

Sitzungsvorlage Nr. 126/2011

| Beratungsfolge | Sitzungstermin | Behandlung |
|---|----------------|------------------|
| Ausschuss für Straßen, Wege und Feuerlöschwesen | 27.09.2011 | öffentlich |
| Verwaltungsausschuss | 06.10.2011 | nicht öffentlich |

Betreff:

Sanierung des Altendeichsweges 1. Bauabschnitt

Sachverhalt:

Geplant ist es, den Altendeichsweges in zwei Bauabschnitten in 2011 und 2012 zu sanieren. Der gesamte Weg von der Einmündung der K 99 bis zur Sanderahmer Str. (K-100) hat eine Gesamtlänge von ca. 1.685 m und einen Sackgassenbereich von ca. 171 m (bei HS.-Nr. 36 +37), so dass eine Gesamtlänge von ca. 1856 m sanierungsbedürftig sind.

Der geplante 1. Bauabschnitt sollte an der K 99 beginnen und bei Hausnummer 35, bei Bau km ~1+020 enden (Anlage).

Der Altendeichsweg zeigt ein intensives Schadenbild der Fahrbahndecke auf. So liegen über weite Bereiche mehrstufige und zum Teil weitklaffende Längsrisse mit bis zu 5 cm Rissweite und Fahrbahnversätze im unteren Dezimeterbereich vor. Neben Längsrissen treten auch zahlreiche Netzzrisse auf. Ausgeprägte Vertiefungen insbesondere in den Randbereichen der Straße prägen den unebenen Charakter der Fahrbahndecke.

Der Altendeichsweg verläuft nicht mittig auf der Deichkrone, sondern liegt mehr auf der in Fahrtrichtung linken Seite des Deichs. Ab der Einmündung der Straße „Mitteldeich“ verschwenkt die Fahrbahn mehr auf die rechte Seite.

Aus sicherungstechnischen Gründen wurde ein zulässiges Gesamtgewicht für Fahrzeuge auf fünf Tonnen beschränkt.

Um die tatsächlichen Ursachen der großen Schäden in der Fahrbahn beurteilen und einstufen zu können, wurden einige Feldversuche unternommen.

Auf der Strecke von ca. 1.000 m wurden in regelmäßigen Abständen bzw. bei Schadensschwerpunkten Bohrkerne entnommen und der unterlagernde Baugrund untersucht. Die Auswertung der Asphaltbohrkerne entlang der Untersuchungsstrecke ergab einen insgesamt heterogenen Straßenaufbau, der offenbar aus diversen Bau- und Ausbesserungsphasen resultiert. An der überwiegenden Anzahl der Entnahmepunkte wurde eine Asphaltdecke über Verbundsteinpflaster bzw. Betonplatten festgestellt. Schon vor der Überdeckung des Verbundsteinpflasters mit Asphalt scheint der Pflasterverbund gestört (gekippte Steine, weite Fugen etc.) gewesen zu sein.

Der Asphaltaufbau besteht überwiegend aus zwei Schichten: eine Deckschicht mit Schichtstärken zwischen 1,0 cm und 4,0 cm, sowie eine Tragschicht von maximal 10,5 cm Stärke.

Bei den erfolgten Bohrsondierungen ergaben sich folgende Ergebnisse:

Unterhalb des Straßenaufbaus wurde bis ca. 0,5 m u. GOK eine relativ einheitliche Lage aus mittelsandigem Feinsand erbohrt. Diese Schicht lässt sich als Bettungssand für den ursprünglichen Straßenbelag aus Verbundsteinpflaster interpretieren. In dem Bettungssand konnte stellenweise auch Bauschutt (Klinkerbruch) festgestellt werden. Unterhalb des Bettungssandes folgt eine Tonschicht von dunkelgrauer bis blaugrüner Färbung. Unter dieser auskeilenden Tonlage folgt der Klei als das typische Deichbaumaterial.

Er besteht aus einem feinsandigen, schwach tonigen Schluff, der reich an organischem Material (Gräser) ist. Die Färbung ist grau bis graubraun, im Bereich organischer Einlagerungen auch okarbraun. Es konnte wiederholt Bruch aus Klinkern und Ziegel festgestellt werden.

Ferner wurden auch chemische Untersuchungen zum Nachweis von PAK (polyzyklischer aromatischer Kohlenwasserstoffe) und auf Asbest vorgenommen. Hinweise auf mögliche Belastungen derart haben sich hierbei nicht ergeben.

Das Fahrbahnbild des Altendeichweges zeigt ausgesprochen starke Unebenheiten mit ausgeprägter Rissbildung. Im Bereich der Fahrbahnränder treten eine Vielzahl von Verdrückungen und Vertiefungen auf, die in der Vergangenheit zum Teil mehrfach aufgefüllt und ausgebessert wurden. Die Ergebnisse der Asphaltbohrkernanalysen und Rammkernsondierungen zeigen einen insgesamt einfachen, geringmächtigen Straßenauf- und unterbau auf einem nicht bzw. gering tragfähigen Baugrund.

Als Ursache für den schadhaften Zustand kommen zwei wesentliche Faktoren in Frage:

1. gering tragfähiger Baugrund:

Der Damm des Altendeichweges wurde ursprünglich als Deich angelegt und besteht somit überwiegend aus bindigen Bodenarten weicher bis plastischer Eigenschaften.

Die Tragfähigkeit dieser Böden ist in der Regel als gering bis sehr gering. Eindringender Niederschlag staut sich ferner auf den undurchlässigen Schichten und führt zur Möglichkeit der Frosteinwirkung.

2. Verkehrslast:

Der aufgeschlossene Verkehrswegebau zeigt eine ursprüngliche Auslegung der Straße für niedrige Verkehrslasten. Die intensive Nutzung durch moderne landwirtschaftliche Großgeräte und Fahrzeuge sowie höhere Fahrgeschwindigkeiten führten in der Vergangenheit zu hohen dynamischen Lasten mit vorliegenden Deformationen des Straßenbaus als Folge. Durch Überbreite der zuvor beschriebenen Großgeräte werden insbesondere die Straßenbankette belastet.

Die Beseitigung des aktuell schadhafte Straßenzustandes ist durch verschiedene Tiefbauarten möglich:

1. Rückbau der alten Straße mit anschließendem Neubau, einschl. Herstellung eines qualifizierten Unterbaus sind folgende Aspekte zu berücksichtigen

- vollständiger Rückbau der alten Straße
- Tiefbau für frostsichere Straßengründung
- Tiefbau für Dammstabilisierung
- Störung der Vorkonsolidierung des Baugrundes
- Entsorgung der Straßenbaustoffe und bindigen Bodenmassen
- höherer Transportaufwand
- höhere Emissionsbelastung
- längere Bauzeit

Geschätzte Bruttokosten für diese Variante des I. Bauabschnitts liegen bei ca. 240.000,00 €

2. Für die geplante Straßensanierung unter Nutzung des vorhandenen Straßenaufbaus sind demgegenüber folgende Aspekte zu berücksichtigen:

- kein bzw. geringer Rückbauaufwand
- keine Entsorgung
- wenig Transportaufwand
- Nutzung der vorhandenen Straße als Gründung
- geringe Emissionsbelastung (Lärm, Schmutz, Erschütterungen etc.)
- kurze Bauzeit

Bei Abwägung der dargestellten Aspekte und der örtlichen Situation ergeben sich deutliche technische und wirtschaftliche Vorteile aus der Durchführung einer Sanierungsbauweise in Asphalt. Siehe hierzu anliegenden Planquerschnitt. Geschätzte Bruttokosten für den o.g. I. Bauabschnitt bei der Durchführung der Variante 2 liegen bei ca. 145.000,00 €
Fördermittel für derartige Maßnahmen könne derzeit nicht erreicht werden.

Im Haushaltsplan sind für die nächsten beiden Jahre jeweils 120.000 € veranschlagt. Um die Maßnahme entsprechend der 2. vorgeschlagenen Sanierungsvariante durchführen zu können, wird es erforderlich sein, die Summe im Nachtragshaushaltsplan entsprechend auf 145.000 € anzupassen.

Beschlussvorschlag:

Es wird vorgeschlagen, die Sanierung des 1. Bauabschnittes des Altendeichweges nach der dargestellten Sanierungsvariante 2 (Asphaltsanierung) öffentlich auszu-schreiben und den Auftrag an den wirtschaftlichsten Bieter im Rahmen der zur Verfügung stehenden Haushaltsmittel zu vergeben.

Es wird vorgeschlagen, eine entsprechende Anpassung im Nachtragshaushalt vorzunehmen.

Anlagen:

- Planquerschnitt Sanierung und Verstärkung Altendeichsweg

Eickhoff

Wesselmann

Abstimmungsergebnis:

Ja-Stimmen

Nein-Stimmen

Enthaltungen