



### Informationsvorlage

Nr.: I-004/2017  
öffentlich

Beratungsfolge	Termin	Behandlung
Ortsbeirat Elstal	01.02.2017	öffentlich
Ausschuss für Bauen und Wirtschaft	07.02.2017	öffentlich
Gemeindevertretung	21.02.2017	öffentlich

### Information zum Sachstand "Baugrundgutachten für den asphaltierten Teil der Gartenstraße und der Friedhofstraße im Ortsteil Elstal"

#### Sachverhalt:

Der Bereich des asphaltierten Teils der Gartenstraße und der Friedhofstraße wurde 1989 ausgebaut. Im Rahmen dieser Tiefbaumaßnahme wurde Kies, Schotter und eine dünne Tränkmakadamschicht ohne Nachweis verbaut. Die Abnahme erfolgte am 19.06.1989

Am 07.07.2016 wurde das Ingenieurbüro für Baugrunduntersuchung, Dipl.-Ing. Ludwig Dathe, mit der Erstellung eines Baugrundgutachtens für den nördlichen Teil der Gartenstraße und der Friedhofstraße beauftragt.

Posteingang des Baugrundgutachtens war der 16.09.2016. Das Baugrundgutachten enthält folgende wesentliche Aussagen:

1. Länge des nördlichen Teils der Gartenstraße (asphaltierter Teil) ca. 340 m  
Länge der Friedhofstraße ca. 120 m
2. Zur Beurteilung der Baugrundverhältnisse wurden fünf Rammkernsondierungen bis in 5,00 m Tiefe und zur Ermittlung der Lagerungsdichten fünf leichte Rammsondierungen bis in 2,00 m abgeteuft.
3. Für die vorhandene Tragschicht aus Kalksteinen wurden Dicken von zumeist 0,30 m sowie von 0,40 m bei R 1 und 0,45 m bei R 2 gemessen.  
Die bei allen Sondierungen angetroffenen Schichtenfolgen verweisen auf einen inhomogenen Baugrundaufbau mit in ihrer bodenmechanischen Zusammensetzung stark wechselnden Schichtenfolgen
4. Infolge des inhomogenen Baugrundes liegen sehr unterschiedliche und uneinheitliche Bedingungen für die Versickerung von Oberflächenwassern vor. Die Wasserverhältnisse sind damit ungünstig.
5. Laut Baugrundsichtung und Einschätzung des Gutachters sollte für den Aufbau im oben angeführten Straßenausbaubereich die Frostempfindlichkeitsklasse F3 aufgrund der Schichten unter der eingebauten Schotterschicht gewählt werden.

6. Zu beachten ist die Lage des Untersuchungsgebietes in der Frosteinwirkungszone II und der Umstand, dass Schichtenwasser zeitweise höher als 1,50 m unter Planung anstehen kann.
7. Laut Baugrundsichtung und Einschätzung des Gutachters werden Böden entsprechend Bodenklasse 3-4 angetroffen
8. Die Mindestdicke des frostsicheren Untersuchungsgebietes beträgt bei Böden der Frostempfindlichkeitsklasse F 3 gemäß RSTO 12 0,50 m für die Belastungsklasse Bk 0,3 = 50 cm.

Am 13.12.2016 fand eine Besichtigung des Zustandes der Regenentwässerung im nördlichen Teil der Gartenstraße und der Friedhofstraße statt.

Dabei wurde folgendes festgestellt:

9. Das vorhandene Regenwassersystem besteht aus Betonschächten mit gemauerten Unterteilen und Betonrohren DN 15 – DN 300 mit Haltungstiefen zwischen 0,80 m und 1,90 m . Die Betonrohre DN 200 weisen nur eine Wanddicke von 25 mm auf. Die Rohrleitungen und Schächte sind sehr verschlammmt.

Die Entwässerung des nördlichen Teils der Gartenstraße und der Friedhofstraße erfolgt im Flurstück 4/2 in der Flur 2, das der Gemeinde Wustermark gehört.

Die Rohrleitungen und Schächte sind sehr verschlammmt, weshalb davon auszugehen ist, dass aufgrund der geringen Verlegetiefe und dem ständig feuchten Schlamm in den Schachtunterteilen und Rohren sowohl an den Schachtunterteilen und Rohren Frostschäden, die im jetzigen Zustand nicht erkennbar sind aber Sanierungen von Schächten und Leitungsabschnitten erwarten lassen.

Am 03.01.2017 erfolgte noch die Kontrolle der Bordhöhen im nördlichen Teil der Gartenstraße und der Friedhofstraße. Hierbei wurden folgende Bordhöhen festgestellt:

10. An der östlichen Fahrbahnseite des künftigen Ausbauabschnittes der Gartenstraße liegen die Bordhöhen zwischen 3 cm und 16 cm.
11. An der westlichen Fahrbahnseite des künftigen Ausbauabschnittes der Gartenstraße liegen die Bordhöhen zwischen 8 cm und 15 cm.
12. An der südlichen Fahrbahnseite des künftigen Ausbauabschnittes der Friedhofstraße liegen die Bordhöhen zwischen 7 cm und 16 cm.
13. An der nördlichen Fahrbahnseite des künftigen Ausbauabschnittes der Friedhofstraße liegen die Bordhöhen zwischen 8 cm und 16 cm.

**Die Einbauhöhen für Bordanlagen (Hochborde) liegen im in der Regel zwischen 10 cm und 12 cm. Die vor Ort gemessenen Bordhöhen weichen zum Teil deutlich davon ab.**

Ausgehend von der Festlegung des Baugrundgutachters, dass die Mindestdicke des frostsicheren Untersuchungsgebietes bei Böden der Frostempfindlichkeitsklasse F 3 gemäß RSTO 12 für die Belastungsklasse Bk 0,3 = 50 cm beträgt, entstehen aus den weiteren Erkenntnissen des Baugrundgutachtens folgende Mehr- und Minderdicken:

A	Frosteinwirkung: Zone II	+ 5 cm
B	Kleinräumige Klimaunterschiede: Keine besonderen Klimaeinflüsse	+/- 0 cm
C	Wasserverhältnisse im Untergrund: Grund- oder Schichtenwasser dauernd oder zeitweise höher als 1,5 m unter Planum	+ 5 cm
D	Lage der Gradiente: Geländehöhe bis Damm $\leq$ 2,0 m	+/- 0 cm
E	Entwässerung der Fahrbahn geschlossen mit teilweise durchlässigen Randbereichen	- 5,0 cm
<b>Gesamtaufbaudicke Bk0,3: 50 cm + 5 cm + 5 cm – 5 cm =</b>		<b>55 cm</b>

**Vorhanden ist jedoch nur eine Tragschicht zwischen 30 cm und 45 cm.**

Aus den oben angeführten Tatsachen würden sich folgende Feststellungen ergeben:

1. Da der geplante Aufbau mit bituminöser Tragschicht 8 cm und Decke 4 cm auf der vorhandenen Tragschicht erfolgen sollte, würden **weitestgehend** nur Aufbaustärken von 42 cm - 52 cm entstehen.
2. Eine Verstärkung des vorhandenen Aufbaus mit Schotter um die Mindestaufbaudicke durchweg zu gewährleisten, würde eine nicht akzeptable Erhöhung der Fahrbahn gegenüber den Grundstücken zur Folge haben, die einen Oberflächenabfluss außerhalb der Fahrbahn zu den Grundstücken nach sich ziehen würde.

Vor diesem Hintergrund spricht die Gemeindeverwaltung folgende Empfehlungen aus:

1. Unter Berücksichtigung, dass die Baugrundaufnahme nur punktuell erfolgen kann und nicht auszuschließen ist, dass auch Bereiche mit geringerer Tragschichtstärke dabei sein können sowie der Tatsache, dass keine einheitliche Aufbaustärke des Straßenaufbaus über die Trassenlänge vorhanden ist, ist von einem Aufbau auf der vorhandenen Schotterschicht abzuraten. Es sollte ein Komplettausbau erfolgen.
2. Die vorhandene Verlegetiefe der Regenwasserleitung birgt in Teilbereichen die Gefahr des Einbruchs der Leitung nach der Auskofferung beim Einbau neuer Tragschichten. Vor diesem Hintergrund sollte die Regenwasserleitung im Zuge des Straßenausbaus neu verlegt werden, um die Gewähr zu haben, dass die Lebensdauer des Regenwassersystems nicht geringer als die der Straße ist.
3. Um die Parksituation im nördlichen Teil der Gartenstraße und im gepflasterten Teil der Breite Straße zu verbessern, sollten im Bereich der gemeindlichen Flurstücke 74 (Waldfläche an der Gartenstraße) und 4/2 (Waldfläche an der Friedhofstraße – ehemaliger Feuerlöschteich) in der Flur 2 errichtet werden.  
Diese Parkanlagen sollten eingezäunt und ein abschließbares Tor erhalten.
4. Die Gestaltung des nördlichen Abschnitts der Gartenstraße und der Friedhofstraße ist durch die Ausbaumaßnahmen, Lindenstraße, Schulstraße, Maulbeerallee und Puschkinstraße bereits definiert. Die Fahrbahn wird in der jetzigen Breite asphaltiert, die Fahrbahn erhält eine Naturbordeinfassung, es wird eine geschlossene Fahrbahntwässerung hergestellt und der Gehweg wird mit Bischofsmützen und Mosaikpflaster ausgebaut.
5. Der nördliche Abschnitt der Gartenstraße und die Friedhofstraße sollten aus wirtschaftlichen Gründen zusammen geplant, ausgeschrieben, vergeben und gebaut werden.

**Die Gemeindeverwaltung erbittet von der Gemeindevertretung eine Entscheidung, wie mit der Planung des Straßenausbaus des nördlichen Abschnitts der Gartenstraße und der Friedhofstraße verfahren werden soll.**

**Finanzierung:**

Durch die Ausführung des vorgeschlagenen Beschlusses entstehen folgende Auswirkungen auf den Haushalt:

Diese Tiefbaumaßnahme wurde und konnte nicht in den Doppelhaushalt der Gemeinde Wustermark für die Jahre 2017/2018 eingestellt werden.

Damit stehen in 2017 und 2018 auch keine Gelder für Planungskosten zur Verfügung.

Az.:  
09.01.2017