein neues Detailprojekt durch den Kanton erstellt, dieses wurde jedoch durch das ASTRA nicht genehmigt.

Das ASTRA überprüfte laufend die Sicherheitsanforderungen an die sich im Bau befindlichen Nordtangente-Projekte. Nach den Unglücksfällen im Mont Blanc- und Gotthardtunnel sind die Anforderungen an die Sicherheitsmassnahmen in Autobahntunnels stark erhöht worden. Gemäss den Anforderungen der Richtlinie bezüglich Lüftung von Strassentunnel mussten heute die Tunnel der Nordtangente mit einer Rauchgasabsaugung ausgestattet sein. Der Stand der Bauarbeiten liess jedoch die Anpassungen nicht mehr zu.

Daraufhin wurden verschiedene Lösungen und Varianten mit Lüftungsöffnungen diskutiert und geprüft und dabei die Optimierung verschiedener Interessen angestrebt (Schallschutz, Brandschutz, Lüftung, Interventionen usw.). All diese damaligen Varianten enthielten nicht nur eine vollständig geöffnete Nordseite, sondern aus Sicherheitsgründen auch auf der Südseite der Brücke Öffnungen.

In Berücksichtigung, dass jede Öffnung eine massive Verschlechterung des Lärmschutzes gegenüber der vollständigen Verglasung der Südseite darstellt, wurde 2004 ein neues Detailprojekt für die Tunnellüftung erarbeitet. Dabei wurde die Dreirosenbrücke als aerodynamische Trennung zwischen dem Tunnel Horburg und dem Tunnel St. Johann betrachtet. Mit dieser heute vorhandenen Situation konnte ein Kompromiss zwischen aerodynamischer Trennung der beiden Tunnels sowie der Unterbindung von Strömungskurzschlüssen zwischen der Nord- und der Südtrasse gefunden werden. Als kompensatorische Massnahme wurde der Fluchtwegabstand zu den Fluchttüren in der Ausführung gegenüber der Planung verkürzt.

Dieses damalige Vorgehen ermöglichte die damals gewünschte vollständige Schliessung der Südseite der Dreirosenbrücke. Als Konsequenz kann jedoch eine zusätzliche partielle Schliessung der Nordseite unter den gegebenen Umständen nicht in Betracht gezogen werden, weil die aerodynamische Trennung der Tunnel Horburg und St. Johann nicht mehr gegeben ist.

Der ehemalige Hafen St. Johann befand und befindet sich heute in der Industriezone und ist somit der Empfindlichkeitsstufe IV (ES IV) zugeordnet. Es gelten folgende Grenzwerte:

Immissionsgrenzwert (IGW):	70 dB(A) am Tag, 60 dB(A) in der Nacht
Alarmwert (AW):	75 dB(A) am Tag, 70 dB(A) in der Nacht

Diese Werte gelten per Definition der Lärmschutz-Verordnung (LSV) „in der Mitte der offenen Fenster lärmempfindlicher Räume“. Eigens durch ein Ingenieurbüro durchgeführte Messungen und Berechnungen haben ergeben, dass die Grenzwerte (IGW, AW) in den lärmempfindlichen Räumen eingehalten sind. Es besteht daher keine Sanierungspflicht. Dies bedeutet, dass weder das ASTRA (als Anlageneigentümer) noch der Kanton gesetzlich verpflichtet ist, Lärmschutzmassnahmen umzusetzen resp. zu finanzieren.

Lärmmessungen während dem Bau der Rheinuferpromenade haben Werte von 74 dB(A) (Plattform neben der Treppe unmittelbar neben der Dreirosenbrücke), 65 dB(A) (im Abstand von 150 m zur Dreirosenbrücke) und 61 dB(A) (bei der Restaurantterrasse) ergeben.

2. Ausblick

Grundsätzlich begrüsst der Regierungsrat mögliche Reduktionen des Verkehrslärms bei der zukünftigen Rheinuferpromenade. Das Bau- und Verkehrsdepartement hat mögliche Massnahmen zur Lärmreduktion untersuchen lassen und kann wie folgt berichten:

2.1 Geschwindigkeitsreduktion

Auf der Dreirosenbrücke beträgt die jetzige signalisierte Geschwindigkeit in beiden Fahrtrichtungen 80 km/h. Eine Geschwindigkeitsreduktion von 80 km/h auf 60 km/h würde die Emissionen um rund 2 dB(A) reduzieren. Die Kosten zur Umsetzung dieser Massnahme sind gering. Das ASTRA (als Anlageneigentümer) hat gegenüber einer Geschwindigkeitsreduktion eine ablehnende Haltung.

2.2 Belagsersatz

Der jetzige Belag der beiden Strecken ist ein Typ „Gussasphalt“ mit Einbaujahr 2001 resp. 2004. Die Lebensdauer wird auf ca. 30 Jahre geschätzt. Aus lärmtechnischer Sicht besteht die Möglichkeit, den bestehenden Belag durch einen lärmoptimierten Belag zu ersetzen. Mit einem Belagsersatz könnten die Emissionen voraussichtlich um ca. 2.5 dB(A) reduziert werden. Dieser Belag hat aber eine Lebensdauer von ca. 12 bis 15 Jahren. Die Kosten des Ersatzes werden grob auf ca. 0.7 Mio. Franken (+50%/-15%) geschätzt. Aus Sicht ASTRA ist ein Belagsersatz technisch machbar, aber kostspielig. Das ASTRA übernimmt keine Kosten bei einem allfälligen Belagsersatz.

2.3 Verwendung von Absorptionsmaterialien

Eine weitere Möglichkeit der Lärmreduzierung besteht darin, Schallreflexionen mit Hilfe von Absorptionsmaterialien zu reduzieren.

Betreffend Lärmreduktion infolge Absorptionsverkleidungen von Galerien und Tunnelportalen können weder verallgemeinerte Schlüsse gezogen noch Erfahrungswerte miteinander verglichen werden. Jede Situation ist individuell zu prüfen. Gerade bei der Dreirosenbrücke mit einseitiger transparenter Schliessung und anschliessenden Tunnelportalen, integrierten Mitteltrennwänden, angrenzenden Einfahrts- resp. Ausfahrtsrampen sowie Brüstungen handelt es sich um eine Kombination zusammenwirkender reflektierender Elemente. Bei solchen komplexen Reflexionsver-

hältnissen sind die Auswirkungen von Absorptionsverkleidungen nur durch eine vertiefte Abklärung festzustellen.

Deshalb hat das Bau- und Verkehrsdepartement die Eidgenössische Materialprüfungs- und Forschungsanstalt (EMPA) beauftragt, die Möglichkeiten der Lärmreduktion in einer Variantenstudie mittels wellentheoretischen Simulationen zu untersuchen. Dabei schnitt diejenige Variante deutlich am besten ab, bei der die Decke über der Nationalstrasse sowie die Brüstungen/Leitmauern mit absorbierendem Material verkleidet werden. Mit dieser Massnahme kann eine pegelreduzierende Wirkung von mehr als 5 dB(A) erreicht werden. Für die lokale Situation unter der Brücke ist auch das Schliessen des Spaltes zwischen den beiden Brücken in Betracht zu ziehen.

Die Kosten einer solchen Baumassnahme belaufen sich grob auf ca. 6 Mio. Franken (+50%/-15%).

Das ASTRA hat gegenüber der Verkleidung der Brüstungen/Leitmauern eine ablehnende Haltung. Eine Absorptionsverkleidung an der Decke ist aus Sicht ASTRA technisch machbar, aber kostspielig. Allfällige Folgekosten (Anpassung der Energieversorgung und der Notstromversorgung, Verstärkung der elektrischen Zuleitungen, Verlegung heute vorhandener Installationen etc.) werden auf ca. 5 Mio. Franken (+50%/-15%) geschätzt.

3. Fazit

Die Lärmsituation an der zukünftigen Rheinuferpromenade "Undine" ist gesetzeskonform. Daher besteht keine Sanierungspflicht.

Die im Anzug vorgeschlagene Teilverglasung kann aus Lüftungstechnischen Gründen nicht in Betracht gezogen werden.

Die bestehenden Möglichkeiten für eine Lärmreduktion und deren Wirkung sind im optimalsten Fall die Folgenden:

Geschwindigkeitsreduktion 80 km/h → 60 km/h	-2 dB(A)
Belagsersatz → lärmoptimierter Belag	-2.5 dB(A)
Verwendung von Absorptionsmaterialien	-5 dB(A)
Total	-9 dB(A)

Bei der Umsetzung dieser drei Massnahmen kann eine Lärmreduktion um zirka 9 dB(A) erzielt werden. Dies entspricht der Wirkung einer guten Lärmschutzwand. Die Pegelreduktion erstreckt sich nicht gleichmässig, sondern variiert im Perimeter je nach Geländesituation. Die Nationalstrasse wird mit diesen Massnahmen immer noch hörbar sein, jedoch deutlich wahrnehmbar leiser.

Das ASTRA (als Anlageneigentümer) hat gegenüber einer Geschwindigkeitsreduktion und einer Verkleidung der Brüstungen/Leitmauern eine ablehnende Haltung. Ein Belagsersatz oder eine Absorptionsverkleidung der Decke ist aus Sicht ASTRA unter Umständen technisch machbar, aber kostspielig. Das ASTRA schliesst jede Kostenbeteiligung aus.

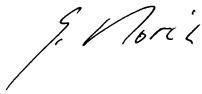
In den angegebenen Kosten (Belagsersatz ca. 0.7 Mio. Franken, Verkleidung von Decke und Brüstungen/Leitmauern mit absorbierendem Material ca. 6 Mio. Franken und allfällige Folgekosten ca. 5 Mio. Franken) handelt es sich lediglich um ganz grobe Schätzungen. Die genauen Kosten und die konkrete Umsetzbarkeit dieser Massnahmen können erst nach weiteren Abklärungen und der Erarbeitung eines Vorprojektes eruiert werden.

Aufgrund der Komplexität der Lärmsituation und den zu erwarteten Kosten schlägt der Regierungsrat vor, die Rheinuferpromenade inkl. Möblierung und Bepflanzungen fertigzustellen, anschliessend Messungen durchzuführen, die akustische Qualität (kann sich aufgrund der Bebauung und der Bepflanzung noch verbessern) zu beurteilen und erst danach das weitere Vorgehen zu bestimmen.

4. Antrag

Aufgrund dieses Berichts beantragen wir Ihnen, den Anzug Markus Lehmann und Konsorten betreffend Teil-Verglasung der Dreirosenbrücke stehen zu lassen.

Im Namen des Regierungsrates des Kantons Basel-Stadt



Dr. Guy Morin
Präsident



Barbara Schüpbach-Guggenbühl
Staatsschreiberin