

Antragsteller: Stadt Niederkassel

Inhalt: Vorplanung Erneuerung der Asphalt-
decke auf der L 269 zwischen Nie-
derkassel und Rheidt

. Ausfertigung

Aufgestellt: Januar 2020

GEWECKE UND PARTNER GMBH

Gliederung

1	Allgemeine Situation und Aufgabenstellung	3
2	Grundlagen.....	3
3	Sanierungskonzept	4
3.1	Erschließungsstraße	4
3.2	Ver- und Entsorgungseinrichtungen	7
3.3	Technische Einzelheiten des Querschnittes.....	8
4	Schlussbemerkungen	8

Erläuterungsbericht

Vorplanung Erneuerung der Asphaltdecke auf der L 269 zwischen Niederkassel und Rheidt

1 Allgemeine Situation und Aufgabenstellung

Die Stadt Niederkassel beabsichtigt, die ehemalige Landstraße L 269 (Hauptstraße/Deutzer Straße) zwischen den Ortsteilen Niederkassel und Rheidt aufgrund von Straßenschäden auf eine Länge von ca. 1.700 m zu sanieren.

Im Zuge der Arbeiten wird auch der straßenbegleitende Rad-/Gehweg außerhalb der Ortslage saniert und die Beleuchtung verbessert.

Der Straßenabschnitt liegt im mittleren Stadtgebiet der Stadt Niederkassel und stellt eine Hauptsammelstraße für die Verbindung von Ortsteilen dar.

Die Gewecke und Partner GmbH wurde mit der Planung der Erneuerung der Asphaltdecke auf der ehemaligen L 269 beauftragt.

2 Grundlagen

Grundlage stellen die Vorgaben des Katasterplanes sowie die Angaben des Tiefbauamtes und des Liegenschaftsamtes der Stadt Niederkassel dar.

Des Weiteren wurden dem Ingenieurbüro die Bestandsvermessungsunterlagen vom Vermessungsbüro RLS im Dezember 2019 in digitaler Form übergeben.

Durch die vorhandenen Baugrenzen ist die Linienführung der Straße weitestgehend vorgegeben. Das Oberflächenwasser wird zum Teil in den angrenzenden Flächen versickert, bzw. es sind im Verlauf der Straße Regeneinläufe angeordnet, die das Oberflächenwasser sammeln und durch eine Rohrleitung bis zur vorhandenen Mischwasserkanalisation

bzw. zu einem vorhandenen Regenversickerungsbecken (Station +200,0 m) leiten.

Die straßenbegleitende vorhandene RW-Kanalisation (Station 0,0 m – 1.270,0 m) muss teilweise in ihrem Bestand noch erfasst werden. Hierbei wird der Sanierungsaufwand der Haupt- und Anschlussleitungen noch festgelegt.

Im Straßenquerschnitt sind Versorgungsleitungen eingebaut. Die Stromversorgung sowie Telefonleitungen sind teilweise unterirdisch verlegt. Die Trasse wird bei Station 130,0 m mit einer Pipeline und bei Station 860,0 m mit einer Hochspannungsfreileitung gequert.

Ein Baugrundgutachten wurde zwischenzeitlich beauftragt und dient als Grundlage für einen abschließenden Sanierungsvorschlag. Die Baumaßnahme liegt innerhalb der Schutzzonen II und III des behördlich festgelegten Wasserschutzgebietes Niederkassel.

Es ist nicht auszuschließen, dass das Baugelände zurzeit des 2. Weltkrieges Bombenabwürfen oder Kampfhandlungen ausgesetzt war. Bei der teilweise vorliegenden Luftbildauswertung ergaben sich Verdachtspunkte auf militärische Anlagen und Schützenlöcher. Die weitere Vorgehensweise ist mit dem Kampfmittelbeseitigungsdienst abzustimmen.

Die vorhandene Straße sowie der seitlich geführte Rad- und Gehweg weisen eine Vielzahl von Netz-, Längs- und Querrissen und Unebenheiten auf.

3 Sanierungskonzept

3.1 Erschließungsstraße

Die Trassierung bzw. Linienführung der Erschließungsstraße sind, wie bereits erwähnt, durch die vorhandenen Baugrenzen und Flächenaufteilungen vorgegeben. Bei der durchzuführenden Sanierungsplanung wur-

den die Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßenbau RASt 06 zugrunde gelegt.

In Abstimmung mit dem Planungs- und Tiefbauamt der Stadt Niederkassel wurden die Randbedingungen für das neue Straßenbild festgelegt.

Die L 269 (Hauptstraße/Deutzer Straße) soll zwischen der Weidenstraße bis zur Marktstraße auf einer Länge von ca. 1.700 m saniert werden.

Der Straßenoberbau sowie die Einmündungsbereiche werden mit einem bituminösen Straßenbelag hergestellt.

Die Gesamtbreite der L 269 beträgt ca. 7,00 m, in Teilabschnitten auch bis zu 9,20 m.

Die vorhandene Randbefestigung soll größtenteils beibehalten werden. Im ersten Schritt wird die vorhandene Decke auf gesamter Breite komplett gefräst und abgefahren. Anschließend wird das vorhandene Planum bis zur erforderlichen Ausbautiefe ausgeschachtet, mit Schotter egalisiert und nachverdichtet. Auf das fertiggestellte Planum wird gemäß der Belastungsklasse 3,2 eine 0,12 cm starke bituminöse Tragschicht, ein 0,06 cm starke Bindschicht sowie eine 0,04 cm dicke Asphaltbetonschicht neu eingebaut.

Parallel zur L 269 verläuft auf einer Länge von ca. 1.300 m ein bituminös befestigter Rad- und Gehweg der das gleiche Schadensbild aufweist wie die Fahrbahn. Hier ist auch eine Erneuerung der Oberflächenbefestigung, die aus einer ca. 3,0 cm starken Asphaltdecke mit einem Betonunterbau besteht, vorgesehen.

Entlang des Rad-/Gehweges wird die Beleuchtungsanlage auf einer Länge von ca. 1.300,0 m erneuert. Die Lampenmaste werden im Grünstreifen zwischen der Fahrbahn und dem Gehweg geplant.

Zwischen der Marktstraße und den Unterstraßen werden punktuell auch die alten Lampenmasten ausgewechselt.

Die Straßensanierung erfolgt in mehreren Teilabschnitten. Die L 269 soll für die Dauer der Bauzeit voll gesperrt werden. Der Baubeginn ist für Ende Juni 2020 geplant und wird zeitlich mit der Deckensanierung der L82/L269 durch den Landesbetrieb Straßen NRW abgestimmt. Eine Bauzeit kann erst nach Vorlage des auf das Bodengutachten abgestimmte Sanierungskonzept abgeschätzt werden.

Für eine Umfahrung der Baumaßnahme werden zwei Strecken vorgeschlagen:

Als Umleitungsstrecke ist der Gladiolenweg von der Marktstraße bis zur Spicher Straße auf einer Länge von ca. 2,7 km vorgesehen.

Um die Verkehrssicherheit zu gewährleisten, müssen in Teilbereichen der Umleitungsstrecke die bituminöse Fahrbahndecke ausgetauscht und das Bankett auf eine Breite von 0,50 m ertüchtigt werden.

Zur Untersuchung der Schadensursache wurden 2004 und 2014 Bodenuntersuchungen durchgeführt.

Bei der Bodenuntersuchung von 2014 wurden drei Rammkernsondierungen im Straßenkörper bis auf eine Tiefe von 0,60 m ausgeführt.

Der befestigte Fahrbahnoberbau besteht aus einer 15 bis 20 cm starken Schwarzdecke.

Unter dem gebundenen Oberbau folgt eine 10 bis 15 cm mächtige Tragschicht, bestehend aus Kies und Sand mit wechselnden Schotteranteilen. Unter dieser Tragschicht folgt ein kiesiger Sand.

Es kann erfahrungsgemäß davon ausgegangen werden, dass unmittelbar unter dem angefüllten sandigen und kiesigen Material die anstehenden Bodenschichten in Form eines bindigen Bodens (Schluff, feinsandig, tonig) folgen.

Bei der Untersuchung der bituminösen Tragschicht wurde festgestellt, dass abgesehen von der obersten Deckschicht (ca. 3 - 5 cm), die As-

phaltragschicht kaum noch eine Bindung hatte. Die Bohrkernkerne konnten, unabhängig davon ob die Bohrung im Bereich eines Risses oder im Bereich einer an der Oberfläche unbeschädigten Stelle lag, nicht mehr als Ganzes entnommen werden. Vielmehr fielen sie mehr oder weniger komplett auseinander. Dies gilt in besonderem Maße für die Kerne der Sondierungen RKS 1 (Station 180,0 m) und RKS 2 (Station 880,0 m).

Die drei Schwarzdeckenkerne der Sondierungen RKS 1 - RKS 3 wurden auf die PAK nach EPA untersucht.

Das mehr oder weniger gebundene Schwarzdeckenmaterial ist insgesamt unbelastet und kann als Straßenbaubitumen eingestuft und im Rahmen von Baumaßnahmen als unbelasteter Straßenaufbruch (Abfallschlüssel 17 03 02: Bitumengemische, mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 03 01 fallen) entsorgt bzw. wiederverwertet werden.

Zur Verkehrsberuhigung wird in die Hauptstraße (Station 50,0 m) vor der Ortseinfahrt Niederkassel ein Rampenband (Höhe 0,06 m) über die gesamte Straßenbreite eingebaut. Durch diese Maßnahme kann die Fahrbahneinengung bei Station 110,0 m entfallen.

Weitere Rampenbänder werden in Rheidt vor und hinter der Unterstraße bei Station 1.280,0 m und 1.430,0 m geplant. Vorgespräche zu dieser Maßnahme wurden bereits mit der RSVG geführt.

Im Zuge der Baumaßnahme soll auch die Bushaltestelle Unterstraße für den steigenden Personennahverkehr/Schulverkehr mit zusätzlichen Aufstellflächen ertüchtigt werden.

3.2 Ver- und Entsorgungseinrichtungen

In der Straße sind bereits eine Mischwasserkanalisation bzw. ein Straßenentwässerungskanal vorhanden. Der Bauzustand der vorhandenen Kanalisation wird noch überprüft.

Die auszuführenden Schachtbauwerke sind entsprechend den geltenden DIN-Vorschriften bzw. ATV-Arbeitsblättern herzustellen.

Die Anordnung der Ver- und Entsorgungseinrichtungen im Straßenkörper erfolgt, soweit erforderlich, nach DIN 1998.

3.3 Technische Einzelheiten des Querschnittes

Die Radien der Einmündungen sind nach den örtlichen Gegebenheiten geplant.

Das Oberflächenwasser der Straße wird weiterhin über die seitlich geführte Entwässerungsrinne dem Kanal zugeführt. Die Regeneinläufe werden an die neue Straßenoberfläche angeglichen. Als Abgrenzung der Fahrbahnseiten werden die vorhandenen Rinnen genutzt.

Die Planung der Straßenneigung (Längs- und Querneigung) sowie der Kuppen- bzw. Wannenausrundungen werden auf der Grundlage der örtlichen Verhältnisse vorgenommen.

Bei der Straßensanierung wird ein einseitiges Gefälle berücksichtigt. Das Quergefälle wird mit 2,5 bzw. 3,0 % ausgeführt.

Der konstruktive Aufbau im Bereich der Fahrbahn ist wie folgt vorgesehen:

Im Bereich der Fahrbahn (BK 3,2):

Deckschicht:	4 cm Asphaltbeton, 6 cm Asphaltbinder, 12 cm Asphalttragschicht
Mineralgemisch	10 cm, 0/45 mm (Ausgleichschicht)
Mineralgemisch:	ca. <u>38 cm</u> , 0/56 mm (vorhandener Unterbau)
Gesamtaufbau:	ca. 70 cm

4 Schlussbemerkungen

Die Stadt Niederkassel beabsichtigt, die ehemalige Landstraße L 269 aufgrund von Straßenschäden auf einer Länge von ca. 1.700 m zu sanieren. Im Zuge dieser Maßnahme sollen auch die Umgehungsstraße,

der Gladiolenweg und der zur L 269 parallel verlaufende Rad- und Gehweg ertüchtigt werden.

Es ist geplant, die Hauptstraße/ Deutzer Straße zwischen Weidenstraße und der Marktstraße in einer Breite von ca. 7,00 bis 9,00 m und einer Länge von ca. 1.700 m einen neuen Deckenaufbau herzustellen.

Der konstruktive Gesamtaufbau beträgt im Planungsbereich ca. 70 cm, bei einem Neubaufbau von ca. 32 cm.

Die Baukosten wurden auf der Grundlage der vorliegenden Planung, der Massenermittlung und den mittleren Einheitspreisen vergleichbarer Maßnahmen, die in jüngster Vergangenheit ausgeführt wurden, geschätzt. Nach Vorlage des beauftragten Baugrundgutachtens und der endgültigen Festlegung des Sanierungskonzeptes können die geschätzten Baukosten noch abweichen.

Die Herstellungskosten belaufen sich voraussichtlich auf:

• **Straßenausbau**

Sanierung alte L 269 ca. netto EUR 2.030.000,00

inklusive der Aufwendungen für nicht vorhergesehene Lieferungen und Leistungen zuzüglich Gebühren, Honorare und der gesetzlichen Mehrwertsteuer.

Zu den angegebenen Kosten sei bemerkt, dass diese momentan größeren Schwankungen unterliegen und erst das Submissionsergebnis eine genaue Aussage zulassen wird.

Aufgestellt:

Verfasser:

Lohmar, den 08.01.2020

.....

Le 163067E001

(Dipl.-Ing. S. Lemcke)