

Zustandserfassung Bergstraße in der Gemeinde Heidgraben, Kreis Pinneberg

Dokumentation



Foto max. so breit wie unten die blauen Striche

Auftraggeber/in

Gemeinde Heidgraben
über Amt Geest und Marsch Südholstein
Wedeler Chaussee 21
25492 Heist

Bearbeiter/in

Tim Fink B. Sc.
Elmshorn, den 27.07.2023



Ingenieurgesellschaft
Reese + Wulff GmbH

Kurt-Wagener-Str. 15
25337 Elmshorn
Tel. 04121· 46915 - 0
www.ing-reese-wulff.de

Anlagenverzeichnis

Anlage 1 Datenblatt Bergstraße

Anlage 2 Planunterlagen

Plannummer	Planbezeichnung	Maßstab
22053-VP-UE-K-01	Übersichtskarte	1:25.000
22053-VP-UE-P-01	Übersichtsplan	1:5.000
22053-VP-LP-02-01	Lageplan Entwässerung	1:500

Zustandserfassung Bergstraße in der Gemeinde Heidgraben, Kreis Pinneberg

Bericht

Inhalt

22053_Bericht_230703.docx

1	Veranlassung und Ziel	2
2	Bestand	2
2.1	Datengrundlagen	2
2.2	Örtliche Bedingungen und Kenndaten	3
3	Zustandserfassung Straße	3
3.1	Allgemeines	3
3.2	Methodik	4
3.3	Schadensbilder der aufgenommenen Straße	4
3.4	Baugrund, Bodenanalysen und Grundwasser	5
3.5	Zustandsbewertung	6
3.6	Sanierungsempfehlung	6
4	Zustandserfassung Schmutz- und Regenwasserkanal	8
4.1	Vorhandene Entwässerung	8
4.2	Zustandsbewertung	8
4.3	Sanierungsplanung	9
5	Kostenannahme	11

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1	Plangebiet	3
-------------	------------	---

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1	Datengrundlagen	2
Tabelle 2	Kenndaten untersuchte Straße	3
Tabelle 3	Bestandsdaten für Boden, Baugrund und Grundwasser	5

1 Veranlassung und Ziel

In der Gemeinde Heidgraben werden die Schmutz- und Regenwasserkanäle in der Bergstraße inspiziert. Begleitend zu dieser Maßnahme wird der Zustand der Straße erfasst und dokumentiert.

2 Bestand

2.1 Datengrundlagen

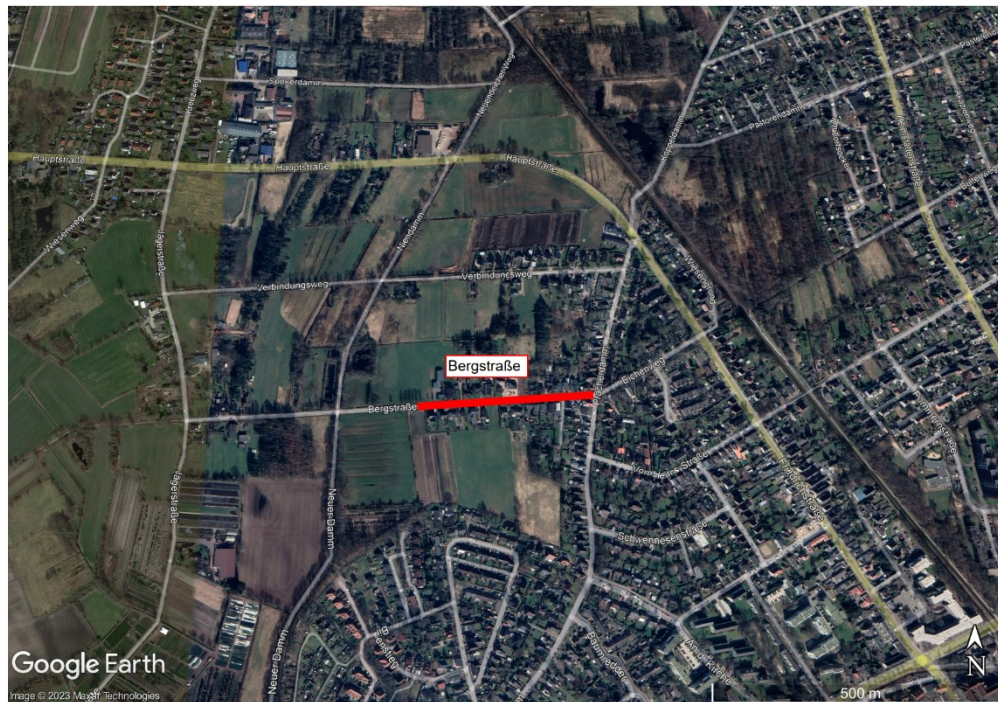
Die Datengrundlagen sind in Tabelle 1 zusammengestellt.

Tabelle 1 Datengrundlagen

Daten	Grundlage	Quelle / Bezug
Topografische Daten	Digitale Topographische Karten Amtliches Liegenschaftskatasterinformationssystem ®	©Bundesamt für Kartographie und Geodäsie (2023) ©GeoBasis-DE/LVermGeo SH/CC BY 4.0
Baugrund, Bodenanalysen und Grundwasser	Baugrunderkundung, Deklarationsanalysen, 20.03.2023	BAUSTOFFPRÜFSTELLE Wismar GmbH
Kanalbestand	Kanalkataster, März 2020	Amt Geest und Marsch Südholstein
Zustandsdaten Kanal	Kanalinspektion Schmutzwasser, Juni 2018 Kanalinspektion Regenwasser, Januar/ April 2023	Amt Geest und Marsch Südholstein
Bestandserfassung	Ortsbegehung am 24.02.2023 Ortsbegehung am 09.05.2023	Ingenieurgemeinschaft Reese + Wulff GmbH

2.2 Örtliche Bedingungen und Kenndaten

Die Bergstraße der Gemeinde Heidgraben befindet sich im südöstlichen Gemeindegebiet, siehe Abbildung 1.



Quelle: Google Earth Pro © 2023 Maxar Technologies

Abbildung 1 Plangebiet

3 Zustandserfassung Straße

3.1 Allgemeines

Die Kenndaten der untersuchten Straße sind in Tabelle 2 zusammengestellt.

Tabelle 2 Kenndaten untersuchte Straße

Bestand	Kenndaten
Straßenname	Bergstraße
Gemeinde	Heidgraben
Länge	rd. 330,00 m
Straßenraumbreite	von rd. 11,00 m bis 12,00 m
Fahrbahnbreite	von rd. 4,50 m bis rd. 5,50 m
Nebenflächen	Gehweg beidseitig, nördlich rd. 1,80 m, südlich rd. 1,00 m zzgl. Seitenraum
ÖPNV/ Bushaltestellen	nein
Straßenentwässerung	Entwässerung der Fahrbahn über Rinnen bzw. Abläufe und Rohrleitungen

Flurstücke / Eigentumsverhältnisse		Der untersuchte Bereich der Bergstraße verläuft auf dem Flurstück 289.
Kampfmittelfreiheit		Gemäß Kampfmittelverordnung ist bei der Landesordnungsbehörde eine Auskunft über mögliche Kampfmittelbelastungen der Grundstücke in Gemeinden einzuholen, deren Gebiete mit Kampfmitteln belastet sind oder sein können. Die betroffene Gemeinde ist in der Anlage zur Verordnung nicht aufgeführt.
Anbindungen	Straßennamen	Die Bergstraße bindet im Osten an die Straße Pracherdamm und im Westen an die Straße Neuer Damm an.
	Eigenschaften	Pracherdamm: Oberfläche Fahrbahn: Asphalt Breite: rd. 4,70 m Am westlichen Fahrbahnrand gepflasterter Gehweg auf Hochbord. Breite: rd. 1,00 m
Schutzgebiete (WSG, LSG, etc.)		Das Plangebiet befindet sich in keinem Schutzgebiet. Im weiteren Verlauf der Bergstraße in Richtung Westen befindet sich das Landschaftsschutzgebiet „Moorige Feuchtgebiete“ (LSG 07).

3.2 Methodik

Die Zustandserfassung erfolgt durch visuelle Schadensaufnahme. Die Dokumentation der aufgenommenen Schäden erfolgt durch textliche Beschreibung und Fotos.

3.3 Schadensbilder der aufgenommenen Straße

Erfasst wurde die Fahrbahn, ergänzend werden Hinweise zu Seitenraum und Entwässerung gegeben. Die Dokumentation des Zustandes der Straße erfolgt in Form eines Datenblattes, in dem die Schadensbilder aufgeführt sind, siehe Anlage 1.

Das Datenblatt enthält:

- Planausschnitt
- Beschreibung und zeichnerische Darstellung des Straßenquerschnitts
- Beschreibung des allgemeinen Schadensbildes in acht Kategorien:
 - Einzelne Risse
 - Querrisse
 - Längsrisse
 - Netzzrisse
 - Ausbrüche
 - Versackungen
 - versackte Entwässerungseinrichtung
 - versackte Borde
 - Nebenflächen/ Seitenraum

3.4 Baugrund, Bodenanalysen und Grundwasser

Die wesentlichen Informationen sind in Tabelle 3 zusammengestellt.

Tabelle 3 Bestandsdaten für Boden, Baugrund und Grundwasser

Bestand		Vorhandene Informationen
Altlasten / Schädliche Bodenveränderungen SBV		Eintragungen zu Altstandorten, Altablagerungen oder Kenntnisse über schädlichen Bodenverunreinigungen (SBV) sind nicht bekannt.
Baugrund	Allgemeines	Der Baugrund wurde im Bereich der geplanten Baumaßnahmen durch 4 Bohrkernentnahmen und 2 Kleinbohrungen bis in eine Tiefe von ca. 1 m unter GOK (Geländeoberkante aufgeschlossen). Durch die Kleinbohrungen lässt sich folgender schematischer Aufbau des geologischen Untergrunds im bebauten Bereich beschreiben: • Kies-Sand/ Sand-Kies: ab 0,08 m – max. 0,26 m u. GOK • Mittelsande: ab 0,22 m – max. 0,70 m u. GOK • Feinsande: ab 0,46 m – max. 0,84 m u. GOK • Schluff/ Ton: ab 0,78 m – max. 1,10 m u. GOK
	Asphalt	bestehend aus in Teilen hohlraumreichen Asphaltdeck- und Asphalttragschichten mit deutlich sichtbaren Poren und Ermüdungsrisse Mächtigkeit: zwischen 0,08 m und 0,19 m
	Unterboden	Kies-Sand/ Sand-Kies Gemisch (Frostschuttschicht) Körnung 0/32 bis 0/45 Lagerungsdichte: leicht zu bohren Mächtigkeit: zwischen 0,15 m und 0,20 m kalkhaltig Mittelsande aus grobsandig, schwach grobsandig, schwach kiesigen Sanden Konsistenz: leicht zu bohren Mächtigkeit: zwischen 0,2 m und 0,50 m Vereinzelt Körner bis 32 mm, kalkfrei. Feinsande aus schwach schluffigen schwach mittelsandig, schwach organische Sande Konsistenz: leicht zu bohren Mächtigkeit: zwischen 0,10 m und 0,40 m Vereinzelt Schlufflinsen, grobkörniger Boden mit organ. Beimengungen, kalkfrei. Schluff/ Ton Schluff aus feinsandig, schwach mittelsandig, leicht plastischem Geschiebelehm Ton aus schluffig, schwach feinsandig, leicht plastischem Geschiebelehm Konsistenz: weich (Schluff) und steif (Ton) Mächtigkeit: Unterkante wurde nicht durchteuft

Chemische Untersuchungen	gemäß RuVA-StB 01-2005	Zuordnung der Verwertungsklasse der untersuchten Asphaltproben (AP)			
		BK 16	BK 17	BK 18	BK 19
		A	A	A	A
	gemäß LAGA TR Boden	Bewertung der chemischen Analysen der Bodenproben			
		MP5: 16/1+16/2		MP6: 17/1+17/2	
		0,08 – 0,60		0,09 – 0,60	
		Z0		Z0	
Grundwasserstände gemäß Bodenuntersuchung	Es ist von Stau-, Schichten- und Sickerwasser sowie von Grundwasser auszugehen, das sich in und über den gering durchlässigen, bindigen Böden unterschiedlich hoch aufstauen und nur langsam versickern sowie sich in den Sanden relativ frei einpendeln kann.				

3.5 Zustandsbewertung

Die Baugrunderkundung und Deklarationsanalysen erfolgten im März 2023.

Die visuelle Schadensaufnahme der Schadensbilder der vorhandenen Verkehrsanlagen wurden im Mai 2023 durchgeführt.

Für die zu untersuchende Strecke wurden für die Gesamtstärken der Asphaltbefestigungen 8 und 9 cm gemessen (Bohrkern 16 und 17). Die äußeren Beschaffenheiten sind durch Fehlstellen, Hohlräume sowie deutlich sichtbaren Poren gekennzeichnet.

Unterhalb der Asphaltbefestigung befindet sich ein Sand-Kies-Gemische mit einer Stärke zwischen 14 und 18 cm. Darunter befinden sich bis rd. 0,80 m unter OK Asphalt Mittel- und Feinsande mit vereinzelt Schlufflinsen. Bis zur Endteufe von 1,10 m wurde Schluff, Geschiebelehm und Ton erbohrt.

Die Ergebnisse der Chemischen Untersuchungen gem. RuVA-StB für die Asphaltbefestigungen und gem. LAGA TR Boden für die Bodenproben sind der Tabelle 3 Bestandsdaten für Boden, Baugrund und Grundwasser zu entnehmen.

Das typische Schadensbild der Bergstraße weist großflächige Netzzrisse mit vielen Quer- und Längsrissen auf. Weitere Schadensbilder sind Versackungen und Ausbrüche am Fahrbahnrand bzw. in den Fahrspuren. Der größte Teil der vorhandenen Straßenabläufe sowie vereinzelte Borde sind ebenfalls versackt, siehe Anlage 1.

3.6 Sanierungsempfehlung

Für die Verkehrsanlagen der Bergstraße wird aufgrund der vorhandenen Schadensbilder sowie der o.g. Gesamtstärke, der äußeren Beschaffenheiten der vorhandenen Asphaltbefestigung und fehlender ungebundener Tragschichten aus Schotter sowie Frostschutzschicht eine Sanierung im Vollausbau empfohlen.

Hierzu sind die vorhandenen Asphaltschichten zu fräsen und einer Wiederverwertung zuzuführen. Anschließend sind die Borde inkl. Wasserläufe bzw. Läuferreihen, Straßenabläufe und befestigte Oberflächen in den Nebenflächen aufzunehmen und zu entsorgen.

Der vorhandene Boden ist bis zur Höhe des Planums auszubauen und eine Wiederverwertung zuführen.

Gemäß Richtlinien für integrierte Netzgestaltung, Stand 2008 (RIN) ist die Bergstraße der Verbindungsfunktionsstufe V zuzuordnen.

Aufgrund dieser kleinräumigen Verbindungsfunktion und der Einordnung in die Kategorien-Gruppe Erschließungsstraßen (ES) wird die Bergstraße gemäß der RIN der Verkehrswegekategorie ES V für Anliegerstraßen im Rahmen von Erschließungen zugeordnet.

Die Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen 2008 (RASt 06) sind gemäß RIN als weiterführendes Regelwerk anzuwenden. Gemäß RAST 06, Tabelle 1 (Stand 2008) wird die Bergstraße mit der Verkehrswegekategorie ES V als typische Wohnstraßen bzw. Wohnwege mit der Belastungsklasse 0,3 bis 1,0 eingeordnet.

Für Wiederherstellung der Fahrbahnbefestigung in Asphalt werden gem. RStO 12 für die o.g. Belastungsklassen folgende Aufbauten empfohlen:

Gemäß RStO 12, Tafel 1, Zeile 3, Bk 0,3:

4,0 cm	Asphaltdeckschicht
8,0 cm	Asphalttragschicht
15,0 cm	Schottertragschicht
<u>28,0 cm</u>	<u>Frostschutzschicht</u>
55,0 cm	Gesamtaufbau

Gemäß RStO 12, Tafel 1, Zeile 3, Bk 1,0:

4,0 cm	Asphaltdeckschicht
10,0 cm	Asphalttragschicht
15,0 cm	Schottertragschicht
<u>26,0 cm</u>	<u>Frostschutzschicht</u>
55,0 cm	Gesamtaufbau

Ergänzend kann ein Geogitter auf dem Planum eingebaut werden.

Für Wiederherstellung der Nebenflächen in Pflasterbauweise wird gem. RStO 12 folgende Aufbau empfohlen:

Gemäß RStO 12, Tafel 5, Zeile 1:

8,0 cm	Pflaster
4,0 cm	Bettung
15,0 cm	Schottertragschicht
<u>13,0 cm</u>	<u>Frostschutzschicht</u>
40,0 cm	Gesamtaufbau

Bei einer Neuplanung der Verkehrsanlagen können ggf. geplante Verbreiterungen der Nebenflächen, Fahrbahneinengungen zur Verkehrsberuhigung oder Schaffung von Parkraum berücksichtigt und den künftigen Anforderungen angepasst werden.

4 Zustandserfassung Schmutz- und Regenwasserkanal

4.1 Vorhandene Entwässerung

Schmutzwasserkanal

Der vorhandene Schmutzwasserkanal in der Bergstraße verläuft aus dem Prachterdamm kommend innerhalb der Fahrbahn Richtung Westen bis zur Straße Niendamm und mündet dort in ein Pumpwerk. Der Schmutzwasserkanal DN 200 aus Steinzeugrohren im Verlauf der Bergstraße bis zum Niendamm hat eine Länge von rd. 475 m und besteht aus 10 Haltungen und 11 Schächten. Daran angeschlossen sind 27 Grundstücksanschlusskanäle.

Regenwasserkanal

Der vorhandene Regenwasserkanal verläuft im südlichen Gehweg von Osten nach Westen. Nach rd. 290 m mündet dieser in den vorhandenen südlichen Straßenseitengraben. Es sind Betonrohre DN 200 bis DN 300 in sieben Haltungen mit sieben Schächten verlegt. Zur Entwässerung der Fahrbahn und Grundstücke sind insgesamt 53 Anschlussleitungen bzw. seitliche Anschlüsse vorhanden.

4.2 Zustandsbewertung

Für die bauliche Zustandsbewertung wurden die Protokolle und Videodaten der Kanal- und Schachtinspektionen gesichtet und ingenieurtechnisch bewertet.

Schmutzwasserkanal

Der Schmutzwasserkanal (Haltungen, Leitungen und Schächte) wurden im Juni 2018 inspiziert. Die Inspektionen wurden in das Kanalkataster übernommen und die Zustandsklassen der Objekte automatisiert ermittelt. Für die vorliegende Zustandsbewertung wird abweichend vom Straßenbau der gesamte Abschnitt vom Prachterdamm bis zum Niendamm betrachtet bzw. ausgewertet.

Die **Haltungen** wurden überwiegend der Zustandsklasse 2 bis 5 zugeordnet. Nach Sichtung und Auswertung der Inspektionen beeinträchtigen die punktuellen Schäden wie verschobene Verbindungen, anhaftende Stoffe sowie einragende Dichtung die Dichtheit und Tragfähigkeit des Schmutzwasserkanals nicht. In zwei Haltungen (S8203.050, S8203.060) sind Unterbögen bis 50% des Rohrquerschnittes sowie in Haltung S8203.030 bis 20% vorhanden. Diese können ggf. den Betrieb beeinträchtigen, indem es häufiger zu Verstopfungen kommt bzw. ein erhöhter Unterhaltungsaufwand durch vermehrte Kanalspülungen anfällt.

Die Inspektionen der **Schächte** bzw. die Protokolle hierzu geben die Schadensbilder nicht vollständig wieder, so dass die Schäden an Hand der Videodateien ermittelt wurden. Alle ausgewerteten 11 Schächte zeigen Undichtigkeiten in verschiedenen Ausprägungen im Bereich von Schachtringfugen bzw. im Mauerwerk der teilweise gemauerten Schachtunterteile.

Die **Grundstücksanschlusskanäle** wurden ebenfalls der Zustandsklasse 2 bis 5 zugeordnet. Zwei Leitungen erhielten die Zustandsklasse 1. Analog zu den Haltungen sind im Zuständigkeitsbereich der Gemeinde lediglich Schäden wie Ablagerungen, verschobene Verbindungen, einragende Dichtungen vorhanden, die sowohl Dichtheit, Tragfähigkeit und Betriebssicherheit nicht beeinträchtigen. Vereinzelt wurden Undichtigkeiten im Bereich der privaten Grundstücke

vor allem im Bereich der Übergabeschächte festgestellt, die aber in der Zuständigkeit der Anlieger liegen. Der vorgestreckte Anschluss westlich Haus Nr. 26 zeigt einen Riss mit Infiltration und Inkrustation, was eine Undichtigkeit bedeutet.

Regenwasserkanal

Der Regenwasserkanal (Haltungen, Leitungen und Schächte) wurden im Januar 2023 inspiziert.

Im Rahmen der Zustandsbewertung erfolgte zunächst eine überschlägige hydraulische Überprüfung der Haltungen. Hierzu wurde das Gesamteinzugsgebiet ermittelt, der Versiegelungsgrad abgeschätzt und der sich errechnete Abfluss mit der Leistungsfähigkeit der Haltungen verglichen.

$$A_{\text{ges}} = \text{rd. } 3,0 \text{ ha} \quad \text{Psi} = \text{rd. } 30 \% \quad A_u = \text{rd. } 0,9 \text{ ha}$$

$$Q_{\text{max, n} = 0,5} = 0,9 \text{ ha} \times 115,6 \text{ l/s*ha} = 104,0 \text{ l/s}$$

$$\text{Vorh. DN 300, } I_{\text{min}} = 0,7\% \quad Q_{\text{voll}} = 82 \text{ l/s} < Q_{\text{max}}$$

Demnach ist der vorhandene Regenwasserkanal in der Bergstraße hydraulisch nicht ausreichend.

Die **Haltungen** des Regenwasserkanals zeigen die üblichen Schäden wie verschobene Verbindung, einragende Dichtung, nicht fachgerechte Stützen, Risse/ Bruch/ fehlende Teile, allerdings in einer deutlich höheren Dichte als beim Schmutzwasserkanal. Zudem sind die Betonrohre nahezu auf der gesamten Strecke korrodiert, was darauf hindeutet, dass früher die Abläufe der Kleinkläranlagen hierüber abgeleitet wurden. Hinzu kommt eine querende Versorgungsleitung in Haltung R8203.010, ein Unterbogen bis 90 % des Rohrquerschnittes in Haltung R8203.020, sowie vereinzelt punktuelle Infiltration/ Inkrustation mit sichtbarem Hohlraum. Auf Grund dieser Schadensbilder ist sowohl die Dichtheit, die Tragfähigkeit sowie die Betriebssicherheit nicht mehr vollständig gegeben.

Die **Schächte** bestehen aus gemauerten Unterteilen mit Aufbauten aus Betonfertigteilen. Im Mauerwerk fehlt häufig Mörtel, die Betonteile sind korrodiert. Hinzu kommen Undichtigkeiten (Infiltration und Inkrustation).

Die Grundstücksanschlusskanäle und **Anschlussleitungen** Straßenabläufe zeigen ähnliche Schadensbilder wie die Haltungen (Korrosion, verschobene Verbindungen, Risse, Abplatzungen, einragende Dichtungen, Wurzeleinwuchs). Zudem kommen die üblichen nicht fachgerechten Werkstoff- und Querschnittsänderungen vor. Des Weiteren sind vielen Verzweigungen vorhanden, d. h. Anschlussleitungen verfügen über weitere seitliche Zuläufe von Straßenabläufen.

4.3 Sanierungsplanung

Schmutzwasserkanal

Bei den **Haltungen** besteht kein akuter Sanierungsbedarf. Die Haltungen S8203.050 und S8203.060 mit Unterbögen von bis zu 50% befinden sich innerhalb des für einen Vollausbau vorgesehenen Abschnitt der Verkehrsanlagen. Daher könnten diese im Zuge des Straßenbaus erneuert werden, um die Betriebssicherheit wieder herzustellen. Allerdings hat der gesamte Schmutzwasserkanal ein sehr geringes Gefälle, so dass eine Erneuerung keine optimale Entwässerungssituation schafft. Da nach Auskunft des AG kein erhöhter Betriebsaufwand vorliegt, wird im vorliegenden Konzept auf eine Erneuerung verzichtet.

Die Sanierung der undichten **Schächte** kann in geschlossener Bauweise erfolgen, so dass diese unabhängig vom Straßenbau erfolgen kann. Im Falle von undichten Schachtunterteilen wird eine Auskleidung der Schächte mit GFK-Handlaminat vorgesehen (6 Schächte). Sofern nur einzelne Schachtringfugen Undichtigkeiten aufzeigen, werden diese mit Mörtel vorabgedichtet und dann mit Injektion über Bohrpacker gedichtet (5 Schächte).

Die Schäden im öffentlichen Bereich der **Grundstücksanschlusskanäle** erfordern überwiegend keine Sanierung. Lediglich der vorgestreckte Anschluss westlich Haus Nr. 26 zeigt eine Undichtigkeit. Das Schadensbild ließe sich optimal mit einem Schlauchliner sanieren. Hierzu wäre allerdings ein Kopfloch im Bereich der Grundstücksgrenze erforderlich. Aus Kostengründen kann der Schaden dann auch innerhalb dieser Baugrube durch Rohraustausch in offener Bauweise ohne Einbau eines Schlauchliner saniert werden.

Regenwasserkanal

Für den Regenwasserkanal wird eine Erneuerung mit Verlegung innerhalb der Fahrbahn vorgesehen. Nachfolgend genannte Randbedingungen haben zu diesem Ergebnis geführt.

- Nicht ausreichende hydraulische Leistungsfähigkeit für die bestehende Bebauung
- Ggf. Nachverdichtung der Bebauung geplant
- Baulicher Zustand des RW-Kanals
- Lage des RW-Kanals im Gehweg
- Neuordnung der Straßenentwässerung durch den Straßenausbau
- Bereinigung der verzweigten Anschlussleitungen

Bei einer Neuplanung des Regenwasserkanals können ggf. geplante Nachverdichtungen bereits hydraulisch berücksichtigt werden und der Regenwasserkanal den künftigen Anforderungen gerecht werden. Für die Vordimensionierung im Rahmen des vorliegenden Konzeptes wird eine zusätzliche Versiegelung von 100% in Ansatz gebracht, so dass sich erforderliche Querschnitte bis DN 600 ergeben.

Durch die Erneuerung des Regenwasserkanals erhöht sich bei einer baulichen Nachverdichtung die Einleitmenge in das Verbandsgewässer. Somit wäre dann auch die Einleiterlaubnis anzupassen und es wird mit der Forderung des Verbandes nach einer Regenwasserrückhaltung zu rechnen.

5 Kostenannahme

Kostenträger für die Maßnahme ist die Gemeinde Heidgraben.

Die Baukosten für die Sanierung der Verkehrsanlagen, des Schmutzwasserkanals und die Erneuerung des Regenwasserkanals wurden als vorläufige Kostenannahme grob ermittelt.

Sanierungsobjekt	Baukosten brutto
Sanierung Verkehrsanlagen	480.000,- €
Sanierung Schmutzwasser Schächte	37.000,- €
Sanierung Schmutzwasser GAKs	8.000,- €
Erneuerung Regenwasserkanal	470.000,- €
Summe Baukosten	995.000,- €

Die Baukosten für die Sanierung der Bergstraße belaufen sich auf rd. 995.000,00 € brutto. Kosten für eine evt. Regenrückhaltung sowie Planungs- und sonstige Nebenkosten sind in den Baukosten nicht enthalten.

Die Verbindlichkeit der Kostenermittlung ist im Hinblick auf die aktuellen Marktsituationen ergänzend zu beurteilen. So wirken folgende Einflussfaktoren auf das Preisgefüge, wie z. B.:

- Zeitraum der Angebotsaufforderung,
- Zeitraum der Baudurchführung,
- Materialpreissteigerung (z.B. Schüttgüter),
- Verfügbarkeit von Baustoffen und Bauteilen,
- Auslastung der Fachfirmen/ Nachunternehmer,
- Internationale Krisensituation und aktuelle Inflationsentwicklung,
- usw.

Diese Einflussgrößen sind je nach Einzelfall zu betrachten, wobei derzeit eine Preisprognose über längere Zeiträume nur bedingt möglich ist.

Verfasst: Elmshorn, den 27.07.2023

Ingenieurgemeinschaft
Reese + Wulff GmbH

B. Sc. Tim Fink

Zustandserfassung Bergstraße in der Gemeinde Heidgraben, Kreis Pinneberg

Anlage 1:

Datenblatt Bergstraße

Zustandserfassung Bergstraße in der Gemeinde Heidgraben, Kreis Pinneberg

Stadt / Gemeinde	Heidgraben
Straße	Bergstraße
Aufnahme durch	Fink, Tim
Datum / Uhrzeit	09.05.2023, 16:00 Uhr



Beschreibung des Straßenquerschnitts	
Straßenprofil	1,80 4,5 - 5,50 1,00 Gehweg bituminöse Fahrbahn Gehweg
Entwässerungseinrichtungen	Einreihiger Wasserlauf (16/16) mit Straßenabläufen 50/50

Beschreibung des allgemeinen Schadenbildes			
Im aufgenommen Streckenabschnitt treten folgende Schäden auf	☐ einzelne Risse ☒ Querrisse ☒ Längsrisse	☒ Netzrisse ☒ Ausbrüche ☒ Versackungen	☒ versackte Entwässerungseinrichtung ☒ versackte Borde

Folgende Abbildungen zeigen beispielhafte die Straßenschäden

Abbildung 1 Querrisse

Abbildung 2 Längsrisse

Abbildung 3 Netzrisse

Abbildung 4 Ausbrüche

Zustandserfassung Bergstraße in der Gemeinde Heidgraben, Kreis Pinneberg

Stadt / Gemeinde	Heidgraben
Straße	Bergstraße
Aufnahme durch	Fink, Tim
Datum / Uhrzeit	09.05.2023, 16:00 Uhr



Folgende Abbildungen zeigen beispielhafte die Straßenschäden



Abbildung 5 Versackungen

Abbildung 6 Versackungen



Abbildung 7 versackt Entwässerungseinrichtung

Abbildung 8 versackte Borde



Abbildung 9 Nebenflächen/ Seitenraum

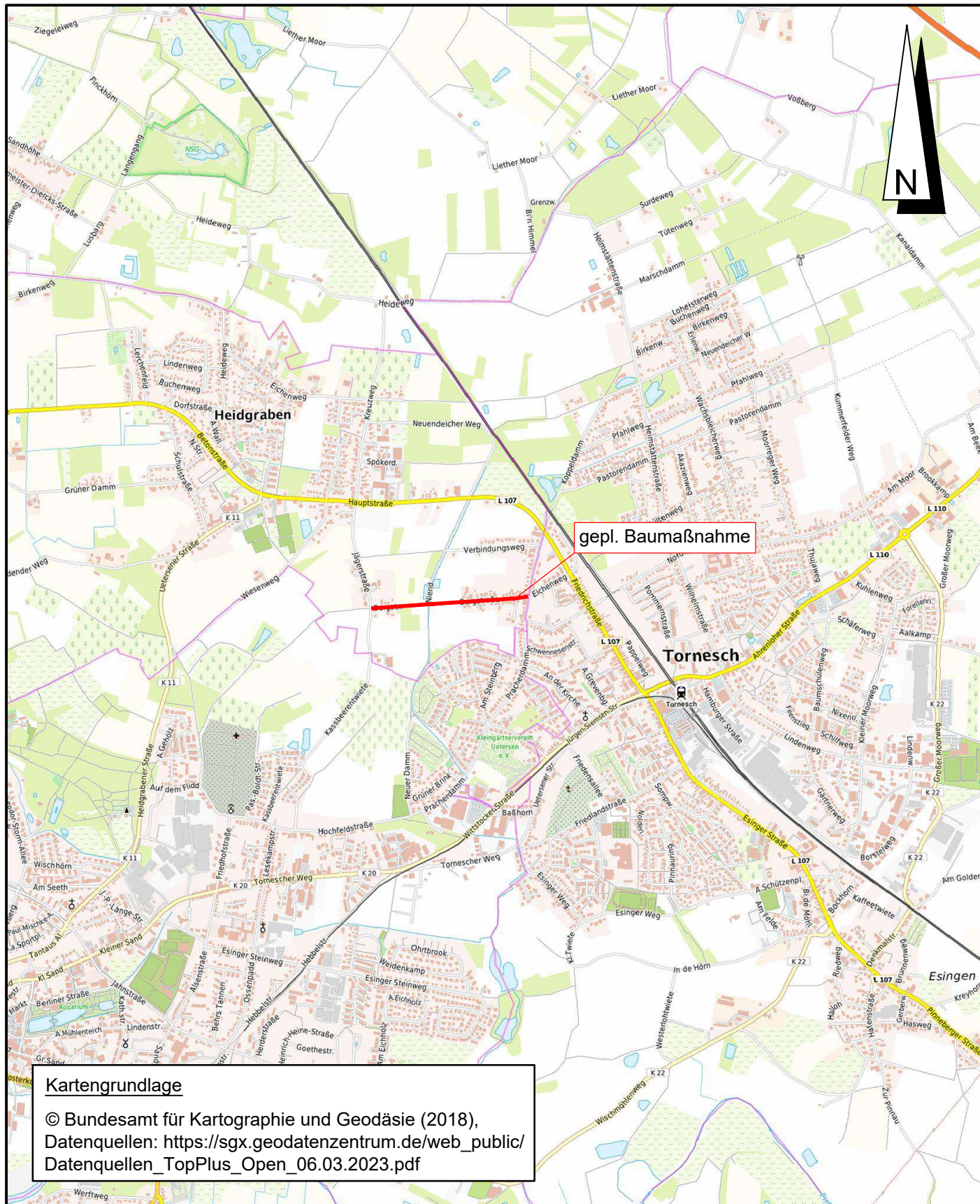
Abbildung 10 Nebenflächen/ Seitenraum

Zustandserfassung Bergstraße in der Gemeinde Heidgraben, Kreis Pinneberg

Anlage 2:

Planunterlagen

W:\Projekte\22053\Verkehrsanlagen\2_Vorplanung\22053-VP-UE-230727.dwg, K-01, 27.07.2023 14:07:22



Zeichenerklärung

 Baumaßnahme



Gemeinde Heidgraben

Zustandserfassung Bergstraße
in der Gemeinde Heidgraben,
Kreis Pinneberg
Vorplanung
Übersichtskarte

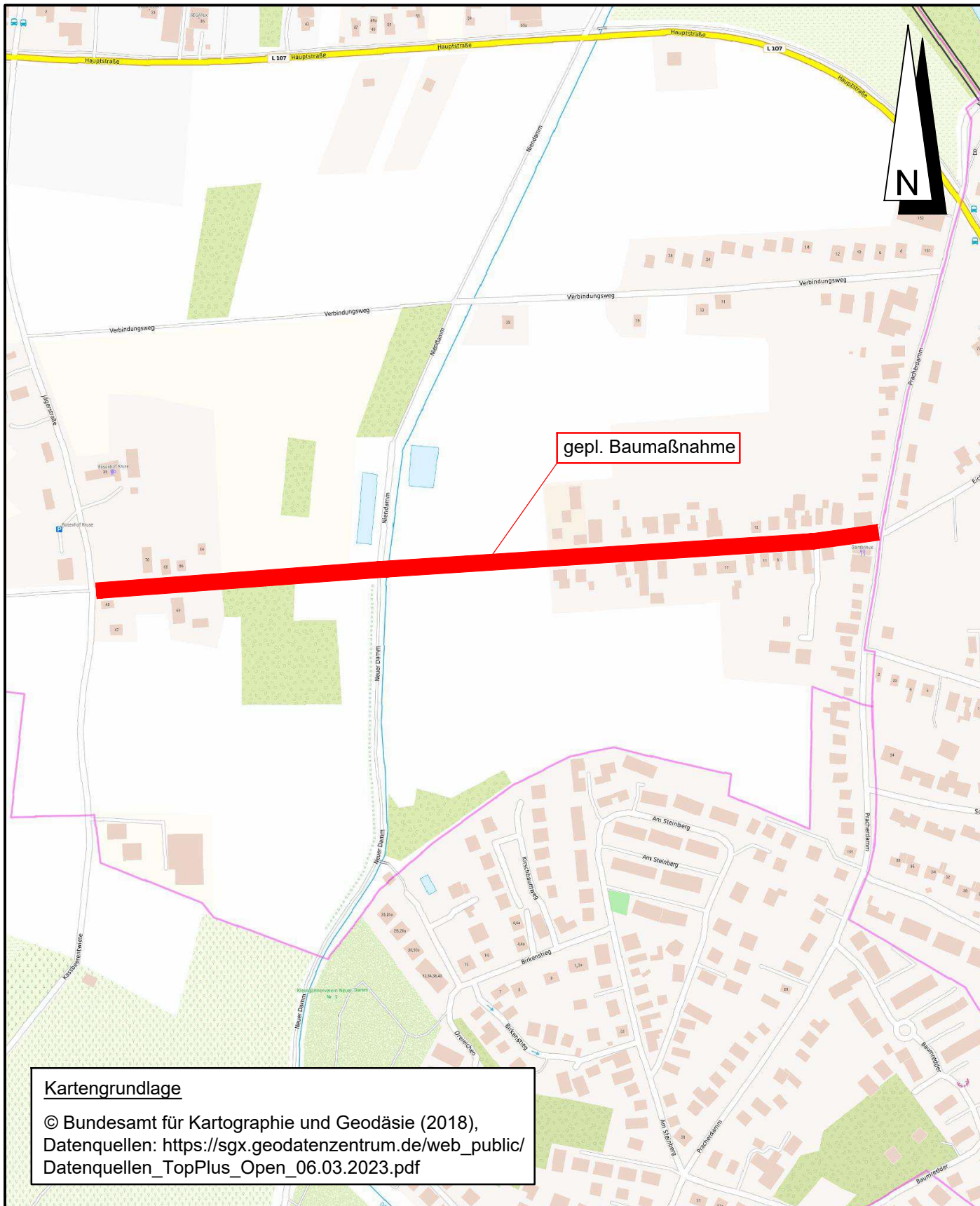
M: 1:25.000
Plan-Nr.: 22053-VP-UE-K-01
Projekt-Nr.: 22053
Datum: 27.07.2023

bearb.: RO / AM
Blatt: 1



Ingenieurgemeinschaft
Reese+Wulff GmbH
Beratende Ingenieure VBI

Kurt-Wagener-Str. 15
25337 Elmshorn
Tel. 04121 - 46 91 5 - 0
Fax 04121 - 46 91 5 - 14
info@ing-reese-wulff.de
www.ing-reese-wulff.de



Zeichenerklärung

— Baumaßnahme



Gemeinde Heidgraben

Zustandserfassung Bergstraße
 in der Gemeinde Heidgraben,
 Kreis Pinneberg
 Vorplanung
 Übersichtsplan

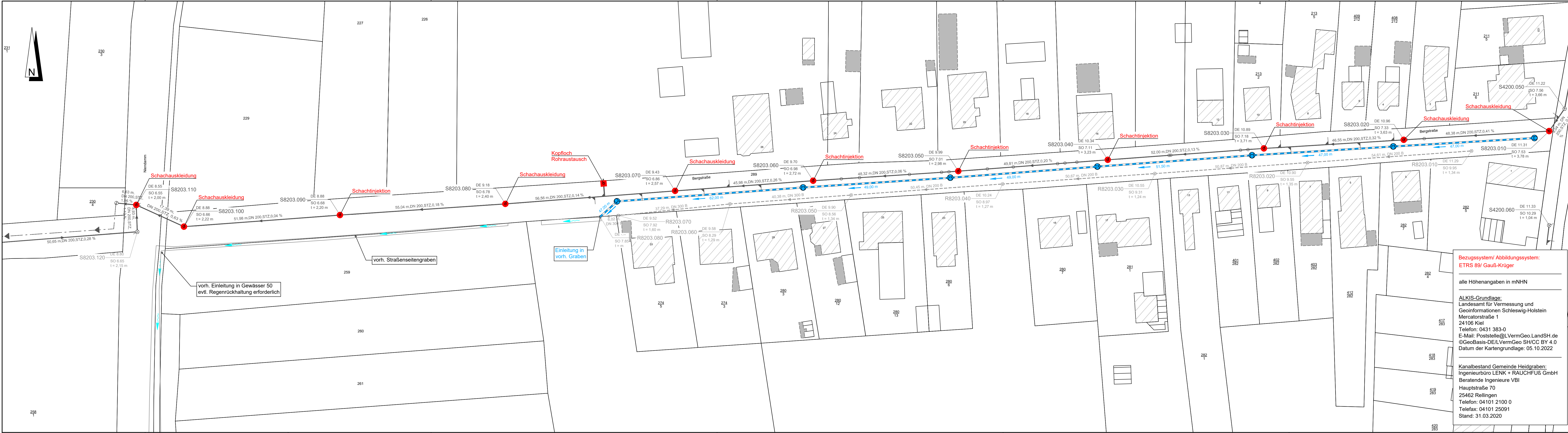
M: 1:5.000
 Plan-Nr.: 22053-VP-UE-P-01
 Projekt-Nr.: 22053
 Datum: 27.07.2023

bearb.: RO / AM
 Blatt: 1



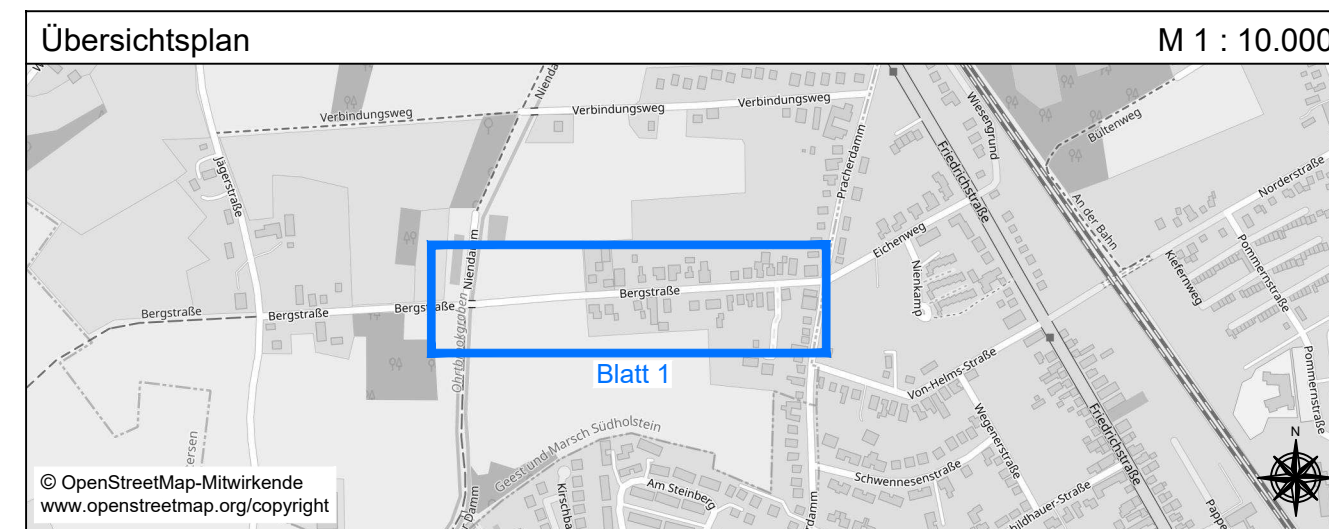
Ingenieurgemeinschaft
 Reese+Wulff GmbH
 Beratende Ingenieure VBI

Kurt-Wagener-Str. 15
 25337 Elmshorn
 Tel. 04121 - 46 91 5 - 0
 Fax 04121 - 46 91 5 - 14
 info@ing-reese-wulff.de
 www.ing-reese-wulff.de



Zeichenerklärung

Bestand	Sanierung
— Flurstücksgrenze	● Schachtsanierung
⊗ vorh. Schacht	■ Kopfloch
- - - vorh. Regenwasserleitung	Planung
— vorh. Schmutzwasserleitung	— Regenwasserleitung
	● Regenwasserschacht



Nr.	Art der Änderung	Name	Datum



Zustandserfassung Bergstraße
in der Gemeinde Heidgraben,
Kreis Pinneberg

Vorplanung

Verkehrsanlagen
Wasserwirtschaft
Stadtplanung
Landschaftsarchitektur

Lageplan Entwässerung

1 : 500

Plan-Nr.:	22053-VP-LP-02-01
Projekt-Nr.:	22053
Blatt-Nr.:	1
bearbeitet:	M. Rowedder
gezeichnet:	A. Möller
geprüft:	S. Reese
Datum:	27.07.2023

Plan-Nr.: 22053-VP-LP-02-01
Projekt-Nr.: 22053
Blatt-Nr.: 1
bearbeitet: M. Rowedder
gezeichnet: A. Möller
geprüft: S. Reese
Datum: 27.07.2023

Kanalbestand Gemeinde Heidgraben:
Ingenieurbüro LENK + RAUCHFUß GmbH
Beratende Ingenieure VBI
Hauptstraße 70
25462 Rellingen
Telefon: 04101 2100 0
Telefax: 04101 25091
Stand: 31.03.2020

Ingenieurgemeinschaft
Reese+Wulff GmbH
Beratende Ingenieure VBI
Kurt-Wagener-Str. 15
25337 Elmshorn
Tel. 04121 - 46 91 5 - 0
Fax 04121 - 46 91 5 - 14
info@ing-reese-wulff.de
www.ing-reese-wulff.de

Gemeinde Heidgraben

Berichtswesen

Vorlage Nr.: 1093/2023/HD/en

Fachbereich: Amtsdirektor	Datum: 26.07.2023
Bearbeiter: Wulff	AZ:

Beratungsfolge	Termin	Öffentlichkeitsstatus
Ausschuss für Bauwesen, Umweltschutz und Feuerwehr der Gemeinde Heidgraben	03.08.2023	öffentlich
Ausschuss für Finanzen und Personalwesen der Gemeinde Heidgraben	25.09.2023	öffentlich
Gemeindevertretung Heidgraben	09.10.2023	öffentlich

Vergabe von Dachflächen an die an die Bürgergenossenschaft für PV-Anlagen

Sachverhalt und Stellungnahme der Verwaltung:

Die Gemeindevertretung Heidgraben hat in ihrer Sitzung am 19.09.2022 beschlossen, grundsätzlich die Bereitschaft zu erklären, die gemeindlichen Dachflächen für die Errichtung von PV-Anlagen durch die Bürgergenossenschaft Heidgraben e.G. gemäß noch abzustimmender Rahmenbedingungen zur Verfügung zu stellen. Die drei Bürgermeister und Verwaltung werden beauftragt, die Rahmenbedingungen mit der Bürgergenossenschaft Heidgraben auszuarbeiten. Der Vertragsentwurf ist anschließend in den Ausschuss für Wirtschaft, Finanzen und Personalwesen und Gemeindevertretung der Gemeinde Heidgraben zur weiteren Beratung und Beschlussfassung zu geben.

Neben der Beschaffung von Photovoltaikanlagen zur Eigennutzung besteht für die Gemeinde die Möglichkeit, ihre Dachflächen an Dritte, so z.B. an die Genossenschaft, zu verpachten mit oder ohne Verpflichtung des Anlagen-Betreibers zur Abgabe des erzeugten Stroms an die Gemeinde.

Die Beschaffung einer Photovoltaikanlage zur anschließenden Eigennutzung stellt einen vergabepflichtigen Vorgang dar. Die Gemeinde ist öffentlicher Auftraggeber im Sinne des § 99 Nr. 1 des Gesetzes gegen Wettbewerbsbeschränkungen (GWB) und auch nach Haushaltsrecht grundsätzlich zur Beachtung der vergaberechtlichen Bestimmungen verpflichtet.

Die Beschaffung einer Photovoltaikanlage ist ebenfalls als öffentlicher Auftrag nach § 103 Abs. 1 GWB zu qualifizieren. Klärungsbedürftig wäre lediglich, ob es sich bei

dem Beschaffungsvorgang um einen öffentlichen Liefer- oder Bauauftrag handelt.

Die reine Verpachtung von kommunalen, für die Installation von Photovoltaikanlagen geeigneten Dachflächen unterfällt nicht dem Vergaberecht. Denn es liegt in dieser Fallkonstellation kein öffentlicher Auftrag im Sinne des § 103 Abs. 1 GWB vor. Die Vorschrift definiert öffentliche Aufträge als „entgeltliche Verträge zwischen öffentlichen Auftraggebern oder Sektorenauftraggebern und Unternehmen über die Beschaffung von Leistungen, die die Lieferung von Waren, die Ausführung von Bauleistungen oder die Erbringung von Dienstleistungen zum Gegenstand haben“.

Von dem Begriff sind somit Beschaffungsvorgänge erfasst. Die isolierte Verpachtung von Dachflächen stellt jedoch keinen Beschaffungsvorgang dar. Denn die Gemeinde „beschafft“ hierdurch keine Leistung, sondern überlässt einem Dritten lediglich ihre Dächer zur Nutzung für die Installation von Photovoltaikanlagen. Sie tritt also nicht als Nachfrager, sondern als Anbieter der Leistung auf. Der Anwendungsbereich des Vergaberechts ist in diesen Fällen nicht eröffnet.

Sonderfall: Verpachtung kommunaler Dachflächen an PV-Anlagen-Betreiber mit der Verpflichtung zur Abgabe von Strom an die Gemeinde. Sofern die Verpachtung kommunaler Dachflächen an einen PV-Anlagen-Betreiber mit der Verpflichtung zur Abgabe von Strom an die Gemeinde verbunden sein soll, unterfällt das Vorhaben wiederum den Bestimmungen des Vergaberechts. Denn die Verpachtung kommunaler Dachflächen wird in dieser Konstellation mit einem Beschaffungsvorgang – dem Ankauf von elektrischem Strom – verknüpft. Das Vorhaben ist daher als öffentlicher Lieferauftrag nach § 103 Abs. 2 GWB zu qualifizieren und ausschreibungspflichtig.

Weiter ist nach der Rechtsprechung immer dann von einer Anwendung des Vergaberechts und damit von einem wettbewerblichen Verfahren bei einer Verpachtung einer kommunalen Liegenschaft auszugehen, wenn die EU-Schwellenwerte überschritten werden und der Vertrag mit einer Bauverpflichtung bzw. weiteren konkreten Vorgaben der Kommune verbunden ist. Im Fall einer Verpachtung von kommunalen Liegenschaften zum Betrieb von Photovoltaikanlagen findet das Vergaberecht damit immer Anwendung, wenn die Gemeinde als Gestattungsgeber neben einem Nutzungsentgelt auch die Einhaltung eines detaillierten Nutzungskonzepts und die Inbetriebnahme der Anlage zu einem bestimmten Zeitpunkt fordert. Die aktuellen EU-Schwellenwerte belaufen sich auf 5.382.000 Euro für Bauaufträge, 5.382.000 Euro für Konzessionsvergaben und 215.000 Euro für Dienst- und Lieferaufträge sonstiger öffentlicher Auftraggeber.

Neben dem Vergaberecht sind bei diesem Vorhaben auch die Bestimmungen des Beihilfenrechts zu beachten. So dürfen die gemeindlichen Dachflächen nicht unter Marktpreis verpachtet werden. Überdies muss sichergestellt werden, dass die Gemeinde für den Ankauf des Stroms einen marktüblichen Preis an den PV-Anlagen-Betreiber bezahlen. Andernfalls läuft die Gemeinde Gefahr, den PV-Anlagen-Betreiber entweder durch die zu niedrige Pacht oder die Entrichtung eines zu hohen Stromentgelts beihilfenrechtlich unzulässig zu begünstigen.

Bei der Einräumung eines Nutzungsrechts an einer kommunalen Dachfläche für den Betrieb einer Photovoltaikanlage ist zu beachten, dass es sich um die Überlassung der Nutzung eines gemeindeeigenen Vermögensgegenstandes handelt. Diese darf

aufgrund § 89 der Gemeindeordnung in der Regel nur zum vollen Wert erfolgen. Dies bedeutet, dass regelmäßig ein marktübliches Entgelt zu vereinbaren ist.

Letztlich lässt sich feststellen, dass die Gemeinde Heidgraben nicht auf eine öffentliche Ausschreibung zur Betreiberwahl verzichten kann, da sie grds. verpflichtet ist, ein Nutzungsentgelt zu erheben.

Bezüglich der Zukunft des Betriebs des Markttreffs ist auch die Zusammenarbeit mit der Bürgergenossenschaft zu betrachten. Sofern sich die Gemeinde weiterhin bereit erklärt, die gemeindlichen Dachflächen zur Verfügung zu stellen, wären die näheren Details bezüglich des Konzepts, des Betriebs und des Nutzens einer Photovoltaikanlage für die Gemeinde auszuarbeiten und in einem Gestattungsvertrag zu beschreiben. Hierzu sollte zunächst die weitere Entwicklung abgewartet werden.

Wulff