

Beschlussvorlage		Vorlage-Nr: 2024/NK/051
Federführend: Amt für Bau und Liegenschaften		Status: öffentlich
		Datum: 25.09.2024
		Verfasser: Herr R. Jennerjahn
		FBL: Herr A. Harpeng
1. Änderung der Genehmigungsplanung zum Ausbau der Straße "Auf dem Gartshof" in Neukalen		
Behandlung	Termin	Beratungsfolge
Öffentlich	28.11.2024	Stadtvertretung der Peenestadt Neukalen

Beschlussvorschlag:

Die Stadtvertretung Neukalen stimmt der vorliegenden 1. Änderung der Genehmigungsplanung (Stand Oktober 2024) des Ingenieurbüros Neukalen zum Ausbau der Straße „Auf dem Gartshof“ in Neukalen zu.

Sach- und Rechtslage:

§ 22 KV M-V – Entscheidung der Gemeinde

Die Peenestadt Neukalen beabsichtigt die Straße „Auf dem Gartshof“ im Rahmen einer gemeinsamen Maßnahme mit der E.DIS und dem WZV Malchin-Stavenhagen in den Jahren 2025/2026 auszubauen.

Die Genehmigungsplanung wurde durch die Stadtvertretung der Peenestadt Neukalen mit Beschluss vom 27.07.2023 gebilligt.

Der Vorschlag des Bauausschusses vom 29.08.2024 bzw. 17.10.2024 zur Änderung der Planung hinsichtlich eines überfahrbaren Gehweges wurde durch das Planungsbüro berücksichtigt.

Für das Vorhaben liegt die Genehmigung des Landkreises nach § 10 StrWG M-V vom 26.10.2023 vor. Nach Zustimmung zur 1. Änderung der Genehmigungsplanung durch die Stadtvertretung wird durch die Verwaltung die Änderung der Genehmigungsplanung beim Landkreis angezeigt.

Finanzielle Auswirkungen:

Die notwendigen finanziellen Mittel zur Realisierung des Bauvorhabens werden in den Haushalt 2025/26 eingestellt.

Anlagen:

Erläuterungsbericht

Lageplan

Regelprofil 1-5

Ausbau der Straße 'Auf dem Gartshof' Neukalen

Erläuterungsbericht

Auftraggeber

Peenestadt Neukalen über
Amt Malchin am Kummerower See
Am Markt 1

17139 Malchin

Auftragnehmer

Ingenieurbüro Neukalen GmbH
Am Markt 1

17154 Neukalen

Stand: September 2024

1. Darstellung des Vorhabens

1.1 Planerische Beschreibung

Die Stadt Neukalen beabsichtigt, die Straße 'Auf dem Gartshof' in Neukalen zu erneuern und auszubauen.

Gemäß RAS 06 sind die Straßen der ES V Wohnstraße zuzuordnen.

Die Stadt Neukalen liegt im Landkreis Mecklenburgische Seenplatte.

Bestandteil der hier vorliegenden Planung sind die Straßenbauarbeiten einschl. der Gehwege und Entwässerungseinrichtungen (Straßenabläufe). Die Kanalarbeiten für die Regen- und Schmutzwasserkanalisation und die Trinkwasserleitungen werden durch den Wasserzweckverband Malchin Stavenhagen geplant und realisiert.

Die Ausbaustrecke der Straße 'Auf dem Gartshof' beginnt im Bereich der Landesstraße L 20 (Abschnitt 100 km 7+400) und endet nach ca. 390 m auf Höhe der Station 0+055.

Der Vorhabensträger für die Straßenbaumaßnahme ist die Stadt Neukalen. Ein Rahmen- bzw. Gestaltungsplan liegt für die geplante Maßnahme nicht vor.

1.2 Straßenbauliche Beschreibung

Die Straße 'Auf dem Gartshof' hat eine Gesamtlänge von ca. 390,00 m. Die Fahrbahn ist mit Beton-Straßenplatten (ca. 90x300 cm) befestigt. Der Gehweg bestehten größtenteils aus Betonplatten (ca. 1,20 (-2,00) x 1,20 m)

Die Entwässerung der Fahrbahnflächen ist wegen der fehlenden bzw. zu geringen Anzahl an Straßeneinläufen unzureichend. Durch die unzureichende Fahrbahntwässerung kommt es zu Ausspülungen und Unebenheiten im Bereich der Fahrbahndecke und Nebenbereiche.

Die Entwässerung der Gehwege ist auf Grund des vorhandenen Quergefälles gewährleistet. Jedoch ist die Anzahl der Straßeneinläufe insgesamt zu gering, um die Straßen- und Gehwegflächen entwässern zu können. Teilweise entwässern Gehwegflächen in Richtung der tiefer liegenden privaten Garagen.

Die Fahrbahn ist auf einer Breite von ca. 4,80 - 6,60 m befahrbar befestigt. Die Breite der Gehwege beträgt ca. 0,90-1,20 m

Das vorhandene Kanalsystem genügt auf Grund der Rohrdimension und des Alters der Baustoffe nicht mehr den heutigen Ansprüchen. Im Bereich der Station 0+000 - ca. 0+100 wurde der RW Kanal bereits erneuert (B-DN 400).

Mit dem geplanten Ausbau der Straße 'Auf dem Gartshof' soll die derzeitige Situation hinsichtlich der Flächenentwässerung und der Begeh- bzw. Befahrbarkeit der Verkehrsflächen verbessert werden.

Mit der Umgestaltung der Oberflächenstruktur und der Einhaltung geforderter Trassierungselemente wird dem aktuellen und zu erwartenden Verkehrsaufkommen Rechnung getragen und die gestalterischen Aspekte im Zusammenhang mit der Lage und Nutzungsintensität der Straße berücksichtigt.

Das Raumangebot für Fußgänger orientiert sich am Bestand bzw. soll es dahin gehend verbessert werden, dass eine Mindestbreite des Gehweges von 1,50 m eingehalten wird.

Die geplante Fahrbahnbreite (zwischen den Borden) beträgt 5,50 bzw. 3,50 m (einschl. beidseitiger Gosse von jeweils 32 cm Breite). Im Bereich der geplanten Fahrbahnbreite von 3,50 m ist Einrichtungsverkehr geplant.

Die Befestigung der Fahrbahn soll als Asphaltbeton erfolgen. Der Gehweg soll mit Beton-Rechteckpflaster befestigt werden.

Bei dem Ausbauabschnitt handelt es sich gemäß RAS 06 um eine Wohnstraße ES V. Dieser Charakter wird u.a. durch die Fahrbahnbreite und die angrenzende Bebauung erzielt. Im Zuge des geplanten Ausbaus der Straße soll dieser Charakter erhalten bleiben bzw. durch gestalterische Mittel verbessert werden.

- Ausbaulänge: ca. 390 m
- Ausbaubreite / Richtbreite: 3,50 bzw. 5,50 m + Gehweg 1,50 m Breite (ein- bzw. beidseitig, teilweise überfahrbar)
- Ausbauart: Fahrbahn aus Asphalttragschicht und Asphaltbeton, Gehwege Betonrechteckpflaster (Farbe: grau), Ausbau gem. RStO12, Bk 1,0, Tafel 1, Zeile 3

Die vorhandene Befestigung aus Betonplatten und -pflaster soll komplett aufgenommen und abgefahren werden.

Gemäß den Angaben des geotechnischen Gutachtes des Ingenieurbüro Seidler+Bock soll der Aufbau der neuen Fahrbahn gem. RStO12 Tafel 1 Zeile 3 Bk 1,0 mit einem frostsicheren Gesamtaufbau von 70 cm erfolgen. Weiterhin ist ein zusätzlicher Aufwand für Bodenverbesserungsmaßnahmen (ca. 30 cm Bodenaustausch mit Schottertragschichtmaterial und / oder Einbau Kombigitter) vorzusehen.

Auf Grund der Lage des Vorhabengebietes im Wasserschutzgebiet, Neukalen, MV_WSG 2142_08, Zone III sind für die ungebundenen Schichten ausschließlich Natursteinkörnungen zu verwenden (Z0-RC Material nur nach vorheriger Genehmigung durch den LK MSE). Des Weiteren sind die Anforderungen aus der RiStWaG beim Bau und Planung der Straße einzuhalten

1. Daraus ergibt sich folgender frostsicherer Aufbau für die Fahrbahn:

4 cm Asphaltdeckschicht AC D N
 10 cm Asphalttragschicht AC 32 TN
 20 cm Schottertragschicht 0/45 mm, EV2 >150 MPa
 36 cm Frostschutzschicht 0/45 mm EV2>120 MPa

 ca. 30 cm Bodenaustausch mit gebrochenem Material
 ggf Einsatz von Kombigitter

2. Für die überfahrbaren Gehwege ergibt sich folgender Gesamtaufbau:

8 cm Betonpflaster 20/10/8 cm
 4 cm Bettungsmaterial Brechsand/Splitt-Gemisch 0/5 mm
 25 cm Schottertragschicht 0/45 mm EV2 >150 MPa
 33 cm Frostschutzschicht 0/45 mm EV2 >120 MPa

 ca. 30 cm Bodenaustausch mit gebrochenem Material
 ggf. Einsatz Kombigitter

Im Zuge der Straßenbaumaßnahme soll parallel die Straßenbeleuchtung erneuert und auf LED-Beleuchtung umgestellt werden. Eine lichttechnische Berechnung wurde erstellt.

1.3 Streckengestaltung

Die Streckengestaltung ergibt sich aus der angrenzenden Bebauung. Durch geeignete Maßnahmen (Gestaltung der Fahrbahnquerschnitte) soll der Charakter der Straßen als Wohnstraße zusätzlich verbessert werden. Gleichzeitig tragen die geplanten Maßnahmen zur Verkehrsberuhigung bei.

2. Begründung des Vorhabens

2.1 Vorgeschichte der Planung, vorausgegangene Untersuchungen und Verfahren

Im Jahr 2023 wurde das Ingenieurbüro Neukalen GmbH mit der Planung zu dem o.g. Bauvorhaben beauftragt. Als Grundlagen für die Vorentwurf- und die sich später anschließende Entwurfs- und Genehmigungsplanung standen folgende Untersuchungen / Unterlagen zur Verfügung:

- Vermessung 2023 Vermessungsbüro Weinert Demmin
- Geotechnischer Bericht 2023, IB Seidler Nbg

2.2 Pflicht zur Umweltverträglichkeitsprüfung

Gemäß Anlage 1 UVP-Gesetz handelt es sich beim geplanten Ausbau der beiden Straßen nicht um ein UVP-pflichtiges Vorhaben. Es sind auch keine Vorprüfungen des Einzelfalls notwendig.

2.3 Besonderer naturschutzfachlicher Planungsauftrag

- entfällt

2.4 verkehrliche und raumordnerische Bedeutung des Vorhabens

2.4.1 Ziele der Raumordnung / Landesplanung und Bauleitplanung

Die zum Ausbau geplante Straße 'Auf dem Gartshof' hat auf Grund ihres Charakters als reine Wohnstraße keine raumordnerische Bedeutung.

2.4.2 Bestehende und zu erwartende Verkehrsverhältnisse

Für den Ausbauabschnitt sind im Vorfeld keine Verkehrsstärken (DTV) ermittelt worden. Ausgehend von ähnlichen Straßenkategorien wird der DTV mit < 300 eingeschätzt. Es ist davon auszugehen, dass es im Zuge des Ausbaus der beiden Wohnstraßen zu keiner wahrnehmbaren Veränderung der Verkehrsverhältnisse kommen wird.

2.4.3 Verbesserung der Verkehrssicherheit

Im Zuge des geplanten Ausbaus der Straßen soll die Verkehrssicherheit u.a. durch folgende Maßnahmen verbessert werden:

- Erneuerung der Fahrbahn mit hoher Oberflächenebenheit
- Verbesserung der Fahrbahntwässerung
- Erneuerung der Gehwege in ausreichender Ausbaubreite (1,50 m)
- neue Beschilderung
- neue Beleuchtung

2.5 Verringerung bestehender Umweltbeeinträchtigungen

Im Zuge der Erneuerung und des Ausbaus der Straße soll eine teilweise Verringerung der vorhandenen Umweltbeeinträchtigungen insbesondere hinsichtlich der

- Lärmimmission für Anwohner und Nutzer
- Staubimmission für Anwohner und Nutzer

erreicht werden.

2.6 Zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses

- entfällt

3 Vergleich der Varianten / Wahl der Linie

- entfällt

4 technische Gestaltung der Baumaßnahme

4.1 Ausbaustandard

4.1.1 Entwurfs- und Betriebsmerkmale

Da es sich bei der auszubauenden Straße um Wohnstraßen gem. RAS06 handelt, ausschließlicher Erschließungsfunktion für das Wohngebiet handelt, wird die Straße der Straßenkategorie ES V nach RAS06 zugeordnet.

Auf Grund der verfügbare Straßenraumbreiten und unter Berücksichtigung der örtlichen Belange ist die Straßenbreite im Bereich Station 0+000 - ca. 0+100 mit 5,50 m (einschl. beidseitiger Gosse) und im Bereich Station 0+100 - 0+390 mit 3,50 m (einschl. beidseitiger Gosse) festgelegt worden. Die Ausbaubreite ist für Einrichtungsverkehr ausreichend bemessen.

Der Gehweg wird von der Fahrbahn durch ein Hochbord (Beton) getrennt und ist in einer Breite von 1,50 m geplant.

Die Belastungsklasse wurde anhand der vorhandenen bzw. zu erwartenden Verkehrsbelastungen und in Abstimmung mit dem Auftraggeber ermittelt. Die Bauvorhaben wird der Belastungsklasse 1,0 gem. RStO 12 zugeordnet. Der DTV wurde mit < 300 (KfZ/24 h) eingeschätzt. Unter der Zugrundelegung eines Anteils des Schwerverkehrs von $\leq 2,5\%$ (kommunale Straßen gem. Tabelle A 1.1 RStO12) ergeben sich ein DTV^(SV) von 10 KfZ/24h.

N:	30 Jahre	f1:	1,00 (Fahrstreifenfaktor)
q _{BM} :	0,23 (Lastkollektivquotient)	f2:	1,10 (Fahrstreifenbreitenfaktor)
f _A :	3,3 (Achszahlfaktor)	f3:	1,02 (Steigungsfaktor)
f _Z :	1,159 Zuwachsfaktor SV	B:	dimensionsrelev. Beanspruchung

$$B = N \cdot \text{DTV}^{\text{SV}} \cdot f_A \cdot q_{\text{BM}} \cdot f_1 \cdot f_2 \cdot f_3 \cdot f_Z \cdot 365$$

$$B = 30 \cdot 10^{3,3} \cdot 0,23 \cdot 1 \cdot 1,1 \cdot 1,02 \cdot 1,159 \cdot 365 = \sim 108.077 \text{ äquivalente 10t Achsübergänge in 30 Jahren}$$

Gem. RStO 12 werden für Wohnstraßen die Belastungsklassen 0,3-1,0 vorgeschlagen. Daher wird die Bk 1.0 gewählt.

Die Linienführung der Fahrbahn wurde auf Grundlage der vorhandenen Befestigung / Fahrbahn geplant. Sie setzt sich aus Kreisbögen und Geraden zusammen.

Der Radverkehr wird auf Grund der relativ geringen Verkehrszahlen wie bisher auf der Fahrbahn geführt.

Die Aspekte des unterhaltungsfreundlichen Entwerfens und Bauens wurden bei der Planung berücksichtigt.

4.1.2 vorgesehene Verkehrsqualität

Durch die geplante Erneuerung und den Ausbau der Wohnstraße wird die Verkehrsqualität nicht verändert. Es ist auch weiterhin von einem nahezu freien Verkehrsfluss auszugehen.

Die Erschließungs- und Verbindungsqualität für den Radwegverkehr wird durch die Erneuerung der Fahrbahn bzw. der Nebenflächen verbessert.

Die Erschließung der angrenzenden Grundstücke wird verbessert, da die Oberflächenebenheit der Fahrbahn erhöht und die Anschlüsse der Grundstückszufahrten werden verbessert.

4.1.3 Gewährleistung der Verkehrssicherheit

Die Entwurfsgeschwindigkeit für die Strecke im Bereich der Straße 'Auf dem Gartshof' beträgt 30 km/h.

Auf Grund der geplanten Fahrbahnbreiten von 5,50 bzw. 3,50 m ergibt sich eine ausreichende Sicherheit in Bezug auf Begegnungsverkehr PKW/PKW, PKW/LKW. Gleichzeitig wird die Verkehrssicherheit für Radfahrer erhöht (Fahrbahnebenheit Beleuchtung etc).

4.2 Bisherige / zukünftige Straßennetzgestaltung

Die auszubauenden Straßen tangieren folgende übergeordneten Straßen:

- L 20 Abschn. 100 km 7,400

4.3 Linienführung

4.3.1 Beschreibung des Trassenverlaufs

Der geplante Trassenverlauf entspricht der vorhandenen Linienführung der jeweiligen Straße und ist durch die örtlichen Gegebenheiten (Bebauung) vorgegeben.

4.3.2 Zwangspunkte

Zwangspunkte für den gewählten Streckenverlauf ergeben sich aus den Anschlussbereichen am Bauanfang (L20) und im Bereich der Grundstückszufahrten im Trassenverlauf.

4.3.3 Linienführung Lageplan

Die Linienführung im Lageplan wurde gem. den örtlichen Vorgaben geplant und entspricht weitestgehend dem Bestand. Die Ausrundung der Radien erfolgt mittels Kreisbögen.

Die nachfolgende Tabelle gibt eine Übersicht über die vorhandenen Werte in Lage und Höhe. Durch die Wahl der ES V (angebaute Stadtstraße) auf Grundlage der RASt 06 (Tabelle 19) ergeben sich bis auf 2 Kurvenradien keine unzulässigen Werte:

	<u>RASt06</u>	<u>Planung</u>
Kurvenradius	min R = 10m	10,00 m
Querneigung min.	2,50 %	3,00 %
Querneigung max.	6,00 %	6,00 % (Gehwege Zufahrten)
Mindesthaltesichtweite	20,00 m	> 20,00 m

4.3.4 Linienführung Höhenplan

Die Linienführung im Höhenplan orientiert sich am Bestand (Zwangspunkte: Grundstückszufahrten / Anschlüsse Landesstraße).

Die geplante Höchstlängsneigung der Fahrbahn beträgt 1,49 %. Die Kuppenhalbmesser sind grundsätzlich mit mind. 500 m, die Wannenthalbmesser mit mind. 500 m geplant.

	RASt06	Planung
Kuppenhalbmesser	250,00 m	500,00 m
Wannenthalbmesser	150,00 m	500
Höchstlängsneigung:	8,00 %	1,49 %
Mindestlängsneigung:	0,50 %	0,50 %

4.3.5 Räumliche Linienführung und Sichtweiten

Die vorhandenen Sichtweiten werden nicht verändert / verringert.

4.4 Querschnittsgestaltung

4.4.1 Querschnittselemente

Folgende Querschnitte wurden für den Ausbau der Straßen gewählt:

Station 0+000 - 0+100

Hochbord (Beton)	: 0,15 m
Gosse (Betonpflaster)	: 0,32 m
Fahrbahn (Asphaltbeton)	: 6,86 m
Gosse (Betonpflaster)	: 0,32 m
Hochbord (Beton)	: 0,15 m
Gehweg (Betonpflaster)	: 1,50 m
Rasenbord (Beton)	: 0,06 m

Station 0+100 - 0+275
Hochbord (Beton) : 0,15 m
Fahrbahn (Asphaltbeton) : 4,50 m
Gosse (Betonpflaster) : 0,32 m
Rundbord (Beton) : 0,15 m
Gehweg (Betonpflaster) : 1,50 m
Tiefbord (Beton) : 0,08 m

Station 0+275 - 0+335
Tiefbordbord (Beton) : 0,08 m
Gehweg (Betonpflaster) : 1,50 m
Rundbord (Beton) : 0,15 m
Fahrbahn (Asphaltbeton) : 4,50 m
Gosse (Betonpflaster) : 0,32 m
Hochbord (Beton) : 0,15 m
Gehweg (Betonpflaster) : 1,50 m
Rasenbord (Beton) : 0,06 m

Station 0+335 - 0+390
Tiefbordbord (Beton) : 0,08 m
Gehweg (Betonpflaster) : 1,50 m
Rundbord (Beton) : 0,15 m
Fahrbahn (Asphaltbeton) : 4,50 m
Gosse (Betonpflaster) : 0,32 m
Hochbord (Beton) : 0,15 m

4.4.2 Fahrbahnbefestigung

Der anstehende Baugrund ist der Frostepfindlichkeitsklasse F3 zuzuordnen. Das Vorhabengebiet liegt gem. RStO 12 innerhalb der Frosteinwirkzone II.

Das gem. RStO 12 geforderte Verformungsmodul von 45 MPa auf der vorhandenen Aufschüttung wird gem. Baugrundausswertung sehr wahrscheinlich nicht gegeben sein. Der Fahrbahnaufbau ist gem. RStO 12 Tafel 3 Zeile 1 wie folgt vorgesehen:

Belastungsklasse 1,0
Frostepfindlichkeit: F3

Fahrbahn Asphaltbeton (gem. RStO 12 nach Tafel 1, Zeile 3):

- 4 cm Asphaltdeckschicht AC 8 DN
- 10 cm Asphalttragschicht AC 32 DN
- 20 cm Schottertragschicht 0/45 mm Natursteinmaterial Z0, EV2 \geq 150 MPa
- 36 cm Frostschutzschicht 0/45 mm, Natursteinmaterial Z0, EV2 \geq 120 MPa
- Planum 45 MPa

Gesamtaufbau: 70 cm, Planum EV2=45 MPa

Es muss davon ausgegangen werden, dass die geforderten Werte für EV2 \geq 45 MPa größtenteils nicht erreicht werden. Daher ist ein Bodenaustausch von bis zu 30 cm mit Schottertragschichtmaterial 0/45 einzuplanen. Alternativ bzw. ergänzend ist ein Kombigitter als Untergrundbewehrung einzuplanen.

Das einzubauende Schotter bzw. Frostschutzmaterial muss den Zuordnungswert Z0 gem. LAGA einhalten (Lage im WSG).

4.4.3 Böschungsgestaltung

- entfällt

4.4.4 Hindernisse in Seitenräumen

- entfällt

4.5 Knotenpunkte, Wegeanschlüsse und Zufahrten

4.5.1 Anordnung von Knotenpunkten

Im Verlauf der auszubauenden Straßen befinden sich keine Knotenpunkte. Die Straße 'Auf dem Gartshof' hat am Bauanfang einen Anschlusspunkt an folgende übergeordnete Straße:

- L 20 Abschn. 100 km 7,400

Die Anschlüsse an die o.g. Straße soll als Asphaltbelag hergestellt werden. Im Bereich der Einmündung zur soll der vorhandene Asphaltbelag (Deckschicht gefräst und im Zuge der Straßenbaumaßnahme neu hergestellt werden. Ein Teil der vorhandenen Bordlinie im Anschlussbereich bleibt dabei einschl. eines vorhandenen Straßenablaufes erhalten.

Die Lage und Anzahl der Grundstückszufahrten ergibt sich aus der Örtlichkeit.

4.5.2 Gestaltung und Bemessung der Knotenpunkte

Die o.g. Einmündungen sind unter Beachtung der notwendigen Schleppkurven (Müllfahrzeug 3-achsig) bemessen. Eine Mitbenutzung der Gegenfahrbahn beim Rechts-Einbiegen in die L 20 durch das Bemessungsfahrzeug ist nicht ausgeschlossen, sollte unter Berücksichtigung des geringen Verkehrsaufkommens zu vernachlässigen sein.

Alle Einmündungen sind als untergeordnet einzustufen und sind / werden entsprechend mit Verkehrszeichen gekennzeichnet. Die einzuhaltenden Werte für Haltesicht- bzw. Anfahrtsicht gem. RAS06 werden eingehalten:

$v_{zul.} = 30 \text{ km/h}$
Haltesichtweite: 20 m Schenkellänge
Anfahrtsichtweite: 70 m Schenkellänge ($v_{zul.} = 50 \text{ km/h}$)

Die Kreuzungsbereiche zu den einmündenden Straßen werden entsprechend den neuen Fahrbahnhöhen angeglichen. Die vorhandene Leistungsfähigkeit der Kreuzungen bleibt erhalten bzw. wird verbessert, da die Kurvenradien zum Bestand möglichst leicht vergrößert werden.

4.5.3 Führung von Wegeverbindungen in Knotenpunkten und Querungsstellen, Zufahrten

- entfällt

4.6 Besondere Anlagen

Im Zuge des Ausbaus der beiden Wohnstraßen sind keine besonderen Anlagen (Rastplätze, Tankanlagen o.ä) geplant.

4.7 Ingenieurbauwerke

Im Zuge der Straßenbauarbeiten (Stadt Neukalen) plant der WasserZweckVerband Malchin Stavenhagen die Erneuerung folgender Medien:

- RW-Kanal, einschl. Hausanschlüsse
- SW Kanal, einschl. Hausanschlüsse
- TW Leitungen einschl. Hausanschlüsse

4.8 Lärmschutzanlagen

- entfällt

4.9 öffentliche Verkehrsanlagen

- entfällt

4.10 Leitungen

Die geplante Baumaßnahme wurde den zuständigen Behörden, Versorgungsbetrieben und sonstigen Einrichtungen angezeigt.

Landkreis Mecklenburgische Seenplatte

Für den geplanten Ausbau ist eine Genehmigung gem. §10 StrWG MV beim LK-MSE zu beantragen. Die barrierefrei Ausführung der Oberflächen ist zu berücksichtigen. Der Straßenbaulastträger der angrenzenden L 20 ist zu beteiligen und die Ergebnisse den Antragsunterlagen beizufügen. Entsprechende Schlepp/Fahrkurven sind im Anschlussbereich L 20 nachzuweisen (RASt06).

Es werden keine Bau- oder Bodendenkmale berührt.

Für Baumfällungen ist ein Fällantrag notwendig. Des Weiteren sind für diesen Fall Ersatzpflanzungen vorzusehen. Für die Ausführung der Arbeiten wird auf die RAS-LP 4 und die DIN 18920 verwiesen.

Die Regelungen des Bundes-Bodenschutzgesetzes und des Kreislaufwirtschaftsgesetzes sind einzuhalten.

Vorhandene Grenzmarkierung sind zu erhalten und zu schützen.

Für die Bauarbeiten ist eine verkehrsrechtliche Anordnung zu beantragen. Für die geplante Beschilderung ist ein Beschilderungsplan zu erstellen und zur Genehmigung einzureichen.

Das Plangebiet befindet sich im Teilgebiet MSE 22_05 für den Breitbandausbau. Die Fa. Landwerke MV Breitband GmbH ist für den Ausbau verantwortlich.

Das Bearbeitungsgebiet liegt im Bereich eines Trinkwasserschutzgebietes. Daher ist die Befestigung der Fahrbahn 'dicht' herzustellen. Darunter fallen bituminöse Befestigungen oder gebunden verlegte und verfugte Pflasterflächen. Es sind nur für Trinkwasserschutzgebiete zugelassene Produkte zu verwenden(z.B. phenolfreie Haftkleber)

Telekom

Im Planbereich befinden sich folgende Anlagen der Telekom AG:

- Telekommunikationskabel einschl. Kreuzungen, parallel zur Fahrtrasse

edis Netz GmbH

Im Planbereich befinden sich folgende Anlagen der edis AG:

- NSP Kabel einschl. Kreuzungen parallel zur Fahrtrasse
- Gasleitungen einschl. Kreuzungen parallel zur Fahrtrasse

Die edis Netz GmbH möchte im Zuge der Straßenbauarbeiten die Medien NSP und Gas erneuern.

vodafone

Im Planbereich befinden sich folgende Anlagen von vodafone:

- Telekommunikationskabel einschl. Kreuzungen, parallel zur Fahrtrasse

Straßenbauamt Neustrelitz

Gegen das Vorhaben werden keine Bedenken geäußert. Das Straßenbauamt hat mit Schreiben (e-Mail) vom 07.07.2023 dem Vorhaben zugestimmt. Die zuständige Straßenmeisterei ist vor Baubeginn zu informieren (Bauanlaufftermin).

Breitbandausbau

Stellungnahme DVZ M-V GmbH: Die Mitverlegung passiver Infrastruktur notwendig bzw. Mitverlegung muss koordiniert werden.

Der Breitbandausbau im Vorhabengebiet ist nach Auskunft des Telekommunikationsunternehmens (Landwerke MV) voraussichtlich bis Ende Juli 2023 abgeschlossen. Eine Mitverlegung von passiver Infrastruktur ist daher nicht notwendig.

4.11 Baugrund / Erdarbeiten

Als Grundlage für die Bemessung des frostsicheren Oberbaus wurde im Juni/ Juli 2024 ein geotechnischer Bericht bzgl. der Baugrundsituation durch das Ingenieurbüro Seidler+Bock erstellt.

Im Zuge der Untersuchungen wurden 8 Stück Kleinstbohrungen bis in eine Tiefe von 4,00 m niedergebracht.

Des Weiteren wurde im Rahmen einer orientierenden Kontaminationsuntersuchung eine Mischprobe des anstehenden Bodenmaterials erstellt und gem. LAGA 20 (Boden untersucht).

Unterhalb der Betonstraße stehen eng gestufte Mittelsande (SE) an. Diese weisen stark feinsandige und gering grobsandige Beimengungen auf. Die Sande sind frostsicher (F1), sind jedoch als Frostschutzmaterial nach ZTV SoB StB 20 nicht geeignet. Die Versickerungsfähigkeit dieser Böden ist mit k_f ca. $1,5 \times 10^{-4}$ bis $6,3 \times 10^{-6}$ m/s als gut einzuschätzen.

Unterhalb der Sandschichten stehen Geschiebelehm- und Mergelschichten an. Die entnommenen Proben verweisen auf stark tonig durchsetzte Sande (ST*) als auch leicht bis mittelplastische Tone (TL-TM). Die Konsistenz wird als breiig bis halbfest beschrieben. Die Böden weisen ein mäßiges bis schlechtes Tragverhalten auf und sind der Frostempfindlichkeitsklasse F3 zuzuordnen.

Im Zuge der orientierenden Kontaminationsuntersuchung wurde auf Grund eines erhöhten TOC Gehaltes die Mischprobe dem Zuordnungswert Z1 gem. LAGA zugeordnet. Das Material ist eingeschränkt wieder einbaubar. Der TOC Gehalt ergibt sich aus den natürlich eingelagerten humosen Bestandteilen.

Der Baugrundaufbau im Bearbeitungsgebiet ist relativ heterogen. Die Bodenarten und Zustandsformen wechseln mehrfach.

Die unterhalb der Befestigung anstehenden Sande (ca. 0,20 m - 1,60 m stark) lassen ein Verformungsmodul von 45 MPa auf dem geplanten Planum erwarten bzw. bewegt sich der Wert im Grenzbereich.

Durch eine Nachverdichtung ist eine ausreichende Tragfähigkeit zu erwarten. Eine Proctordichte von $D_{Pr} \geq 100\%$ ist nachzuweisen.

Nachfolgend schließen sich gestört liegende Geschiebelehm- und Mergelschichten und organisch durchsetzte Sande an. Innerhalb dieser frostempfindlichen Schichten (F3) wurden Bauschuttreste (Beton/Ziegel) angetroffen. Das Tragverhalten dieser Erdstoffe wird als schlecht beschrieben.

Unterhalb dieser Schichten herrschen ungestörte Geschiebelehm- und Mergelschichten vor. Im Bereich BS 7 wurden Sandschichten festgestellt.

Im Zuge der Feldarbeiten wurde bis in 4,0 m Tiefe kein Grundwasser festgestellt. Es kann jedoch auf Grund der Lehm- und Mergelschichten zur Ausbildung von Schichtenwasser kommen. Hierfür ist im Zuge der Bauausführung eine offene Wasserhaltung vorzusehen.

Auf Grund der ungünstigen Untergrundverhältnisse ist bei der Festlegung der Mindestdicke des frostsicheren Oberbaus ein Zuschlag in Höhe von 10 cm vorzusehen. Dieser Zuschlag kann teilweise entfallen, wenn in Zuge des Kanaltiefbaus die Rohrgrabenverfüllung mit gut verdichtbaren Sanden erfolgt und der Rohrgraben / Bodenaustausch die gesamte Fahrbahnbreite erfasst. Die im Bereich der Rohrgräben einzubauenden Sande sind auf $D_{Pr} > 100\%$ bis 50 cm unter Planum zu verdichten.

Die Überprüfung der Tragfähigkeit durch statische Lastplattendruckversuche wird empfohlen. Des Weiteren wird der Einbau eines Kombigitters (lastverteilernder Geokunststoff) empfohlen (BS 1/BS5/BS6).

Die während der Bauausführung einzusetzende Gerätetechnik (Verdichtung etc) ist auf die vorhandene Bausubstanz abzustimmen. Es wird empfohlen nun leichte Verdichtungstechnik vorzusehen. Des Weiteren werden Erschütterungsmessungen empfohlen, um schädliche Einwirkungen im Zuge der Erdarbeiten auf die Gebäudesubstanz auszuschließen.

Folgende Homogenbereiche für den Bodenausbau wurden festgelegt:

HA 1 - organisch durchsetzte Sande

HA 2 -aufgefüllte Sande

HA 3 Lehm / Mergel

Für den Bodeneinbau wurden folgende Homogenbereiche festgelegt:

HE 1 - organisch durchsetzte Sande

HE 2- aufgefüllte Sande

HE 3 - Lehm/Mergel

4.12 Entwässerung

Die Entwässerung der Straßenflächen erfolgt über ein ein- bzw. beidseitiges Gefälle (3%) in die angrenzenden Entwässerungseinrichtungen (Straßenabläufe). Die Weitere Ableitung der Niederschlagswassers erfolgt über die durch den WZV zu erneuernden Kanäle. Seitens des WZV liegt eine Einleitgenehmigung durch den LK MSE vor.

Die Planumsentwässerung der Fahrbahn soll über Teilsickerrohre DN 100 erfolgen. Die Draingräben sind mit Filterkies 4/8 mm und Vlies-Umantelung herzustellen.

4.13 Straßenausstattung / Bepflanzung

Die Verkehrsbeschilderung soll gem. Beschilderungsplan erneuert werden.

Die vorhandene Beleuchtung entlang der Straße soll erneuert und auf LED-Technik umgestellt werden. Die Leuchtenstandorte sind entsprechend der notwendigen Ausleuchtung geplant (vgl. lichttechnische Berechnung).

5 Angaben zu Umweltauswirkungen

5.1 Menschen einschl. der menschlichen Gesundheit

5.1.1 Bestand

Auf Grund der vorhandenen Lage der beiden Straßen ergeben sich betriebsbedingte Umweltauswirkungen. Eine Verschlechterung oder gravierende Veränderung des aktuellen Zustandes ist durch den geplanten Ausbau und die Erneuerung der Straßen nicht zu erwarten.

5.1.2 Umweltauswirkungen

Es sind keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen durch den Ausbau der beiden Straßen zu erwarten.

5.2 Naturhaushalt

Durch den geplanten Ausbau der beiden Wohnstraßen ergibt sich kein ersatz- bzw. ausgleichsrelevanter Eingriff (auf Grund der Neuversiegelung, Schutzgüter Boden und Pflanzen/Tiere).

5.3 Landschaftsbild

Hinsichtlich des Landschaftsbildes erfolgt durch die geplante Ausbaumaßnahme keine Veränderung des Landschaftsbildes.

5.4 Kulturgüter und sonstige Sachgüter

Die Sicherung, Dokumentation und Bergung von Kulturgütern ist im Zuge der Baumaßnahme zu gewährleisten.

5.5 Artenschutz

Im Zuge der geplanten Baumaßnahme sind keine artenschutzrechtlichen Belange betroffen.

5.6 Natura 2000 Gebiete

- entfällt

5.7 weitere Schutzgebiete

Die Straße 'Auf dem Gartshof' liegt nicht im Bereich von nationalen / internationalen Schutzgebieten.

Die im o.g. zum Ausbau geplante Trasse liegt im Bereich einer Trinkwasserschutzzone III. Daher sind die Anforderungen gem. RiStWaG 16 zu bei der Planung beachten. Für die einzubauenden Schüttgüter ist der Wert Z0 nach LAGA M 20 nachzuweisen.

6. Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich erheblicher Umweltauswirkungen nach den Fachgesetzen

6.1 Lärmschutzmaßnahmen

- entfällt

6.2 sonstige Immissionsschutzmaßnahmen

- entfällt

6.3 Maßnahmen zum Gewässerschutz

Es sind im Bereich des WSG Zone III für die Tragschichten keine RC Materialien sondern natürliche Schotter- bzw. Frostschutzmaterialien einzusetzen. Die Verwendung von zertifiziertem RC Material ist möglich, jedoch genehmigungspflichtig.

6.4 Landschaftspflegerische Maßnahmen

- entfällt

6.5 Maßnahmen zur Einpassung in bebaute Gebiete

- entfällt

6.6 sonstige Maßnahmen nach Fachrecht

- entfällt

7 Kosten

Die Baukosten für das Projekt ergeben sich wie folgt (Kostenberechnung):

1.1 Baustelleneinrichtung (netto):	50.001,00 EUR
1.2 Straßenbauarbeiten (netto):	511.792,38 EUR
1.3 RW-Hauptkanal Anteil Stadt Neukalen (netto):	55.000,00 EUR
1.4 Beleuchtung (netto)	60.656,40 EUR
1.5 Baunebenkosten (netto)	126.130,00 EUR

Gesamtkosten (netto):	803.579,78 EUR
+ MwSt. 19 %: 1	152.680,16 EUR
<u>Gesamtsumme (brutto):</u>	<u>956.259,94 EUR</u>

Kostenträger für die Straßenbaumaßnahme ist die Stadt Neukalen.

8 Verfahren

Für die Erlangung des Baurechts für die Straßenbaumaßnahme sind folgende Genehmigungen notwendig:

- Genehmigung gem. § 10 StrWG MV

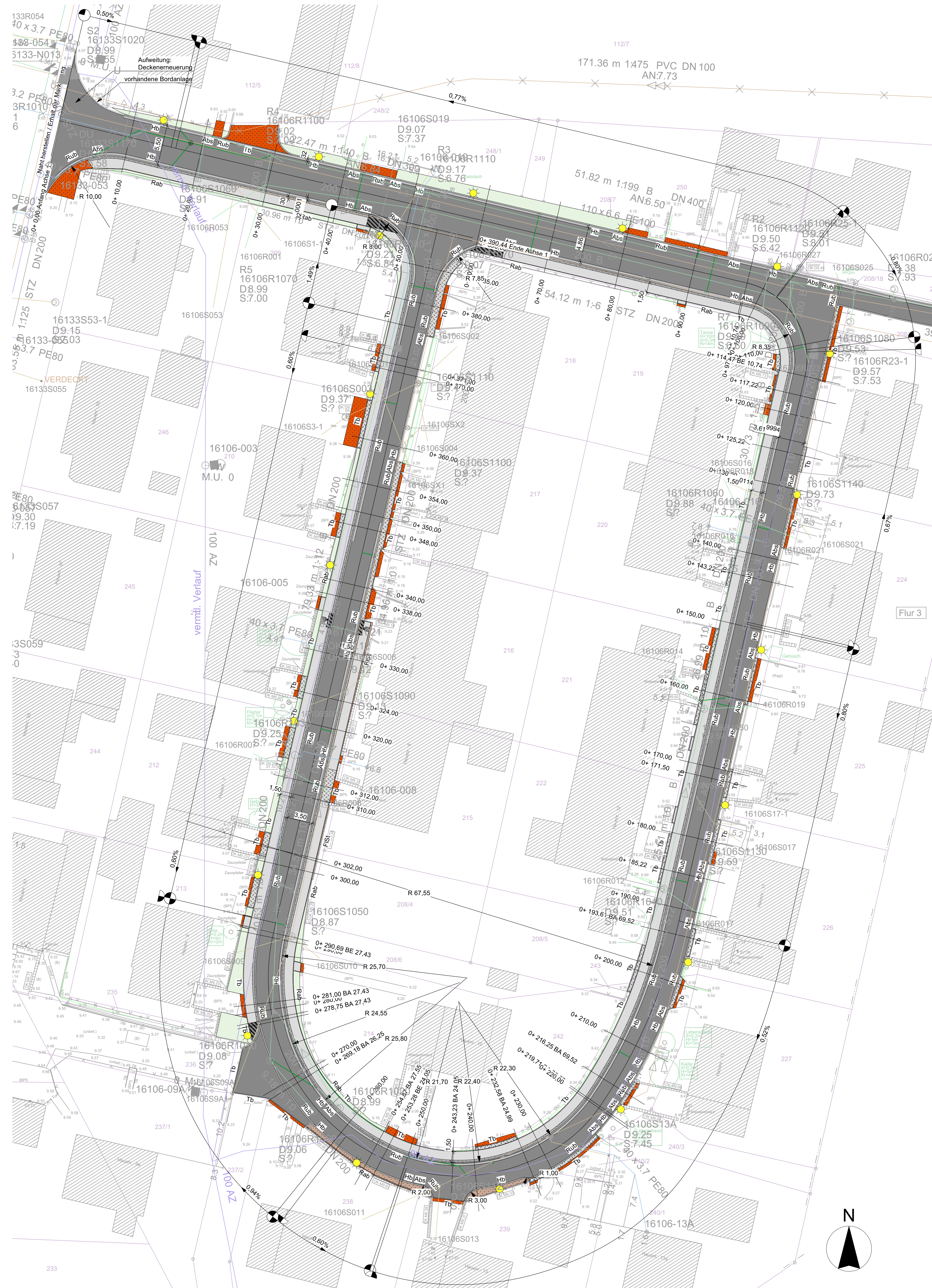
9 Durchführung der Maßnahme

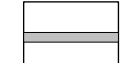




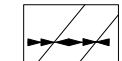
Die Ausführung der Baumaßnahme soll nach derzeitigem Stand im Jahr 2024 erfolgen. Die Bauarbeiten sollen unter Vollsperrung der jeweiligen Straße durchgeführt werden. Eine entsprechende Umleitung des Individual- und Liefer-Verkehrs ist vorzusehen.

Die Straßenplanung bewegt sich innerhalb der bisher als Straßen genutzten Flächen. Es wird Erwerb von Flächen Dritter seitens der Stadt Neukalen in geringem Umfang erforderlich. Es ist geplant, Flächen an Dritte abzugeben. Die betroffenen Grundstücke und der Umfang des Grunderwerbs gehen aus dem Grunderwerbsplan hervor.

aufgestellt, Neukalen, den 30.10.2024

Tom Knoche
Ingenieurbüro Neukalen GmbH



-  Fahrbahn Asphalt
-  Fahrbahn Gasse
-  Gehweg Betonpflaster grau
-  Gehweg Betonpflaster anthrazit
-  Gehweg Betonpflaster überfahrbar
-  Gehweg taktile Platten
-  Gehweg Traufpflaster
-  Pflaster Angleichung
-  Hochbord / Rundbord
-  Tiefbord / Rasenbord
-  Flachstahl
-  Straßenablauf
-  Rinne NW 150
-  Mastleuchte
-  Rasenflächen
-  Neigungsrechnerpunkt mit Angabe Gefälle
-  Gefällehochpunkt / Tiefpunkt
-  Gefällebrechnerpunkt
-  Fahrbahn Quergefälle mit Angabe in %
-  Deckenhöhe Planung

Entwurfsverfasser: ibn INGENIEURBÜRO Am Markt 1 NEUKALEN GmbH 17154 Neukalen Wasser-, Tief-, Hoch- und Straßenbau / Tel.: (039956) 255-0 Objekt-, Freiraum- und Landschaftsplanung / Fax: (039956) 255-90 www.ibn-neukalen.de / info@ibn-neukalen.de		Datum 19.11.2024	Zeichen tk
---	--	---------------------	---------------

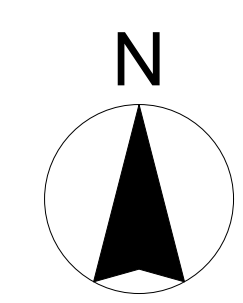
Nr.	Art der Änderung	Datum	Gez.

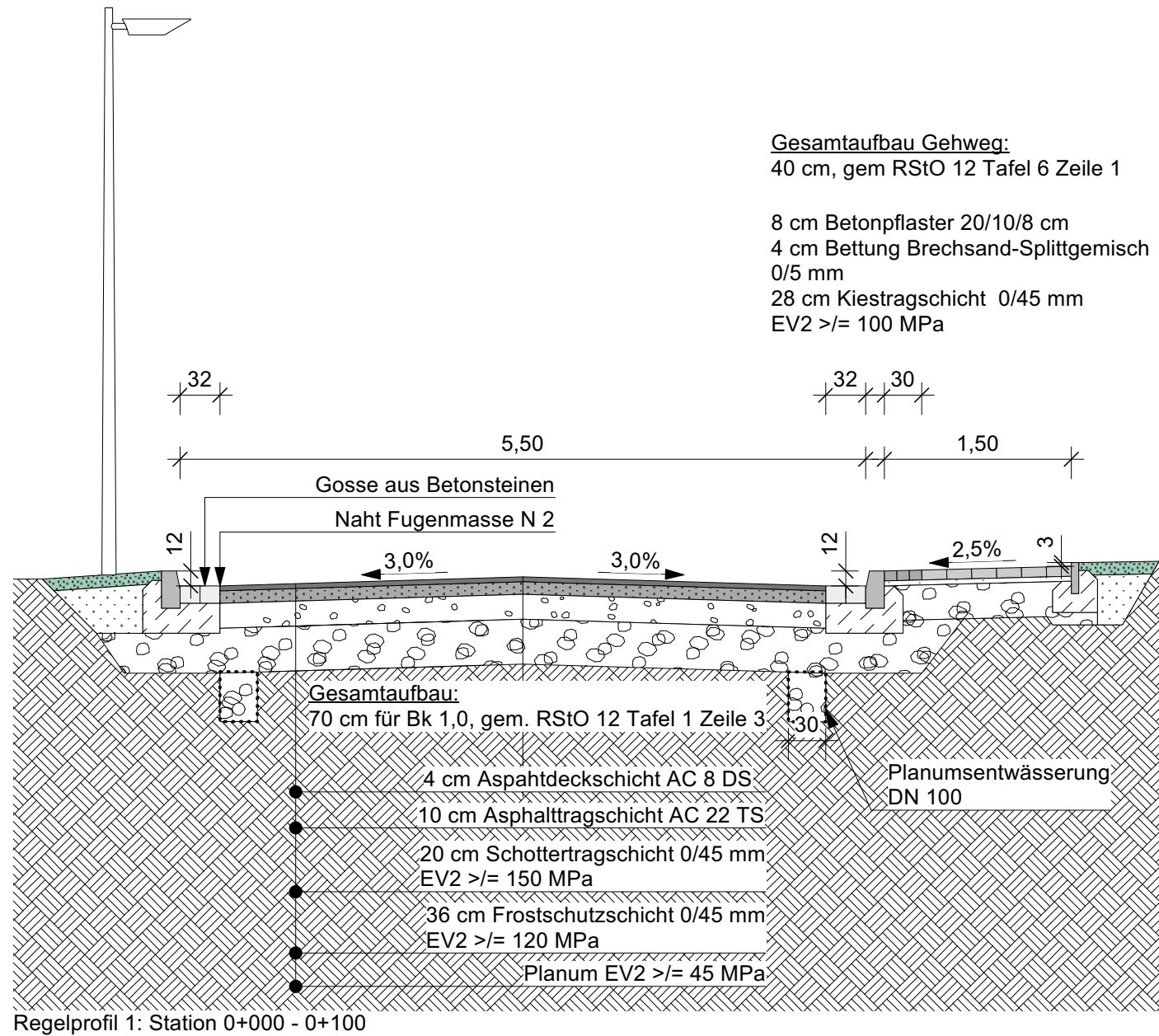
Genehmigungsplanung

Straßenbauverwaltung / Auftraggeber: Peenestadt Neukalen über Amt malchin am Kummerower See Am Markt 1, 17139 Malchin Straße / Abschn.-Nr / Station: PROJIS-Nr:	Plannummer: U481 Lageplan/1/1 Maßstab: 1:250
--	---

Ausbau Straße 'Auf dem Gartshof'

aufgestellt _____, den _____	_____, den _____
---------------------------------	------------------

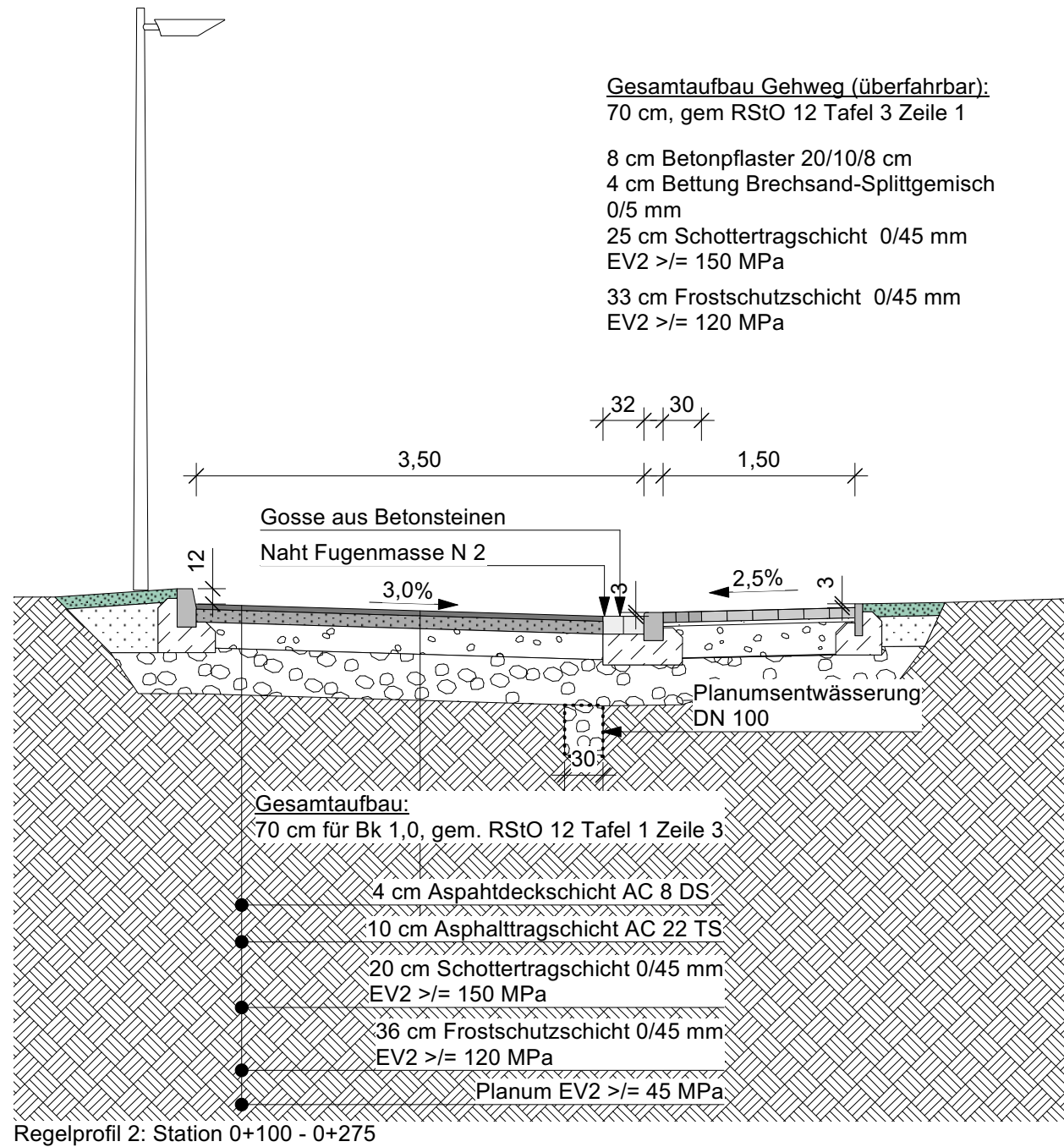





Ausbau 'Auf dem Gartshof'

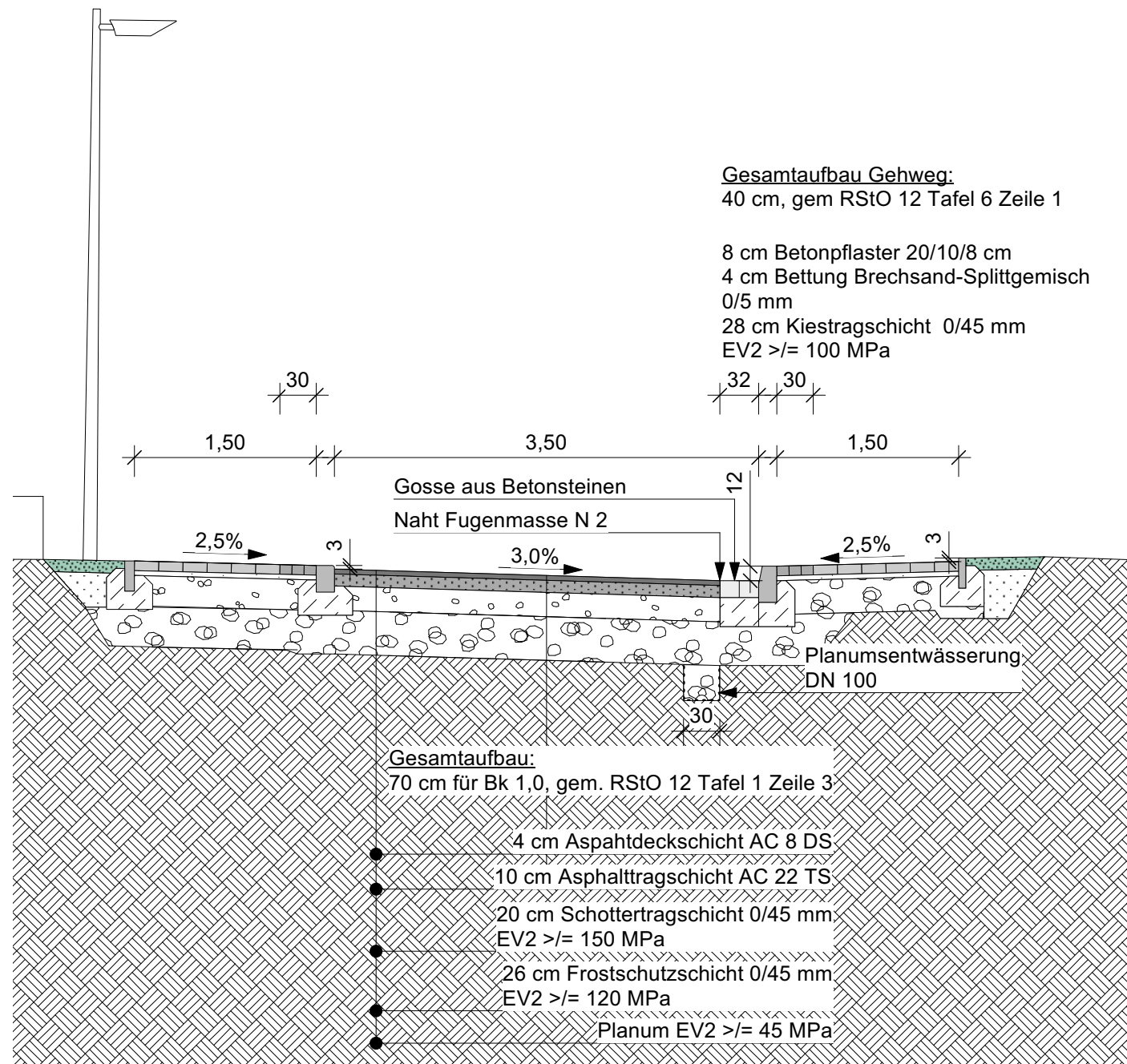
Auftraggeber: Peenestadt Neukalen über Amt Malchin am Kummerower See Am Markt 1 17139 Malchin	Plannummer	U2B1
	Maßstab	1:50
	Blattgröße	DIN A3
	LPH	GP

	Datum	Zeichen	INGENIEURBÜRO NEUKALEN GmbH Wasser-, Tief-, Hoch- und Straßenbau / Objekt-, Freiraum- und Landschaftsplanung	Am Markt 1 17154 Neukalen Tel.: (039956) 255-0 Fax: (039956) 255-90 @: info@ibn-neukalen.de www.ibn-neukalen.de
gez	19.11.24			
gepr:				



Ausbau 'Auf dem Gartshof'


Auftraggeber: Peenestadt Neukalen über Amt Malchin am Kummerower See Am Markt 1 17139 Malchin		Plannummer U2B2
		Maßstab 1:50
		Blattgröße DIN A3
		LPH GP
Datum	Zeichen	 Am Markt 1 17154 Neukalen Tel.: (039956) 255-0 Fax: (039956) 255-90 @: info@ibn-neukalen.de www.ibn-neukalen.de
gez	19.11.24	
gepr:		

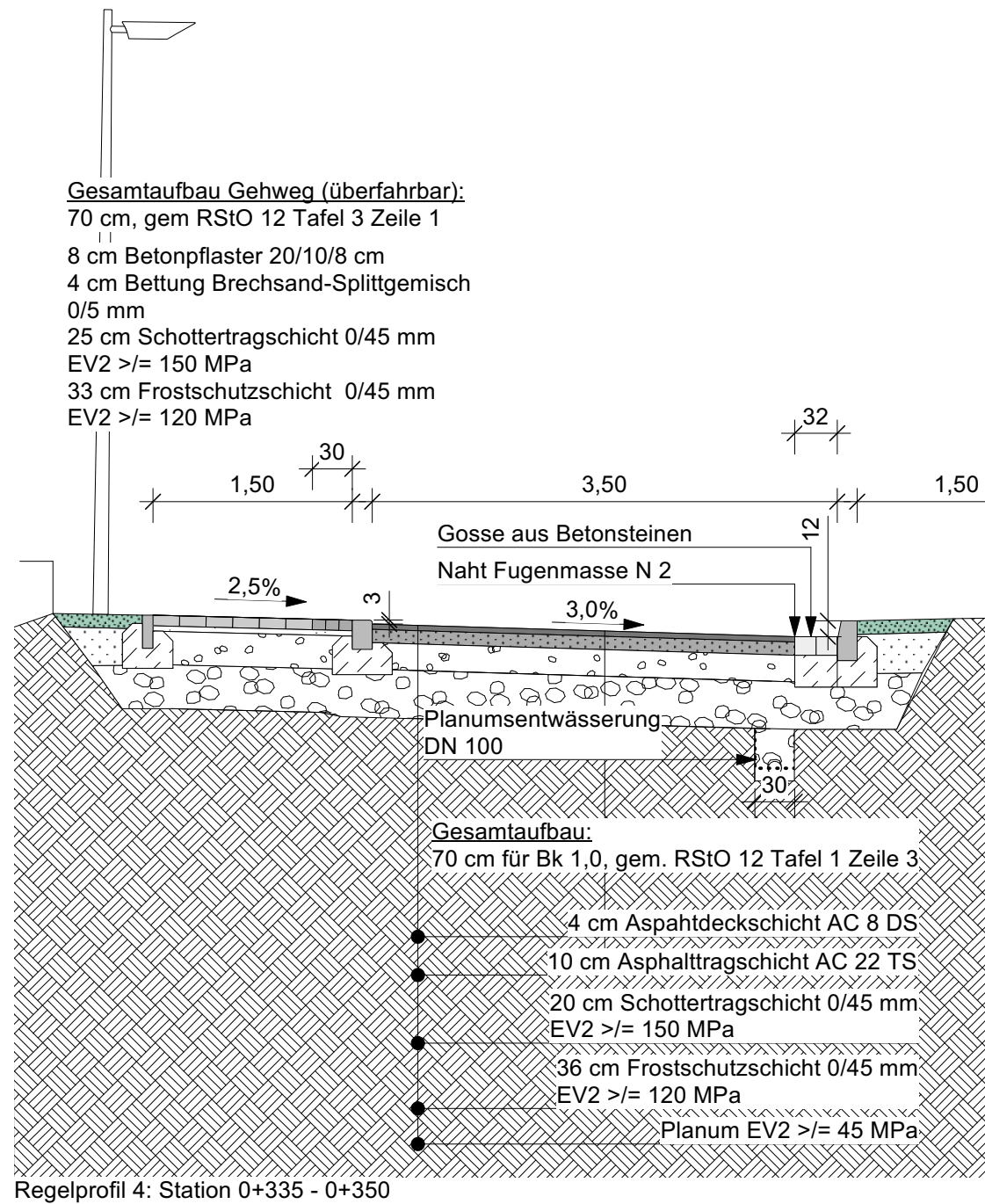


Regelprofil 3: Station 0+275 - 0+335


Ausbau 'Auf dem Gartshof'

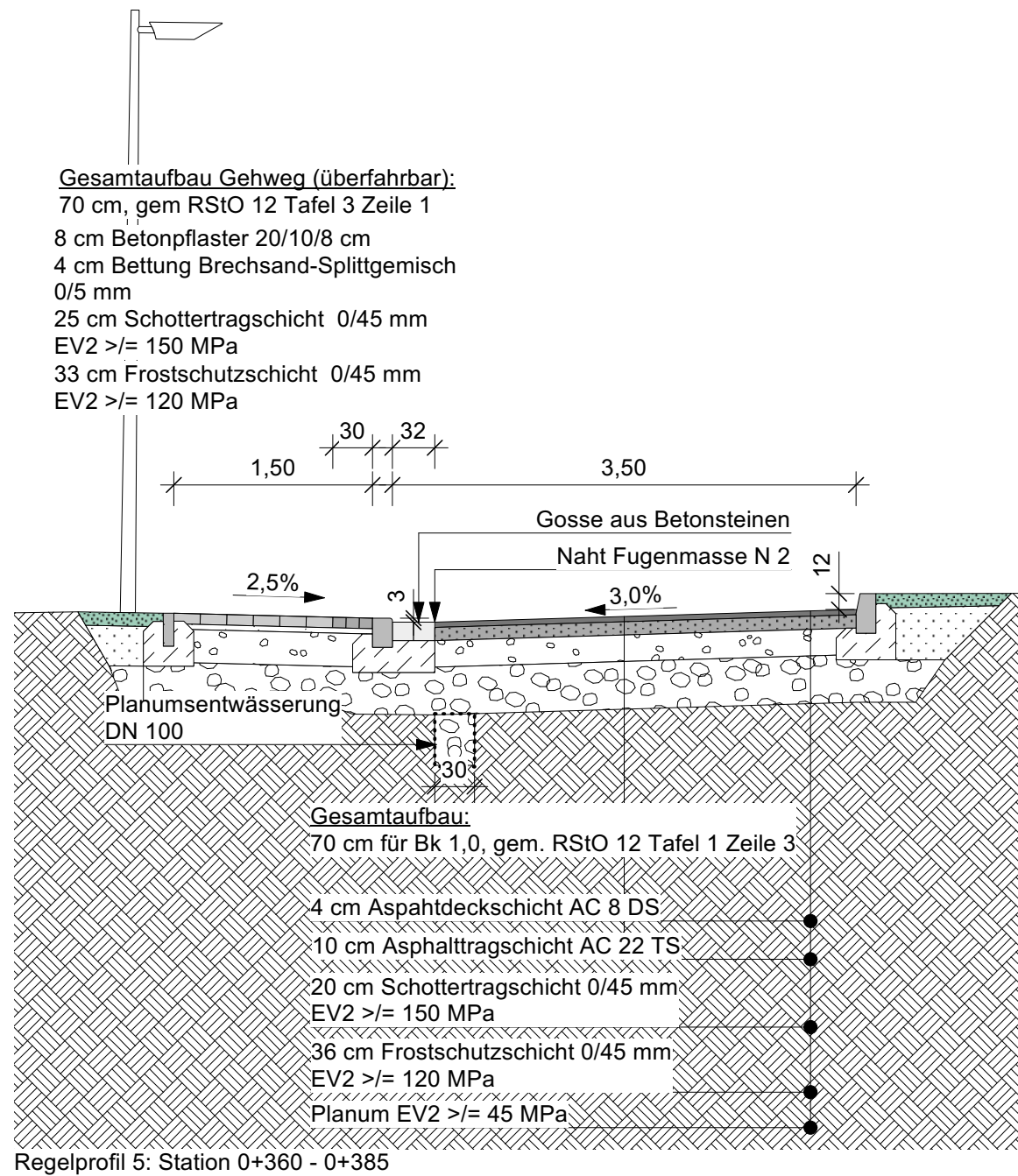
Auftraggeber: Peenestadt Neukalen über Amt Malchin am Kummerower See Am Markt 1 17139 Malchin	Plannummer	U2B3
	Maßstab	1:50
	Blattgröße	DIN A3
	LPH	GP

	Datum	Zeichen	 INGENIEURBÜRO NEUKALEN GmbH Wasser-, Tief-, Hoch- und Straßenbau / Objekt-, Freiraum- und Landschaftsplanung	Am Markt 1 17154 Neukalen Tel.: (039956) 255-0 Fax: (039956) 255-90 @: info@ibn-neukalen.de www.ibn-neukalen.de
gez	19.11.24			
gepr:				



Ausbau 'Auf dem Gartshof'

Auftraggeber: Peenestadt Neukalen über Amt Malchin am Kummerower See Am Markt 1 17139 Malchin	Plannummer	U2B4	
	Maßstab	1:50	
	Blattgröße	DIN A3	
	LPH	GP	
gepr:	Datum	Zeichen	 Am Markt 1 17154 Neukalen Tel.: (039956) 255-0 Fax: (039956) 255-90 @: info@ibn-neukalen.de www.ibn-neukalen.de
gepr:	19.11.24		
gepr:			



Ausbau 'Auf dem Gartshof'

Auftraggeber: Peenestadt Neukalen über Amt Malchin am Kummerower See Am Markt 1 17139 Malchin	Plannummer	U2B5	
	Maßstab	1:50	
	Blattgröße	DIN A3	
	LPH	GP	
gepr:	Datum	Zeichen	Am Markt 1 17154 Neukalen Tel.: (039956) 255-0 Fax: (039956) 255-90 @: info@ibn-neukalen.de www.ibn-neukalen.de
	19.11.24		