

## **Vorlage**

an den Rat  
über den Verwaltungsausschuss  
über den Ausschuss für Bau- und Stadtentwicklung

### **Umgestaltung von Verkehrsanlagen im Bereich Leuckartstraße, Braunschweiger Straße und Harsleber Torstraße in Helmstedt - Grundzüge der Planung und Festlegung 1. Bauabschnitt**

#### **- Variantenvergleich Pflaster und Asphaltoberbau**

Für die Straßenumgestaltung im Bereich „Braunschweiger Straße“ West hatte die Vorlage V 29/23 vom 21.02.2023 in der Anlage zwei Varianten zur Ausführung der Fahrbahn dargestellt. Im Protokoll der Sitzung vom 15.03.2023 des ABS wurde unter TOP 13 „Beschluss“ Punkt 3. dazu ein Vorbehalt zur Gestaltung in Pflaster oder Asphalt formuliert.

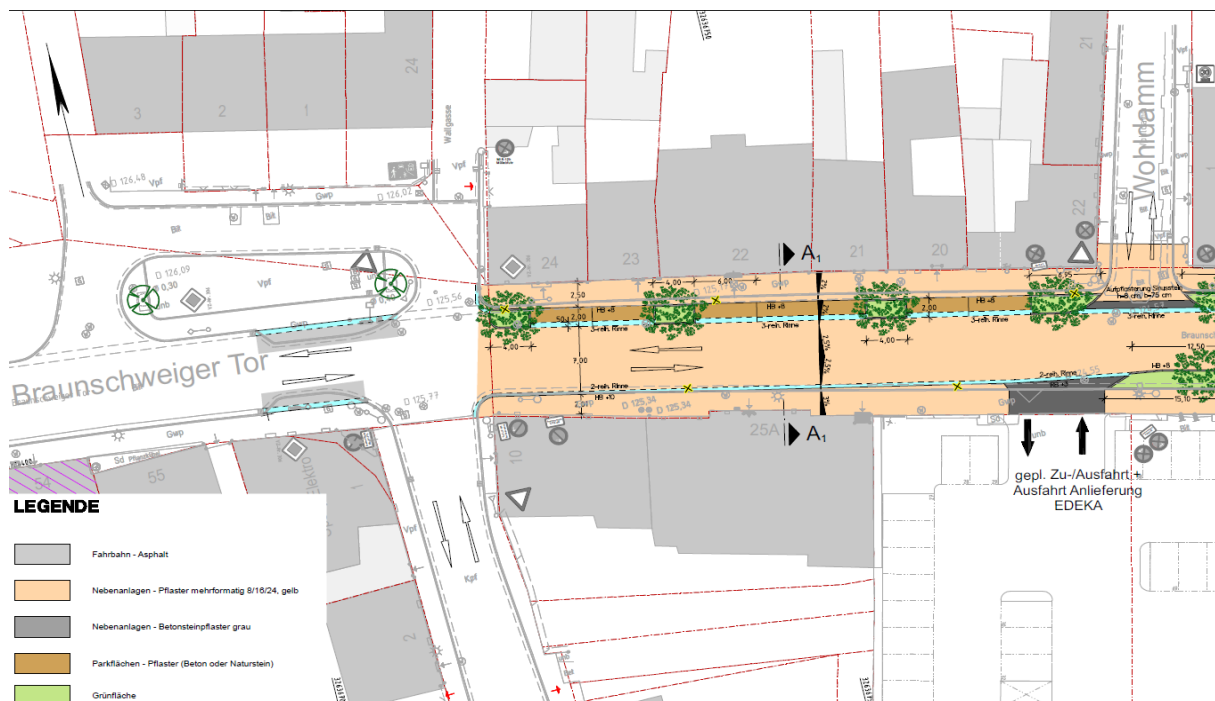
#### **1. Allgemeines**

Die Stadt Helmstedt plant die Umgestaltung der Straßenzüge Leuckartstraße und Braunschweiger Straße West und Ost im Bereich des geplanten Edeka Marktes.

Die gesamten Verkehrsanlagen werden in den Bereichen Leuckartstraße und Braunschweigerstraße Ost als gepflasterte Mischverkehrsfläche mit Tempo 20 geplant. Im Bereich der Braunschweiger Straße West erfolgt der Ausbau ebenfalls als Tempo 20 Zone, aber weitestgehend im Trennprinzip (Hochbord zwischen den fußläufigen Flächen und den Park- bzw. Fahrbahnflächen. Gepflasterte Seitenanlagen, gepflasterte Parkmöglichkeiten und gepflasterte bzw. asphaltierte Fahrfläche. Besonderes Augenmerk gilt dem Bereich der Ein- und Ausfahrt zu dem geplanten Edekamarkt und dem sich nach Westen anschließenden Abschnitt.

Für diesen Bereich soll abschließend geklärt werden, ob der Ausbau mit einer asphaltierten oder einer gepflasterten Oberfläche hergestellt wird.

Grundsätzlich ist festzustellen, dass dieser Bereich einer hohen mechanischen Belastung durch den Lieferverkehr des geplanten Marktes ausgesetzt ist. Weiterhin wird mit diesem Abschnitt die städtebauliche Verknüpfung zum Marienberg hergestellt und sollte daher auch entsprechend gestaltet werden.



„Abb.1 Auszug aus dem Lageplan Braunschweiger Straße ab Zu-/Ausfahrt EDEKA bis Planungsende Braunschweiger Tor/Gartenstraße“

| Zeile                                                            | Belastungsklasse                            | Bk100 |    |    |    | Bk32      |    |    |    | Bk10       |    |    |    | Bk3,2       |    |                  |    |
|------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|-------|----|----|----|-----------|----|----|----|------------|----|----|----|-------------|----|------------------|----|
|                                                                  | B [Mio.]                                    | > 32  |    |    |    | > 10 - 32 |    |    |    | > 3,2 - 10 |    |    |    | > 1,8 - 3,2 |    |                  |    |
|                                                                  | Dicke des frostsich. Oberbaus <sup>1)</sup> | 55    | 65 | 75 | 85 | 55        | 65 | 75 | 85 | 55         | 65 | 75 | 85 | 45          | 55 | 65               | 75 |
| <b>Schottertragschicht auf Frostschutzschicht <sup>13)</sup></b> |                                             |       |    |    |    |           |    |    |    |            |    |    |    |             |    |                  |    |
| 1                                                                | Pflasterdecke <sup>9)</sup>                 |       |    |    |    |           |    |    |    |            |    |    |    | 10<br>4     |    |                  |    |
|                                                                  | Schottertragschicht                         |       |    |    |    |           |    |    |    |            |    |    |    | 25          |    |                  |    |
|                                                                  | Frostschutzschicht                          |       |    |    |    |           |    |    |    |            |    |    |    | Σ39         |    |                  |    |
|                                                                  | Dicke der Frostschutzschicht                |       |    |    |    |           |    |    |    |            |    |    |    | -           | -  | 26 <sup>3)</sup> | 36 |

| Zeile                                                                    | Belastungsklasse                                                | Bk100 |    |                  |    | Bk32      |    |                  |    | Bk10       |                  |    |    | Bk3,2       |    |                  |    |
|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|-------|----|------------------|----|-----------|----|------------------|----|------------|------------------|----|----|-------------|----|------------------|----|
|                                                                          | B [Mio.]                                                        | > 32  |    |                  |    | > 10 - 32 |    |                  |    | > 3,2 - 10 |                  |    |    | > 1,8 - 3,2 |    |                  |    |
|                                                                          | Dicke des frostsich. Oberbaus <sup>1)</sup>                     | 55    | 65 | 75               | 85 | 55        | 65 | 75               | 85 | 55         | 65               | 75 | 85 | 45          | 55 | 65               | 75 |
| <b>Asphalttragschicht und Schottertragschicht auf Frostschutzschicht</b> |                                                                 |       |    |                  |    |           |    |                  |    |            |                  |    |    |             |    |                  |    |
| 3                                                                        | Asphaltdecke                                                    | 12    |    |                  |    | 12        |    |                  |    | 12         |                  |    |    | 10          |    |                  |    |
|                                                                          | Asphalttragschicht                                              | 18    |    |                  |    | 14        |    |                  |    | 10         |                  |    |    | 10          |    |                  |    |
|                                                                          | Schottertragschicht <sup>7)</sup><br>E <sub>v2</sub> ≥ 150(120) | 15    |    |                  |    | 15        |    |                  |    | 15         |                  |    |    | 15          |    |                  |    |
|                                                                          | Frostschutzschicht                                              | Σ45   |    |                  |    | Σ41       |    |                  |    | Σ37        |                  |    |    | Σ35         |    |                  |    |
|                                                                          | Dicke der Frostschutzschicht                                    | -     | -  | 30 <sup>2)</sup> | 40 | -         | -  | 34 <sup>2)</sup> | 44 | -          | 28 <sup>3)</sup> | 38 | 48 | -           | -  | 30 <sup>2)</sup> | 40 |

„Abb.2 Auszug aus der RStO12“

## **2. Beschreibung der Varianten**

### **2.1. Variante 1: Herstellung der Fahrbahn mit einem Betonsteinpflaster:**

Zur Diskussion steht für die Fahrbahnflächen der Belastungsklasse 3.2 gem. RStO12 ein Steinsystem aus Betonpflaster mit einer Dicke von mind. 10 cm. Der Gesamtaufbau hat eine Dicke von 65,0 cm (Abb.2 Zeile 1 BK 3,2)

#### Vorteile dieser Bauweise:

- attraktive dauerhafte Farbgestaltung ggf. mit Natursteinvorsatz
- extrem widerstandsfähige Oberfläche
- hohe Standfestigkeit gegenüber großen Scherkräften auf Grund der großen Formate
- kein „Erweichen“ bei hohen sommerlichen Außentemperaturen mit anschließender „Wellenbildung“
- wirtschaftlich in etwa neutral gegenüber der Asphaltbauweise
- sehr gute Anpassung an spätere Veränderungen der Oberflächen (nachträgliche Einbauten etc...)
- sehr gute Austauschmöglichkeiten des Pflasters im Reparatur/Sanierungsfall
- die städtebauliche Verknüpfung zum Marienberg bzw. die optische Erweiterung des Innen-Stadtgebietes bleibt erhalten

#### Nachteile:

- Wenn überhaupt, ist das Abrollgeräusch gegenüber einer Asphaltbefestigung etwas höher. Dies spielt im vorliegenden Fall auf Grund der niedrigen Fahrgeschwindigkeit aber keine Rolle.

### **2.2. Variante 2: Herstellung der Fahrbahn mit einer Asphaltbefestigung:**

Zur Diskussion steht für die Fahrbahnflächen der Belastungsklasse 3.2 gem. RStO12 ein Asphaltbeton 0/8 bzw. 0/11 S. Der gesamte Asphaltaufbau hat eine Stärke von 20 cm (10cm Asphalttragschicht, 6 cm Asphaltbinder und 4 cm Asphaltbeton). Die gesamte Aufbaustärke mit Schottertrag- und Frostschutzschicht beträgt im Standardfall 65 cm. (Abb.2 Zeile 3 BK 3,2)

#### Vorteile dieser Bauweise:

- Wenn überhaupt, besteht ein Vorteil in der schnelleren Herstellung der Asphaltbetondecke gegenüber der Betonsteindecke. Wenn man den Einbau aller drei gebundenen Asphaltschichten berücksichtigt, gibt es aber kaum Unterschiede in der Herstellungszeit.
- Bereits bei der Pflasterbauweise wurde darauf hingewiesen, dass das geringere Abrollgeräusch gegenüber einer Pflasterbefestigung im vorliegenden Fall auf Grund der niedrigen Fahrgeschwindigkeit keine Rolle spielt.

#### Nachteile:

- unattraktive Farbgestaltung, gefärbten Asphalt gibt es, wäre aber „unbezahlbar“.
- Oberfläche ist empfindlich gegenüber Punktlasten

- geringere Standfestigkeit gegenüber großen Scherkräften in Kombination mit dem „Erweichen“ der Oberfläche bei hohen sommerlichen Außentemperaturen mit anschließender „Wellenbildung möglich“
- unwirtschaftlich gegenüber der Pflasterbauweise auf Grund der geringen Fläche
- Optisch unattraktive Anpassung an spätere Veränderungen der Oberflächen (nachträgliche Einbauten etc....)
- Wahrscheinlichkeit der Rissbildung aufgrund von Einbauten nicht ausgeschlossen

### 3. Fazit

Aufgrund der aufgeführten Vor- und Nachteilabwägungen empfehlen wir in diesem städtebaulich sehr anspruchsvollen Bereich die Variante 1 Herstellung der Fahrbahn mit einem Betonsteinpflaster mit einer Dicke von mind. 10 cm.

### **Beschlussvorschlag:**

Dem Einbau eines mindestens 10 cm dicken, großformatigen Betonsteinpflasters **Variante 1 Herstellung der Fahrbahn mit einem Betonsteinpflaster** in der Fahrbahn Braunschweiger Straße ab Zu-/Ausfahrt EDEKA bis Planungsende Braunschweiger Tor/Gartenstraße wird zugestimmt.

Gez. Wittich Schobert

(Wittich Schobert)