



Unterlage zur Sitzung im öffentlichen Teil

Gremium	am	TOP
Verkehrsausschuss	29.06.2010	

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

Optimierung der Verfungung des Kopfsteinpflasters auf öffentlichen Plätzen und Straßen Kölns

hier: Antrag aus der Sitzung des Verkehrsausschusses vom 09.03.2010, TOP 2.1

Die Verwaltung wird um eine umfangreiche Stellungnahme des eingereichten Antrages
der Fraktion gebeten.

Stellungnahme der Verwaltung:

Zur Sitzung des Verkehrsausschusses am 09. März 2010 hatte die FDP-Fraktion einen
Antrag zur Optimierung der Verfungung des Kopfsteinpflasters auf öffentlichen Plätzen und
Straßen Kölns gestellt. Um die in dem Antrag enthaltenen Fragen, Anregungen und
Probleme besser erörtern und diskutieren zu können, hatte die Verwaltung zu einem
Ortstermin am 07. Juni 2010 um 16:00 Uhr eingeladen. An diesem Termin nahmen einige
Vertreter des Verkehrsausschusses teil. Anhand von einigen praktischen Beispielen in der
Altstadt wurden die Probleme der Pflasterung und insbesondere der Verfungung der
Natursteinpflasterflächen erläutert.

Dies wird im Folgenden stichpunktartig zusammengefasst:

Die ungebundene Pflasterbauweise hat sich nicht nur seit Jahrtausenden bewährt, sondern ist nach wie vor die einzige Bauweise, die in den einschlägigen technischen Regelwerken beschrieben ist. Diese Bauweise ist in den letzten Jahren in Verruf geraten, weil sie vielfach unsachgemäß ausgeführt wurde, das Pflaster aus Gründen der Gestaltung oftmals nicht fachgerecht verlegt wurde (z. B. Reihenpflaster mit Kreuzfuge), und auch in vielen Bereichen der ständig wachsenden Verkehrsbelastung nicht mehr standhält. Hier sei nur kurz auf die hohen Fahrzeuggewichte, die in den letzten Jahren gestiegenen Motorleistungen und die Probleme durch Servolenkungen bei Lastkraftwagen hingewiesen. Zu Schwierigkeiten bei der ungebundenen Bauweise haben in den letzten Jahren auch oftmals die Pflasterfugen beigetragen. Dies liegt unter anderem daran, dass die Pflasterflächen nach der Herstellung eine gewisse Ruhezeit haben müssen, um das Wasser aus dem eingeschlemmten Fugenmaterial nach unten abführen zu können. Des Weiteren haben moderne Saugkehrmaschinen eine derartig hohe Saugleistung, dass die Fugen oftmals durch diese Maschinen teilweise entleert werden. In früheren Jahren konnten derartige Pflasterflächen ausreichend lange liegen, sodass die Fugen konsolidiert waren und an der Oberkante bereits eine leichte Begrünung bzw. Moos ansetzen konnten. Dies stabilisiert die Fugen bei der ungebundenen Bauweise enorm.

Die gebundene Bauweise ist bis heute nicht in den technischen Regelwerken enthalten. Es gibt bisher lediglich ein Arbeitspapier der Forschungsgesellschaft für Straßen und Verkehrswesen. Bei der gebundenen Bauweise betrachtet man grundsätzlich ein System aus Bettungsmaterial und Fugenmaterial, welches aufeinander abgestimmt sein muss. Hier unterscheiden sich grundsätzlich zwei Bindemittel. Auf der einen Seite gibt es kunstharzgebundene Materialien, die noch stark in der Erprobungsphase sind und auf der anderen Seite gibt es zementgebundene Materialien die bereits länger am Markt vorhanden sind. Bei beiden Materialien müssen die Einbauvorschriften exakt eingehalten werden und die Einbaubedingungen genau den technischen Vorgaben der Hersteller entsprechen. Hierbei muss deutlich darauf hingewiesen werden, dass zementgebundene Materialien eine Endfestigkeit erst nach 28 Tagen erreichen. Die epoxyharzgebundenen Materialien erreichen ihre Endfestigkeit meistens nach 3 Tagen bis circa einer Woche. Um einen ausreichenden Verbund der Pflastersteine untereinander zu erhalten, müssen die Materialien über eine so genannte hohe Haftzugfestigkeit verfügen. Dies ist die Verbindung zwischen dem Fugenmaterial und dem Stein. Wenn diese Haftzugfestigkeit

sehr hoch ist, muss, wie bei allen zementgebundenen Baustoffen, im Laufe des Aushärtvorgangs mit Setz- und Schwindrissen gerechnet werden. Das heißt, diese Risse müssen in Kauf genommen werden und es muss dafür gesorgt werden, dass das dann eintretende Oberflächenwasser einwandfrei nach unten in die Trag- und Frostschutzschichten abgeführt werden kann. Ansonsten würden die Flächen im Winter durch Frost zerstört.

Die Darlegungen zeigen, dass diese Bauweisen im Stadtstraßenbau oftmals nur schwer anzuwenden sind. Es ist den Bürgern und Nutzern der Straße schwer verständlich zu machen, warum die Baustellenflächen oftmals lange abgesperrt bleiben müssen, damit die Baumaterialien ausreichend aushärten können. Dies wurde insbesondere am Beispiel der Salzgasse verdeutlicht.

Ein weiteres Problem bei der Natursteinpflasterbauweise stellt die oftmals hohe Unregelmäßigkeit der Pflasteroberflächen dar. Diese ist vielfach für den Nutzer nur sehr unbequem zu begehen. Wenn hier glattere Oberflächen gewünscht werden, lässt sich dies nur durch den Einbau von bearbeiteten Natursteinmaterialien verwirklichen. Diese sind sehr teuer.

Eine weitere Methode die Begehbarkeit von Pflasterflächen zu verbessern besteht darin, innerhalb der Pflasterflächen auf den Hauptgehbeziehungen Platten zu verlegen. Hiermit wurden in der Vergangenheit sehr gute Erfahrungen in Bereichen gemacht, die nicht befahren wurden. In Kurvenbereichen von Fahrbahnen in Pflasterbauweise, die von Lastkraftwagen befahren werden, ist es insbesondere bei der Verlegung von Kleinpflaster erforderlich, diese punktuell in gebundener Bauweise zu erstellen, um die Dauerhaftigkeit gewährleisten zu können. Grundsätzlich soll Kleinpflaster nicht in Fahrbahnen eingebaut werden.

Zusammenfassend kann gesagt werden, dass die gebundene Bauweise durchaus ihre Berechtigung hat. Im Stadtstraßenbau ist sie aber sehr schwierig anzuwenden. Unter anderem auch wegen der zahlreichen Leitungsverlegungen in den öffentlichen Flächen, durch die diese gebundene Bauweise immer wieder gestört wird. Bei ausreichend großen Haftzugfestigkeiten kleben die Fugen und Bettungsmörtelmaterialien derartig fest an den Steinen, dass diese Steine dann anschließend entsorgt und durch Neue ersetzt werden müssen. Dies verteuert diese Arbeiten ganz erheblich.