

Dr.-Ing. Marc-Oliver Förster
Dr.-Ing. habil. Jürgen Hothan

ConVia
Ingenieurgemeinschaft
Sachverständige für Verkehrswegebau

Prof. Dr.-Ing. habil. Jürgen Hothan
Prof. Dr.-Ing. Martin Köhler
Prof. Dr.-Ing. Norbert Rogosch
Dr.-Ing. Marc-Oliver Förster

Stöckener Straße 21
30419 Hannover
Tel. : 0511 / 279 43 907
Fax: 03212/1276661

Stellungnahme zum Zustand der Straßen Am Bergkamp, Kleiner Zuschlag und Schulweg in der Gemeinde Bissendorf

Am 28. Januar 2015 wurden wir von den Anliegern der oben genannten Straßenzüge gebeten, die aktuelle Situation zu beurteilen und eine Abschätzung der Schadensursache zu machen.

Unterlagen

Für eine Beurteilung der aktuellen Situation wurden uns folgende Unterlagen übergeben:

- Präsentation der Informationsveranstaltung vom 12.01.2015 in Bissendorf
- Fotodokumentation der Straßenabschnitte
- Video einer Befahrung der Straßenabschnitte
- Beleg über die erstmalige Entrichtung von Anliegerbeiträgen

Ausgangslage nach Sichtung der Unterlagen

Aus den vorliegenden Unterlagen geht hervor, dass die drei Straßenzüge wahrscheinlich Ende 1960 bzw. Anfang 1961 endausgebaut wurden, da zu diesem Zeitpunkt die Anliegerbeiträge nach dem BauGB erhoben wurden. In der Präsentation, auf den Fotos und in dem Video ist deutlich zu

erkennen, dass die Substanz der Straße erheblich geschädigt ist. Die zahlreichen Ausbrüche, Flickstellen und großflächigen Netzkrisse bestätigen dieses. Zudem scheint es eine Vielzahl von Schädstellen in den Abwasserkanälen zu geben, die sich in Form von Muffenverschiebungen, Rissen, mangelhaft angeschlossenen Hausanschlüssen etc. zeigen. Aus diesem Grund ist eine Erhaltung nicht mehr wirtschaftlich. Etwa ab Anfang der 90iger Jahre wurde dann der Haltepunkt für die Schulbusse von der Hauptstraße direkt vor die Schule verlegt, womit die Straßen nicht mehr nur durch den reinen Anliegerverkehr sondern dem gesamten ‚Bring- und Abholverkehr‘ der Schule ausgesetzt waren. Vor dem Hintergrund, dass vergleichbare Straßen in der näheren Umgebung einen wesentlich besseren Zustand aufweisen, war die Fragestellung, ob der Busverkehr zu einer übermäßigen Beanspruchung der Straße und somit zu einem frühzeitigeren Versagen geführt hat.

Bewertung

Generell unterliegen alle Straßen einer gewissen Abnutzung. Deshalb werden sie je nach der zu erwartenden Beanspruchung unterschiedlich dimensioniert, um eben diesen Belastungen entsprechend dem geplanten Nutzungszeitraum widerstehen zu können. Dies bedeutet aber nicht, dass ein einmal erstelltes Bauwerk (die Straße) unter allen Umständen die geplante Nutzungszeit erreicht oder nicht wesentlich länger halten kann als bei der Planung festgelegt. Um dieses zu gewährleisten, ist der Baulastträger verpflichtet, in regelmäßigen Abständen seine Verkehrsflächen zu begehen und den Zustand zu dokumentieren. Bei Schäden ist er gehalten, diese zeitnah zu beheben, um einen frühzeitigen Verfall der Substanz zu vermeiden. Nach Meinung der Anlieger war der Zustand der Straßen bis zur Veränderung in der Verkehrsführung (Schulbusse) gut und hat sich in der Folge etwa innerhalb von 10 Jahren drastisch verschlechtert. Diese Zustandsentwicklung ließe sich sicherlich relativ leicht an Hand der Protokolle der Begehungen belegen oder auch widerlegen. Auf jeden Fall sollte aus den Protokollen hervorgehen, wie die Stadt durch entsprechende Erhaltungsmaßnahmen auf den deutlichen Verfall der Substanz reagiert hat.

Aus der Präsentation des planenden Ingenieurbüros geht hervor, dass die Straßen einen Aufbau aufweisen, der aus einer zwischen 4 und 10 cm dicken Asphaltenschicht besteht, die auf einer bis zu 40 cm dicken Tragschicht aus Schotter bzw. Sand liegt. Dieses scheint der im Endausbau hergestellte Aufbau zu sein, da auch auf den vorhandenen Bildern keine zusätzliche Schicht in Form einer Oberflächenbehandlung o.ä. zu erkennen ist. Da erst im Jahre 1975 die ersten „Richtlinien für die Standardisierung des Oberbaus von Verkehrsflächen“ herausgegeben wurden, muss unterstellt werden, dass dieser Aufbau damals den anerkannten Regeln der Technik entsprochen hat. Zum Zeitpunkt der veränderten Nutzung durch den Schulbusverkehr im Jahr 1990/1991 existierte diese Richtlinie mit der Ausgabe 86/89. Um die Besonderheiten von Verkehrsflächen zu berücksichtigen, die durch Busverkehr beansprucht werden, sind dort

Anhaltswerte für die Einteilung in eine entsprechende Bauklasse gegeben. Hiernach wäre ohne weiteren Nachweis mindestens eine Bauklasse IV anzusetzen gewesen. Dieses entspricht einem 12 bis 14 cm dicken Asphaltaufbau auf einem entsprechend tragfähigen Untergrund.

Auf den Bildern der Kamerabefahrung des Kanalnetzes zeigen sich z.B. neben Muffenversätzen und falsch angeschlossenen Hausanschlüssen auch viele Risse und Brüche. Nach *Stein* („Nutzungsdauer von Abwasserkanal-Systemen“, tis Heft 11, 2004, Tabelle 2) liegt die Nutzungsdauer von Beton- und Steinzeugrohren aus Praxiserfahrungen bei über 100 Jahren. Vor diesem Hintergrund erscheint der Zustand der Schmutz- und Regenwasserkanäle als überproportional geschädigt, was auf eine Überbeanspruchung durch den Verkehr hindeutet. Auch hier gibt es seit 1984 die Richtlinie zur „Statische Berechnung von Abwasserkanälen und –leitungen“ (ATV-DVWK-A 127), mit deren Hilfe der damalige Zustand hinsichtlich der veränderten Verkehrsführung hätte beurteilt werden können.

Somit kann von einer Überlastung der Straßen durch den Busverkehr ausgegangen werden

Fazit

Ob der Zustand der betrachteten Straßen nach der langen Liegezeit ohne den Busverkehr ähnlich stark ausgeprägt wäre oder nicht, kann hier nicht abschließend beantwortet werden. Es ist aber stark zu vermuten, dass diese Straßen mit sehr schwacher Bauweise ohne Busbelastung heute in einem deutlich besseren Zustand wären (Nicht ohne Grund werden Verkehrsbelastung und Bauklasse sinnvoll miteinander verknüpft, siehe RStO). Eine Aussage hierzu wäre eventuell auf Grundlage einer Auswertung der Begeherprotokolle möglich. Auf Grund des durch das Regelwerk dargestellten Stands der Technik hätte dem Straßenbaulastträger aber bekannt sein müssen, dass der vorhandene Aufbau nicht in der Lage ist, den zusätzlichen Busverkehr für 20 oder mehr Jahre schadlos aufzunehmen. Somit wurde in Kauf genommen, dass in einem sehr kurzen Zeitraum von etwa 10 Jahren die verbliebene Substanz mehr als aufgebraucht wurde. Zudem sind optisch keine Erhaltungsmaßnahmen zu erkennen, die wesentlich zur Erhaltung der Substanz hätten beigetragen können. Ein Indiz, dass die Beanspruchung durch den Busverkehr zu hoch war, ist der Zustand der Kanäle, die anscheinend durch die unterdimensionierte Straßenkonstruktion sehr stark beansprucht wurden.

Was die aktuell vorgesehene Einstufung der Straßen als Anliegerstraßen betrifft, so ist es sicherlich richtig, dass es sich bei den Verkehren hauptsächlich um einen Quell- und Zielverkehr handelt, allerdings wird dieser in einem großen Maße durch eine öffentliche Einrichtung (Busverkehr, nach RSTO Bauklasse IV) hervorgerufen. Deshalb sollte die Gemeinde diese Entscheidung noch einmal überdenken.

Als Anmerkung zur geplanten Bauweise möchte ich noch auf den Einsatz des Geogitters eingehen. In den Zeichnungen der Präsentation wird dieses 0,3 bis 1,0 m breiter ausgeführt als die eigentliche Fahrbahnbreite. Dies erscheint mir vor dem Hintergrund einer Mindesteinbindelänge sehr wenig und sollte nachgewiesen werden. Auch der Erfolg der Maßnahme ist nicht unbedingt zu erkennen, da um die Wirksamkeit des Geogitters zu aktivieren, Verformungen, die man ja generell vermeiden will, stattfinden müssen. Zudem gehe ich davon aus, dass sämtliche Versorgungsleitungen (zumindest aber Querschläge) im Fahrbahnbereich untergebracht werden. Im Sanierungsfall oder einer Leitungserweiterung z.B. durch die Telekom etc. müsste ein wesentlich breiterer Aufbruch vorgenommen werden, was mit erheblichen Kosten verbunden ist, um die Funktionalität des Geogitters durch eine Überlappung wiederherzustellen, wenn dies überhaupt möglich ist. Hier sollte eine konventionelle Bauweise gewählt werden, die bei der Herstellung nicht teurer sein dürfte und insgesamt die wirtschaftlichere Lösung darstellt.

Hannover, 04. Februar 2015

Dr.-Ing. M.-O. Förster