



Stadtverwaltung Rodgau – Hintergasse 15 – 63110 Rodgau

Vorsitzenden der ZmB-Fraktion in der  
Stadtverordnetenversammlung  
Herrn Horst Böhm  
Greifswalder Straße 4  
63110 Rodgau

Ihr Ansprechpartner:  
**Katharina Massoth**  
Fachbereich Innere Dienste  
Sachgebiet Stadtverordnetenbüro  
Fachdienst 1, Dezernat I  
Zimmer-Nr.: 2.39  
Telefon: 06106 693-1118  
Fax: 06106 693-2118  
E-Mail: [katharina.massoth@rodgau.de](mailto:katharina.massoth@rodgau.de)  
Hintergasse 15

Rathaus-Zentrale  
Telefon: 06106 693-0  
Fax: 06106 693-2000

Ihre Zeichen	Ihr Schreiben vom	Unser Zeichen	Datum
		Mk	19.09.2014

## **Anfrage der ZmB-Fraktion vom 20.06.2014, betreffend DS 79.1/2012 – Katalytische Pflastersteine**

Sehr geehrter Herr Böhm,

ich möchte mich für Ihr Verständnis bedanken, dass die Beantwortung hinsichtlich des Prüfungsergebnisses zu der Thematik „katalytische Pflastersteine“ einige Zeit in Anspruch genommen hat. Ihre Anfrage beantworte ich wie folgt:

Frage 1: Ist dies erfolgt?

Antwort: Eine entsprechende Prüfung ist erfolgt, Details können Sie der Beantwortung zu Frage 3 entnehmen.

Frage 2: Wann wurde es dem Parlament mitgeteilt?

Antwort: Da die Prüfung einige Zeit in Anspruch genommen hat, konnte ich noch keine Ergebnisse mitteilen. Die Unterrichtung des Parlaments wird selbstverständlich nachgeholt.

Frage 3: Welches Ergebnis hatte die Prüfung?

Antwort: Die sogenannten „katalytischen Pflastersteine“ basieren auf der „photocatalytic air balance“ Technologie und versprechen saubere Luft durch Photokatalyse. Die Funktionsweise basiert auf der natürlichen Photokatalyse, wonach Verbindungen durch Lichteinstrahlung, insbesondere durch energiereiche UV-Strahlung, zersetzt werden. Nach der Zugabe von Photokatalysator-Partikeln in Betonprodukte, wirken deren Oberflächen ebenfalls wie Photokatalysatoren. Sie sind in der Lage, Stickstoffoxide (NOx) zu oxidieren und somit der Umgebungsluft zu entnehmen. Die Entwicklung der Steinoberfläche wurde aus der Nanotechnologie

entwickelt und ist titandioxidbeschichtet. Die Partikel werden auf der Oberfläche des Betonvorsatzes eingesetzt. Die Partikel sind in dem Zement TioCem enthalten, der für den Vorsatz der Pflastersteine eingesetzt wird. Die Oberfläche erhält hierdurch ihre photokatalytische Aktivität. Unter Einwirkung von Tageslicht lassen sich jetzt insbesondere die Luftschadstoffe Stickstoffmonoxid (NO) und Stickstoffdioxid (NO<sub>2</sub>) zu Nitrat (NO<sub>3</sub>) oxidieren und damit aus der Luft entnehmen. Das wasserlösliche Nitrat wird beim nächsten Regen von der fotokatalytischen Oberfläche abgewaschen.

Wo wurden katalytische Pflastersteine bereits eingebaut?

Bei einer Umfrage der Stadtwerke Rodgau im ersten Halbjahr 2014, bei rd. 30 Kommunen und Bauamtsleitern, konnten nur zwei positive Rückmeldungen gegeben werden. In der Nachbarkommune Hainstadt wurden mehrere Seitenstraßen (wenig Verkehrsaufkommen) mit katalytischem Pflaster ausgebaut.

In Fulda wurden Gehwege seitlich von Hauptverkehrsflächen damit gepflastert.

Wo sollen diese Pflastersteine eingebaut werden?

Hauptverkehrsstraßen kommen auf Grund der Instabilität des Verbundpflasters und der höheren Lärmbelastigung für den Einbau nicht in Betracht. Der Hersteller Lithonplus aus Lingenfeld beschreibt den sinnvollen Einsatz insbesondere in Ballungsgebieten mit hoher Einwohner- und Verkehrsdichte in der jeweiligen Stadt. Rodgau als Flächenkommune ist hier nur wenig geeignet. Der frühere Hersteller der katalytischen Pflastersteine Firma Rinn hielt den Verbau für nicht sinnvoll und hat sie daher aus dem Programm genommen.

Ist die Wirkung wissenschaftlich erwiesen?

Die Wirkung wurde bis dato nur in der Laborumgebung nachgewiesen. Sie ist abhängig von der Lichtintensität, die durch Gebrauchsverschmutzung abnehmend ist, durch Luft-Strömungsgeschwindigkeit und Stickstoffdioxidkonzentration in der Luft.

Wie gestalten sich die Kosten zum herkömmlichen Pflaster?

Die Hauptkostenblöcke im Tiefbau sind Massenbewegungen und der Materialeinbau (Aushub, Schotter, Kies, Tragschicht, .....). Das zu verlegende Pflaster beträgt rd. 30 % der Kosten. Das Pflaster muss für die Nutzung geeignet sein.

Katalytische Pflastersteine (LP5 32/16/10) kosten 38,50 €/m<sup>2</sup>

Standard – Pflastersteine kosten ca. 30,00 €/m<sup>2</sup>

Wurden die Pflastersteine in Rodgau verbaut?

Nein, die katalytischen Pflastersteine wurden in Rodgau bis dato nicht verbaut.

Fazit: Die Stadtwerke Rodgau kommen zu dem Schluss, dass katalytische Pflastersteine aus folgenden Gründen nicht eingebaut werden.

- 1) Wirkung nicht eindeutig nachgewiesen.
- 2) Verdichtung in Rodgau nicht vorhanden.
- 3) Mehrkosten nicht gerechtfertigt.

Freundliche Grüße



Jürgen Hoffmann  
Bürgermeister