

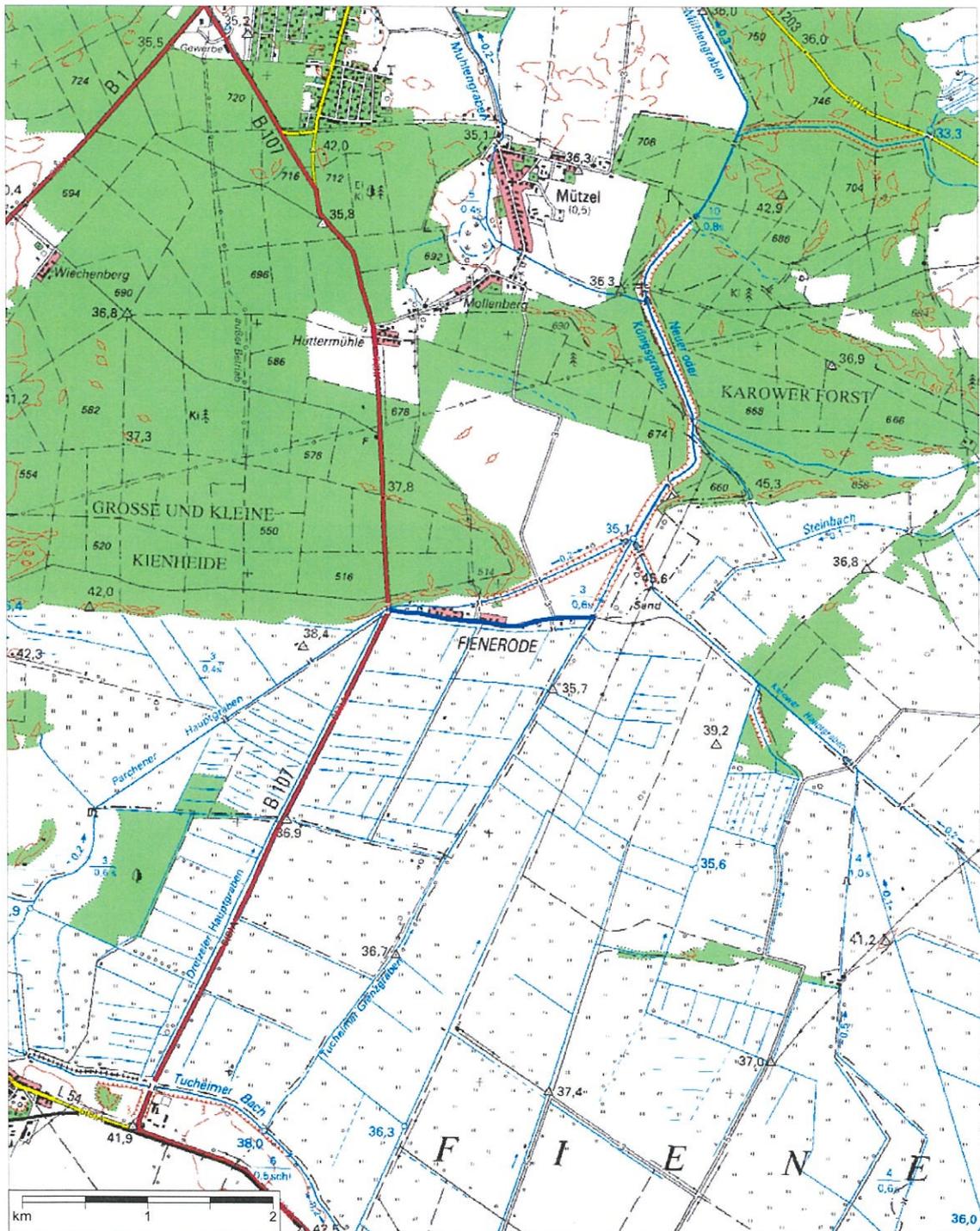
INGENIEURGESELLSCHAFT
FISCHER mbH
Am Elisabethhof 13
14772 Brandenburg

Stadt Genthin
39307 Genthin, OT Fienerode, Fiener Str.
Baugrunderkundung

Bericht:
1187/18/01.0800
Anlage Nr.
A 01

Übersichtskarte

Maßstab 1 : 50.000



4.1.3 Tragfähigkeitsverhältnisse

4.1.3.1 Resttragfähigkeit des vorhandenen Straßenoberbaus

Die Ermittlung der Resttragfähigkeit des konstruktiven Oberbaus erfolgte gemäß AP Trag, Teil B1 und C1, Ausgabe 2014, mit dem Standard-Benkelman-Balken.

Bereich I -Betonbauweise-

Im Bereich der Betonbauweise wurde vorrangiges Augenmerk auf die vertikale Plattenverschiebung zur Sanierungsempfehlung für eine Erneuerung auf vorhandener Unterlage gelegt. Der Untergrund und der vorhandene Betonoberbau stellen in sich ein frostsicheres System dar. Die vertikale Plattenbewegung der Betonfahrbahndecke an den Plattenstößen bzw. -fugen stellen das Sanierungskriterium für die Wahl der Art und Qualität der Erneuerungsbauweise.

Die gemessenen vertikalen Plattenbewegungen, gemäß AP Trag in einem Messraster von ca. 50 m, mit 0,39 mm stellen Verformungen dar, welche einer Belastungsklasse 3,2 zugeordnet werden können und für eine Erneuerungsbauweise gemäß RStO 12, Punkt 4 geeignet sind. Ein grundsätzliches Erneuerungserfordernis ist bei Einhaltung der Kriterien für eine Bk3,2 nicht erkennbar.

Bereich II -Asphaltbauweise-

Im Bereich der Asphaltbauweise erfolgte die Bewertung gemäß den Empfehlungen des AP Trag in einem Messraster von 50 m. Der Untergrund und der vorhandene Asphaltoberbau stellen in sich ein frostsicheres System dar. In Auswertung der Tragfähigkeitsmessungen wurden auf dem Asphaltoberbau maßgebende Einsenkungen ermittelt, denen die Belastungsklasse Bk3,2 zugeordnet werden konnte. Ein grundsätzliches Erneuerungserfordernis ist bei Einhaltung der Kriterien für eine Bk3,2 nicht erkennbar.

In Auswertung der Tragfähigkeitsmessungen, siehe Anlage A 11.02, wurden folgende maßgebende vertikale Plattenbewegungen bzw. Einsenkungen ermittelt, die folgenden Belastungsklassen entsprechen:

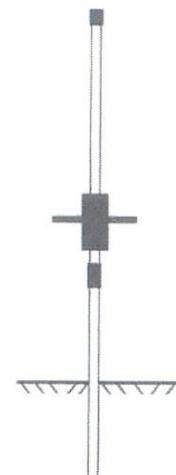
Tabelle 03: Einsenkungsmessungen / Verstärkungsdicken

Unter-suchungs-bereich	Betr.-km	Richtungs-fahrbahn	maßgebender Einsenkungs-wert [mm]	ermittelte Belastungs-klasse [Bk]	Mindest-verstär-kungs-dicke [cm]	empf. Verstär-kungs-dicke [cm]
1 Beton-bauweise	B 107 bis Nr. 15 (ca. 1.400 m)	rechte	0,39	Bk3,2	--	--
2 Asphalt-bauweise	Nr. 15 bis BE (ca. 300 m)	rechte	0,31	Bk3,2	--	--

INGENIEURGESELLSCHAFT FISCHER mbH

• Baugrunduntersuchung • Baustoffprüfung • Beweissicherung • Sachverständigenwesen

Baustoff- und Bodenprüfstelle der
Ingenieurgesellschaft Fischer mbH
Am Elisabethhof 12
14772 Brandenburg an der Havel
Tel.: 03381/410 712
E-Mail: info@fischer-ingenieure.de



Prüfungsnummer 1187/18/02.0872 vom 14.11.2018
Anlage A 11.02

Auftraggeber : Stadt Genthin
Fachbereich Bau und Stadtentwicklung
Marktplatz 3
39307 Genthin

Bauvorhaben : **Fiener Straße**
39307 Genthin, OT Fienerode

Prüfungen : **Einsenkungsmessungen mit Benkelman-Balken**
(FGSV-Arbeitspapier AP Trag, Ausgabe 2014)

Prüfdatum : 14.11.2018

Prüfergebnisse :

Einsenkungsmessungen mit dem Benkelman-Balken					
Untersuchungs- bereich	Bau-km	Richtungs- fahrbahn	maßgebender Einsenkungs- wert [mm]	ermittelte Belastungsklasse Bk	Bemerkungen
1) Betonbau- weise	B 107 bis Nr. 15 (km 0,000 bis ca. km 1,400)	einstreifig	0,39	Bk3,2	Einsenkungsgrenzwert 0,41 [mm] für Bk3,2
2) Asphalt- bauweise	Nr. 15 bis BE (km 1,400 bis ca. km 1,700)	rechte Radspur	0,31	Bk3,2	Einsenkungsgrenzwert 0,41 [mm] für Bk3,2

Anlagen: Protokolle Einsenkungsmessungen 1187/17/02.0872 A 11.02.01 bis A 11.02.03 vom 14.11.2018

Brandenburg an der Havel, 27.11.2018

BRANDENBURGISCHE INGENIEURKAMMER
Dipl.-Ing. (FH)
O. Fischer
41136
Dipl.-Ing. Olaf Fischer
Prüfstellenleiter
MITGLIED

5 Schlussfolgerungen aus den Untersuchungsergebnissen

Die Auswertung der Untersuchungsergebnisse zeigt, dass in beiden, der durch den Sachverständigen betrachteten Untersuchungsabschnitte, der Fahrbahnaufbau den Tragfähigkeitsanforderungen des Regelwerks für die Belastungsklasse 3,2 gerecht wird.

In den Bereichen der geringen Pflasterbauweise der innerörtlichen Knotenanschlüsse und in partiellen Flickungen, entspricht der Aufbau visuell, auf Grund der Fahrbahnebenheit und -verformungen, ohne direkte Bauteilöffnungen, allenfalls einer Belastungsklasse 1,0, so dass hier punktuell nachgebessert werden müsste.

In allen betrachteten Bereichen ist der gebundene Fahrbahnaufbau und Fahrbahndecke verschlissen, so dass die Grundanforderungen an die Ebenheit und fahrdynamische Beeinträchtigungen, in Form von Plattenstoßversätzen, zu verzeichnen sind. In Zukunft sind daher großflächige Instandsetzungen oder ein grundhafter Ausbau erforderlich.

Die einfache **Überbauung mit einer Asphaltdeckschicht**, auch bei vorheriger Sanierung von Schadstellen, ist nicht ausreichend und nur von geringer Haltbarkeitsdauer, so dass hier zweilagige Systeme zu bevorzugen sind. Im Sanierungs- bzw. Instandsetzungsfall sind die Vorgaben der RStO 12 und ZTV BEA-StB bzw. ZTV BEB-StB zu beachten. Zwischen den einzelnen Einbaulagen sollte zur Gewährleistung eines guten **Haftverbundes** ein Anspritzen mit polymermodifizierter Bitumenemulsion gemäß ZTV Asphalt-StB 07/13 erfolgen. Dem Auftraggeber wird empfohlen, die Anspritzungen für die Gewährleistung eines ausreichenden Schichtenverbundes auszu-schreiben.

Probleme mit dem **Baugrund** werden in der längerfristigen Nutzung nicht auftreten, da bis zum erforderlichen frostsicheren Aufbau von 60 cm, ausschließlich frostsichere Böden SE und SU erkundet wurden. Diese Böden stehen, bis auf Einzelstellen, auch in den Schichten darunter, überwiegend bis mind. 2 m ab Fahrbahnoberkante, an.

In den betrachteten Untersuchungsbereichen ist unabhängig von den Bewertungen der Beton- und Asphaltbauweisen, im Sanierungsfall ein partieller grundhafter Ausbau in den Pflasterbereichen erforderlich. Hier könnte, nach Entfernung der Pflasterdecke und des Bettungssandes, mit Asphalt in etwa gleicher Dicke zum gebundenen Oberbau, ertüchtigt werden.