

Beschlussvorlage		Vorlage-Nr: 2023/NK/058
Federführend: Amt für Bau und Liegenschaften		Status: öffentlich Datum: 06.07.2023 Verfasser: Herr R. Jennerjahn FBL: Herr A. Müller
Genehmigungsplanung zum Ausbau der Straße "Auf dem Gartshof" in Neukalen		
Behandlung	Termin	Beratungsfolge
Öffentlich	27.07.2023	Stadtvertretung der Peenestadt Neukalen

Beschlussvorschlag:

Die Stadtvertretung Neukalen stimmt der vorliegenden Genehmigungsplanung (Stand Juli 2023) 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 dem WZV Malchin-Stavenhagen in den Jahren 2024/2025 auszubauen.

Durch den WZV werden ein neuer Regen- und Schmutzwasserkanal und neue Trinkwasserleitungen verlegt. Durch die Stadt erfolgt der Straßenbau einschl. Straßenbeleuchtung.

Zur weiteren Bearbeitung des Förderantrages ist dem Landkreis der Beschluss der Stadtvertretung zur Zustimmung der Genehmigungsplanung vorzulegen.

Nach Zustimmung der Genehmigungsplanung durch die Stadtvertretung wird durch die Verwaltung beim Landkreis die Genehmigung nach § 10 Straßen- und Wegegesetz M-V beantragt.

Finanzielle Auswirkungen:

Die Peenestadt Neukalen wird für das Vorhaben bis zum 31.08.2023 beim Landkreis Mecklenburgische Seenplatte einen Förderantrag nach der Richtlinie für die Förderung der integrierten ländlichen Entwicklung (ILERL M-V) stellen. Nach der vorliegenden Kostenberechnung betragen die Gesamtkosten für die Maßnahme 861.363,26 €. Die Eigenmittel der Stadt werden in die Haushaltsplanungen für die Jahre 2024/2025 unter dem Sachkonto 5.4.1.00/ 0027.785300 eingestellt.

Das Vorhaben soll vorbehaltlich der Bewilligung der Fördermittel in Zusammenarbeit mit dem WZV Malchin-Stavenhagen in den Jahren 2024/2025 realisiert werden.

Anlagen:

Erläuterungsbericht
Kostenberechnung
Übersichtsplan
Regelprofil 1-5
Lageplan
Höhenplan
Decken-Höhenplan
Lageplan Leitungsbestand
Lageplan Grunderwerb
Beschilderungsplan

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: Juli 2023

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. 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)
- Ausbautyp: 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.

Ein Baugrundgutachten lag zum Zeitpunkt der Vorplanung noch nicht vor. Die Dimensionierung des Straßenaufbaus wurde daher voreingeschätzt:

Der Aufbau der neuen Fahrbahn soll gem. RStO12 Tafel 1 Zeile 3 Bk 1,0 mit einem frostsicheren Gesamtaufbau von 60 cm erfolgen. Ggf. 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

Im Zuge der Straßenbaumaßnahme soll parallel die Straßenbeleuchtung erneuert und auf LED-Beleuchtung umgestellt werden.

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. RAST06 handelt, ausschließlicher Erschließungsfunktion für das Wohngebiet handelt, wird die Straße der Straßenkategorie ES V nach RAST 06 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

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

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

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 RStO 06 (Tabelle 19) ergeben sich bis auf 2 Kurvenradien keine unzulässigen Werte:

	<u>RStO6</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
Hochbord (Beton)	: 0,15 m
Gehweg (Betonpflaster)	: 1,50 m
Rasenbord (Beton)	: 0,06 m

Station 0+275 - 0+335

Rasenbord (Beton)	: 0,06 m
Gehweg (Betonpflaster)	: 1,50 m
Hochbord (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

Rasenbord (Beton)	: 0,06 m
Gehweg (Betonpflaster)	: 1,50 m
Hochbord (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 Betonpflaster (gem. RStO 12 nach Tafel 1, Zeile 3):

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

Gesamtaufbau: 60 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. Frostschuttmaterial 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 Schleppekurven (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. Anfahrsicht gem. RASSt06 werden eingehalten:

v zul. = 30 km/h
Haltesichtweite: 20 m Schenkellänge
Anfahrsichtweite: 70 m Schenkellänge (v zul. = 50 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 Fahrbahntrasse

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 Fahrbahntrasse

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

Ein Baugrundgutachten lag zum Zeitpunkt der Vorplanung noch nicht vor. Die Bemessung des Straßenaufbaus wurde mit 60 cm vor eingeschätzt.

Es ist nach Rücksprache mit dem Baugrundgutachter von einem größeren Aufwand zur Gründung des Straßenkörpers auszugehen, da im Bereich der Auffüllungen zum Teil stark humos durchsetzter Sand ansteht, was eine ausreichende Tragfähigkeit auf dem geplanten Planum nicht erwarten lässt..

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.

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 (Kostenschätzung):

1.1 Baustelleneinrichtung (netto):	50.001,00 EUR
1.2 Straßenbauarbeiten (netto):	497.658,120 EUR
1.3 Beleuchtung (netto)	60.656,40 EUR
1.4 Baunebenkosten (netto)	115.519,15 EUR

Gesamtkosten (netto):	723.843,67 EUR
+ MwSt. 19 %:	137.528,59 EUR

Gesamtsumme (brutto): **861.363,26 EUR**

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 11.07.2023

Tom Knoche
Ingenieurbüro Neukalen GmbH

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
1	Baustelleneinrichtung				
1.1	Baustelle einrichten und räumen	1	psch	25.500,00	25.500,00
1.2	Umleitungen einrichten und unterhalten	1	psch	3.850,00	3.850,00
1.3	Absperrung der Baustelle	800	m	17,50	14.000,00
1.4	Bauzaun mobil	80	m	16,20	1.296,00
1.5	Bauschild liefern und aufstellen	1	St	1.050,00	1.050,00
1.6	Müllbehälter	1	psch	1.050,00	1.050,00
1.7	Grenzmarkierungen oder dergl. auf Anweisung sichern	25	St	35,00	875,00
1.8	Lichtraumprofil herstellen	60	m	15,00	900,00
1.8	Koordinierung des Bauablaufes	8	h	185,00	1.480,00
				1 Baustelleneinrichtung	<u>50.001,00</u>
2	Straßenbauarbeiten				
2.1	Abbrucharbeiten				
2.1.1	Abbruch Befestigung				
2.1.1.1	Straßenplatten abbrechen, laden und entsorgen	2150	m ²	8,25	17.737,50
2.1.1.2	Asphalt abbrechen, laden und abfahren	25	m ²	15,00	375,00
2.1.1.3	Asphalt feinfräsen	70	m ²	25,00	1.750,00
2.1.1.4	Bordsteine Beton 15/30 u.15/25 abbrechen und entsorgen	800	m	6,15	4.920,00
2.1.1.5	Betonpflaster 8 cm stark abbrechen, laden und entsorgen	230	m ²	5,25	1.207,50
2.1.1.6	Gehwegplatten 1,20x1,20 m abbrechen laden und abfahren	380	m ²	8,15	3.097,00
2.1.1.7	Rasenbord abbrechen, laden und abfahren	120	m	6,15	738,00

Übertrag: 29.825,00

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag: 29.825,00	
2.1.1.8	Granitgroßpflaster abbrechen, laden und entsorgen	20	m ²	12,55	251,00
2.1.1.9	Fliesenbelag abstemmen, laden und entsorgen	5	m ²	15,00	75,00
2.1.1.10	Rasengittersteine abbrechen, laden und entsorgen	5	m ²	16,00	80,00
2.1.1.11	Granit-Kleinsteinpflaster abbrechen, laden und entsorgen	10	m ²	15,00	150,00
2.1.1.12	Beton schneiden	20	m	18,50	370,00
2.1.1.13	Betonabbruch bis 20 cm	10	m ²	17,25	172,50
2.1.1.14	Bauschutt	5	m ³	75,00	375,00
				2.1.1 Abbruch Befestigung	<u>31.298,50</u>
2.1.2	Abbruch Ausstattung				
2.1.2.1	Strassenablauf ausbauen Beton/Mauerwerk Tiefe bis 1,25 m	14	St	105,00	1.470,00
2.1.2.2	Entwässerungsrinne NW 100 ausbauen, laden und entsorgen	10	m	125,00	1.250,00
2.1.2.3	Verkehrsschild abbauen	10	St	85,00	850,00
2.1.2.4	Stabgitterzaun abbrechen, laden und zwischenlagern	15	m	38,00	570,00
				2.1.2 Abbruch Ausstattung	<u>4.140,00</u>
2.1.3	Abbruch sonstiges				
2.1.3.1	Rückschnitt Hecken	180	m	12,80	2.304,00
2.1.3.2	Entwässerungsröhrleitung ausbauen	80	m	42,50	3.400,00
2.1.3.3	Zulage Az Material	5	m	45,00	225,00
2.1.3.4	Schächte abbrechen, laden und abfahren	3	St	215,00	645,00
2.1.3.5	Kanäle verschließen / abmauern	5	St	35,00	175,00

Übertrag: 6.749,00

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
					Übertrag: 6.749,00
2.1.3.6	Kanäle verdemmen	10	m	28,00	280,00
2.1.3.7	Stahlrohre ausbauen	10	m	28,00	280,00
2.1.3.8	Straße reinigen	5	h	68,00	340,00
				2.1.3 Abbruch sonstiges	<u>7.649,00</u>
				2.1 Abbrucharbeiten	<u>43.087,50</u>
2.2	Erdarbeiten				
2.2.1	Boden BK 3-5 lösen, laden und entsorgen bis 40 cm	380	m ³	21,25	8.075,00
2.2.2	Boden lösen in Handarbeit	25	m ³	48,00	1.200,00
2.2.3	Boden BK 3-5 lösen , laden und entsorgen bis 60 cm	622	m ³	21,25	13.217,50
2.2.4	Boden lösen in Handarbeit	30	m ³	65,00	1.950,00
2.2.5	Boden lösen, laden und auf Haufwerk zwischenlagern	500	m ³	16,35	8.175,00
2.2.6	Deklarationsanalyse nach LAGA	1	St	650,00	650,00
2.2.7	Boden Z2 vom Haufwerk laden und entsorgen	100	m ³	125,00	12.500,00
2.2.8	Boden Z1.2 vom Haufwerk laden und entsorgen	100	m ³	70,00	7.000,00
2.2.9	Boden Z1.1 vom Haufwerk laden und entsorgen	300	m ³	35,00	10.500,00
2.2.10	Fußgängerbrücken liefern und vorhalten	20	St	22,50	450,00
2.2.11	Bauschutt	10	m ³	75,00	750,00
2.2.12	Findlinge aus der Baugrube entfernen	20	St	45,00	900,00
2.2.13	Leitungskreuzungen	20	St	25,00	500,00
2.2.14	Suchschachtungen in Handarbeit ausführen	10	St	65,00	650,00

Übertrag: 66.517,50

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
					Übertrag: 66.517,50
2.2.15	Querschläge in Handschachtung	15	m	65,00	975,00
2.2.16	Hydranten und Schieber freilegen	20	St	75,00	1.500,00
2.2.17	Untergrundplanum befestigte Flächen	2590	m ²	0,95	2.460,50
2.2.18	Planum nachverdichten	2590	m ²	0,75	1.942,50
2.2.19	parallel verlaufende Leitungen schützen	1200	m	2,25	2.700,00
				2.2 Erdarbeiten	<u>76.095,50</u>
2.3	Entwässerungsarbeiten				
2.3.1	Rohrgraben für Anschlussleitungen DN 100-200 Graben, bis	102,5	m	52,50	5.381,25
2.3.2	Handschachtung im Trassenbereich vornehmen	10	m ³	68,00	680,00
2.3.3	Upo-Schacht liefern und einbauen	1	St	575,00	575,00
2.3.4	Anschlusskanal DN 150	96	m	33,80	3.244,80
2.3.5	Anschlusskanal DN 100	10	m	35,50	355,00
2.3.6	Anschlusskanal DN 200	13	m	41,50	539,50
2.3.7	zusätzlichen Anschluss an Schacht herstellen DN 200	1	St	225,00	225,00
2.3.8	zusätzlichen Anschluss an Kanal herstellen DN 150	8	St	225,00	1.800,00
2.3.8	Kopflöcher/Baugruben herstellen	24	St	285,00	6.840,00
2.3.9	Findlinge aus Baugrube entfernen	30	St	38,00	1.140,00
2.3.10	Bauschutt lösen, laden und entsorgen	3	m ³	65,00	195,00
2.3.11	Offene Wasserhaltung durchführen	50	m	22,80	1.140,00
2.3.12	Straßenablauf einbauen	25	St	215,00	5.375,00
					Übertrag: 27.490,55

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
					Übertrag: 27.490,55
2.3.13	Aufsatz für Ablauf	25	St	155,00	3.875,00
2.3.14	Straßenablauf an Abzweig	25	St	38,50	962,50
2.3.15	Kastenrinne NW 150 liefern und einbauen	7	m	255,00	1.785,00
2.3.16	Bögen aus PVC-U DN 150 liefern und verlegen	100	St	18,00	1.800,00
2.3.17	Bögen DN 200 liefern und einbauen	2	St	25,00	50,00
2.3.18	Füllboden	100	m ³	25,80	2.580,00
2.3.19	Straßenkappen für Hydranten, Armaturen auf Endhöhe	20	St	115,00	2.300,00
2.3.20	Schachtabdeckung anpassen	10	St	155,00	1.550,00
2.3.21	Dränleitung Planumsentwässerung liefern und einbauen	490	m	19,55	9.579,50
				2.3 Entwässerungsarbeiten	<u>51.972,55</u>
2.4	Straßenbauarbeiten				
2.4.1	Tragschichten / Borde				
2.4.1.1	Aufschotterungen für Anwohner liefern, unterhalten und zurückbauen	400	m ²	18,75	7.500,00
2.4.1.2	Provisorische Anschotterungen liefern, unterhalten und zurückbauen	100	m ²	18,75	1.875,00
2.4.1.3	Bodenaustausch bis 30 cm tief	1050	m ³	35,50	37.275,00
2.4.1.4	Kunststoff-Kombigitter liefern und einbauen	730	m ²	5,10	3.723,00
2.4.1.5	Frostschuttschicht 0/45 mm 26 cm stark liefern und einbauen	710	m ³	39,55	28.080,50
2.4.1.6	Schottertragschicht 0/45 mm 20 cm stark liefern und einbauen	1700	m ²	11,80	20.060,00
2.4.1.7	Probefelder	2	St	385,00	770,00
2.4.1.8	Plattendruckversuch	2	St	215,00	430,00
					Übertrag: 99.713,50

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
					Übertrag: 99.713,50
2.4.1.9	Fahrzeug als Gegengewicht bereitstellen	2	h	90,00	180,00
2.4.1.10	Betonhochborde liefern und einbauen	450	m	34,80	15.660,00
2.4.1.11	Betonhochborde als Radien liefern und einbauen	80	m	43,80	3.504,00
2.4.1.12	Betonbord als Absenker liefern und einbauen	35	m	41,25	1.443,75
2.4.1.13	Betonrundbord liefern und einbauen	355	m	33,80	11.999,00
2.4.1.14	Betonrundbord als Radien liefern und einbauen	80	m	41,50	3.320,00
2.4.1.15	Betontiefbord 10 cm liefern und einbauen	20	m	32,10	642,00
2.4.1.16	Betontiefbord 8 cm liefern und einbauen	305	m	29,95	9.134,75
2.4.1.17	Wasserlauf aus Betonpflaster nach DIN 18501,	545	m	48,55	26.459,75
			2.4.1 Tragschichten / Borde		<u>172.056,75</u>
2.4.2	Asphaltarbeiten				
2.4.2.1	Längsnaht	450	m	11,90	5.355,00
2.4.2.2	Quernaht	45	m	16,50	742,50
2.4.2.3	Naht um Einbauten / Schächte	20	m	25,50	510,00
2.4.2.4	Messreflektoren liefern und einbauen	8	St	8,50	68,00
2.4.2.5	Asphalttragschicht AC 22 TS, 10 cm stark	1680	m ²	19,75	33.180,00
2.4.2.6	Messreflektoren liefern und einbauen	8	St	8,50	68,00
2.4.2.7	Bitumenemulsion aufsprühen	1735	m ²	0,85	1.474,75
2.4.2.8	Asphaltdeckschicht AC 8 DS, 4 cm stark	1735	m ²	15,85	27.499,75
2.4.2.9	Abstumpfungsmaßnahmen durchführen	1735	m ²	0,85	1.474,75
					Übertrag: 70.372,75

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
					Übertrag: 70.372,75
2.4.2.10	Profilausgleich liefern und einbauen	2	t	165,00	330,00
2.4.2.11	Probegefäß liefern 10 L Eimer	2	St	38,00	76,00
2.4.2.12	Umrandung von Schachtabdeckungen	6	St	95,00	570,00
2.4.2.13	Umrandung einschl. Einfassungen,	10	St	115,00	1.150,00
2.4.2 Asphaltarbeiten					<u>72.498,75</u>
2.4.3	Fahrbahn sonstiges				
2.4.3.1	Bankette herstellen	800	m ²	8,55	6.840,00
2.4.3 Fahrbahn sonstiges					<u>6.840,00</u>
2.4 Straßenbauarbeiten					<u>251.395,50</u>
2.5	Wegebauarbeiten				
2.5.1	Tragschichten / Borde				
2.5.1.1	Betonrasenbord 100/30/6 cm liefern und einbauen	354,85	m	22,90	8.126,07
2.5.1.2	Flachstahl liefern und einbauen	40	m	45,00	1.800,00
2.5.1.3	Kiestragschicht 0/45 mm 28 cm stark liefern und einbauen	505	m ²	12,15	6.135,75
2.5.1.4	Kiestragschicht 0/45 mm 38 cm stark liefern und einbauen	260	m ²	15,50	4.030,00
2.5.1 Tragschichten / Borde					<u>20.091,82</u>
2.5.2	Pflasterarbeiten				
2.5.2.1	Betonpflaster 20/10/8 cm Farbe: grau liefern und einbauen	385	m ²	31,65	12.185,25
2.5.2.2	Betonpflaster 20/10/8 cm Farbe: antrazit liefern und einbauen	125	m ²	35,25	4.406,25
2.5.2.3	Betonpflaster 20/10/8 cm Farbe: grau liefern und einbauen	260	m ²	31,65	8.229,00
2.5.2.4	Betonpflaster schneiden	155	m	12,55	1.945,25
					Übertrag: 26.765,75

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
					Übertrag: 26.765,75
2.5.2.5	Pflaster angleichen	150	m ²	46,50	6.975,00
2.5.2.6	Rillenplatten liefern und einbauen	15	m ²	125,00	1.875,00
2.5.2.7	Noppenplatten liefern und einbauen	1	m ²	125,00	125,00
2.5.2.8	Kleinsteinpflaster liefern und einbauen	30	m ²	168,00	5.040,00
2.5.2.9	Umrandung einschl. Einfassungen,	20	St	155,00	3.100,00
2.5.2 Pflasterarbeiten					<u>43.880,75</u>
2.5.3	Ausstattung				
2.5.3.1	zwischengelagerten Stabgitterzaun fördern und einbauen	15	m	55,00	825,00
2.5.3 Ausstattung					<u>825,00</u>
2.5 Wegebauarbeiten					<u>64.797,57</u>
2.6	Straßenausstattung				
2.6.1	Beschilderung				
2.6.1.1	Verkehrsschild liefern und aufstellen	7	St	95,00	665,00
2.6.1.2	Rohrpfosten H: 2.500-3.000 mm liefern und einbauen	7	St	85,00	595,00
2.6.1 Beschilderung					<u>1.260,00</u>
2.6.2	Sanierungsarbeiten				
2.6.2.1	Sanierung von Setzungsrisse	15	m	35,50	532,50
2.6.2.2	Bauwerksabdichtung	5	m ²	25,00	125,00
2.6.2.3	Trittstufen setzen	1	St	250,00	250,00
2.6.2 Sanierungsarbeiten					<u>907,50</u>
2.6 Straßenausstattung					<u>2.167,50</u>

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
2.7	Pflanz- und Saatarbeiten				
2.7.1	Feinplanum herstellen	500	m ²	1,05	525,00
2.7.2	Oberboden liefern und einbauen	50	m ³	25,50	1.275,00
2.7.3	Rasenansaat	500	m ²	0,88	440,00
				2.7 Pflanz- und Saatarbeiten	<u>2.240,00</u>
2.8	Stundenlohnarbeiten				
	Hinweistext Stundenlohnarbeiten				
2.8.1	eines Poliers/Meisters (Berufsgruppe V)	3	h	48,00	144,00
2.8.2	eines Vorarbeiters (Berufsgruppe IV)	3	h	42,00	126,00
2.8.3	eines Facharbeiters (Baumaschinenfüh-	3	h	40,00	120,00
2.8.4	eines Hilfsarbeiters	3	h	38,00	114,00
				2.8 Stundenlohnarbeiten	<u>504,00</u>
2.9	Maschinen und Geräte				
	Hinweistext Maschinen und Geräte				
2.9.1	Bagger	3	h	92,00	276,00
2.9.2	Planierraupe	3	h	85,00	255,00
2.9.3	Walze	3	h	85,00	255,00
2.9.4	Rüttelplatte	3	h	42,00	126,00
2.9.5	Presslufthammer	3	h	42,00	126,00
2.9.6	LKW	3	h	85,00	255,00
2.9.7	Radlader	3	h	85,00	255,00

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
					Übertrag: 1.548,00
				2.9 Maschinen und Geräte	<u>1.548,00</u>
2.10	Bestandsunterlagen				
2.10.1	Bestandszeichnungen	1	psch	3.850,00	3.850,00
				2.10 Bestandsunterlagen	<u>3.850,00</u>
				2 Straßenbauarbeiten	<u>497.658,12</u>
3	Beleuchtungsanlage				
3.1	Beleuchtung				
3.1.1	Mastaufsatzleuchte LED-Technik	19	St	795,00	15.105,00
3.1.2	Lichtmast Stahl verz H 4,5 m beschichtet	19	St	855,00	16.245,00
3.1.3	Kabelübergangskasten mit Überspannungsableiter Typ 2	19	St	150,00	2.850,00
3.1.4	Funktionsprobe Beleuchtungsanlage	1	St	250,00	250,00
				3.1 Beleuchtung	<u>34.450,00</u>
3.2	Verkabelung und Installation				
3.2.1	STLB-Bau 04/2022 053 Kabel NYY-J 5x16RE vorh.Graben/Kabelkanalform	420	m	10,00	4.200,00
3.2.2	STLB-Bau 04/2022 053 Kabel NYY-J 5x16RE vorh.Rohr/Unterflurkanal	145	m	2,00	290,00
3.2.3	STLB-Bau 04/2022 053 Kabel NYY-J 5x16RE anschließen	32	St	18,00	576,00
3.2.4	STLB-Bau 04/2022 053 Verbindungsuffe im Freien	2	St	85,00	170,00
3.2.5	Unterbrechung Bauablauf Kabelverlegearbeiten	4	St	30,00	120,00
3.2.6	STLB-Bau 04/2022 053 Prüfung 1000V Kabelstrecke	19	St	20,00	380,00
3.2.7	STLB-Bau 04/2022 053				
					Übertrag: 5.736,00

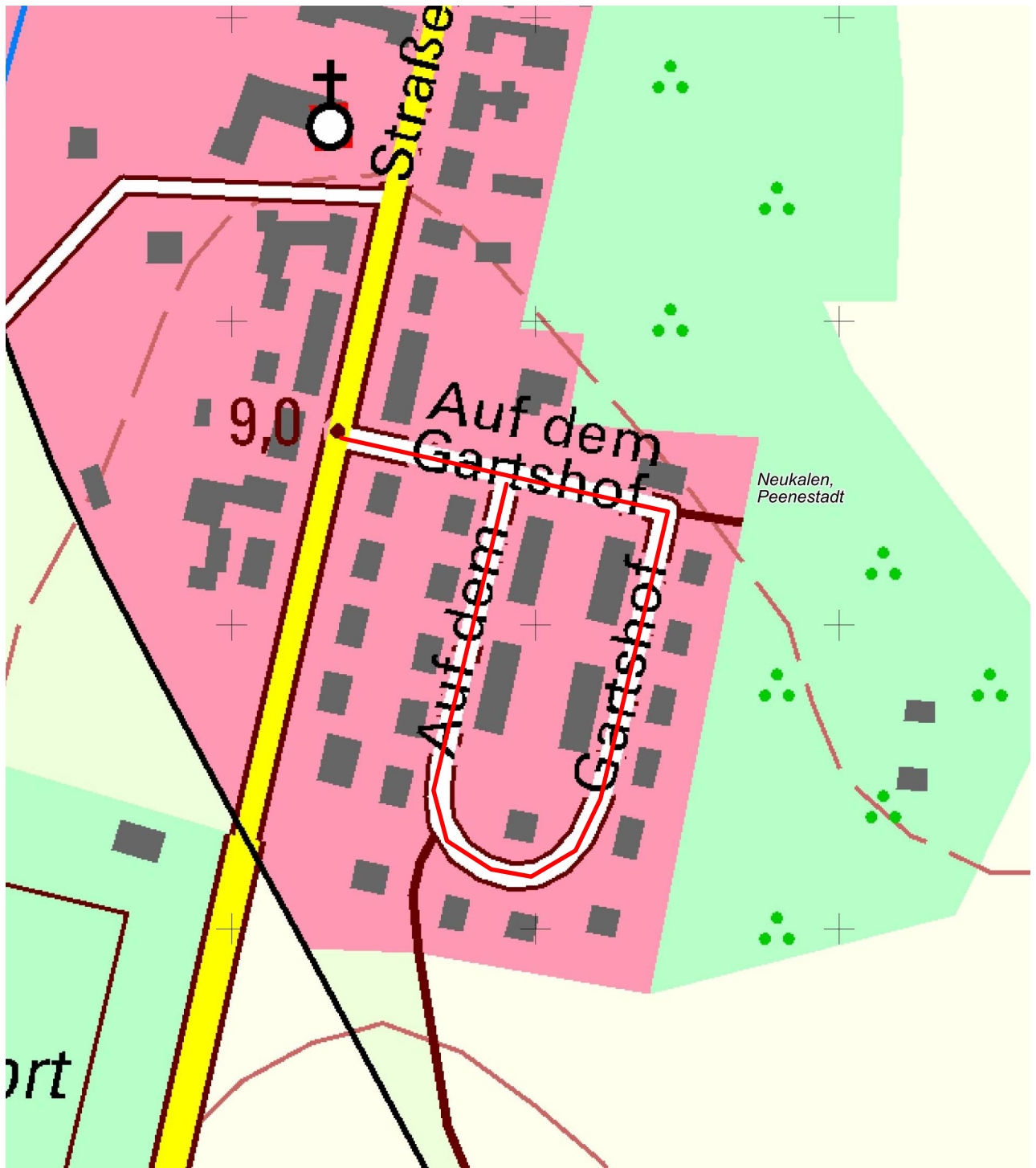
Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
					Übertrag: 5.736,00
	Prüfung 1000V Wechselstromkreis Mast	10	St	10,00	100,00
3.2.8	Endkappe	38	St	7,50	285,00
	3.2 Verkabelung und Installation				6.121,00
3.3	Erdarbeiten, sonstige Leistungen				
3.3.1	STLB-Bau 04/2022 002 Boden Graben Kabel lösen lagern verfüllen verdichten mit Gerät 10km	350	m	20,00	7.000,00
3.3.2	STLB-Bau 04/2022 002 Boden Graben Kabel lösen lagern verfüllen verdichten von Hand 10km	50	m	25,00	1.250,00
3.3.3	Kabelgrabensohle erstellen	400	m	3,00	1.200,00
***	Ausführungsbeschreibung 1 Einbau Bettungssand zur Kabelverlegung Einbau Bettungssand zur Kabelverlegung				
3.3.4	STLB-Bau 04/2022 002 Sand Bettungsschicht einbauen verdichten D 5-10cm mit Gerät	40	m ³	25,00	1.000,00
3.3.5	STLB-Bau 04/2022 051 Kabelschutzrohr Kunststoffrohr flexibel AD 110mm Ringbunde offen	155	m	15,00	2.325,00
3.3.6	Boden Suchgraben lösen lagern Sohlen-B 0,5 T bis 1m	3	St	40,00	120,00
3.3.7	Schachtung einer Mastgrube	19	St	45,00	855,00
3.3.8	Betonmischung C25/30 liefern	2,55	m ³	108,00	275,40
3.3.9	2 Stück Betoneinbringung am Leuchtenmast	19	St	25,00	475,00
3.3.10	Kabeleinführung am vorhandenen Mast	2	St	100,00	200,00
3.3.11	STLB-Bau 04/2022 051 Kennzeichnung Kabel Streifen Kunststoff	100	St	0,50	50,00
3.3.12	STLB-Bau 10/2021 051 Markierung Trasse Kabelwarnband Beschriftung	400	m	1,00	400,00
3.3.13	Kabelmerksteine	4	St	65,00	260,00

Übertrag: 15.410,40

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
					Übertrag: 15.410,40
3.3.14	STLB-Bau 10/2021 051 Trasse einmessen einzeichnen in Lagepläne auf Datenträger	400	m	2,00	800,00
				3.3 Erdarbeiten, sonstige Leistungen	<u>16.210,40</u>
3.4	Demontagen / Sonstige Leistungen				
3.4.1	Ansatzleuchte demontieren und übergeben	9	St	30,00	270,00
3.4.2	Stahlbetonmast bis 10 m Höhe demontieren	9	St	80,00	720,00
3.4.3	Vorhandene Kabel demontieren und entsorgen	400	m	5,00	2.000,00
3.4.4	STLB-Bau 10/2019 091 Bauvorarbeiter/-in sämtliche Kosten/Zuschläge	5	h	55,00	275,00
3.4.5	STLB-Bau 10/2019 091 Arbeiter/-in sämtliche Kosten/Zuschläge	5	h	48,00	240,00
3.4.6	Erstellen einer Fotodokumentation	1	psch	120,00	120,00
3.4.7	Erstellen der Dokumentationsunterlagen 2fach	1	psch	250,00	250,00
				3.4 Demontagen / Sonstige Leistungen	<u>3.875,00</u>
				3 Beleuchtungsanlage	<u>60.656,40</u>
4	Baunebenkosten				
4.1	Ingenieurhonorar Verkehrsanlagen (LPH 1-9, Hz III, 5%Nk, 2,6%öBÜ)	1	psch	73.469,15	73.469,15
4.2	Vermessung	1	psch	2.500,00	2.500,00
4.3	Baugrund	1	psch	5.500,00	5.500,00
4.4	Beweissicherung	1	psch	25.000,00	25.000,00
4.5	Kontrollprüfungen	1	psch	5.500,00	5.500,00
4.6	SiGeKo	1	psch	3.550,00	3.550,00
				4 Baunebenkosten	<u>115.519,15</u>

Zusammenstellung

1	Baustelleneinrichtung	50.001,00
2.1.1	Abbruch Befestigung	31.298,50
2.1.2	Abbruch Ausstattung	4.140,00
2.1.3	Abbruch sonstiges	7.649,00
2.1	Abbrucharbeiten	43.087,50
2.2	Erdarbeiten	76.095,50
2.3	Entwässerungsarbeiten	51.972,55
2.4.1	Tragschichten / Borde	172.056,75
2.4.2	Asphaltarbeiten	72.498,75
2.4.3	Fahrbahn sonstiges	6.840,00
2.4	Straßenbauarbeiten	251.395,50
2.5.1	Tragschichten / Borde	20.091,82
2.5.2	Pflasterarbeiten	43.880,75
2.5.3	Ausstattung	825,00
2.5	Wegebauarbeiten	64.797,57
2.6.1	Beschilderung	1.260,00
2.6.2	Sanierungsarbeiten	907,50
2.6	Straßenausstattung	2.167,50
2.7	Pflanz- und Saatarbeiten	2.240,00
2.8	Stundenlohnarbeiten	504,00
2.9	Maschinen und Geräte	1.548,00
2.10	Bestandsunterlagen	3.850,00
2	Straßenbauarbeiten	497.658,12
3.1	Beleuchtung	34.450,00
3.2	Verkabelung und Installation	6.121,00
3.3	Erdarbeiten, sonstige Leistungen	16.210,40
3.4	Demontagen / Sonstige Leistungen	3.875,00
3	Beleuchtungsanlage	60.656,40
4	Baunebenkosten	115.519,15
	Summe	723.834,67
	zzgl. MwSt 19 %	<u>137.528,59</u>
	Gesamtsumme	<u>861.363,26</u>



Ausbau Str. Am Gartshof Neukalen

Auftraggeber:

Stadt Neukalen über
 Amt Malchin
 Am Markt 1
 17139 Malchin

Plannummer

U1B1

Maßstab

1:2.000

Blattgröße

A4

LPH

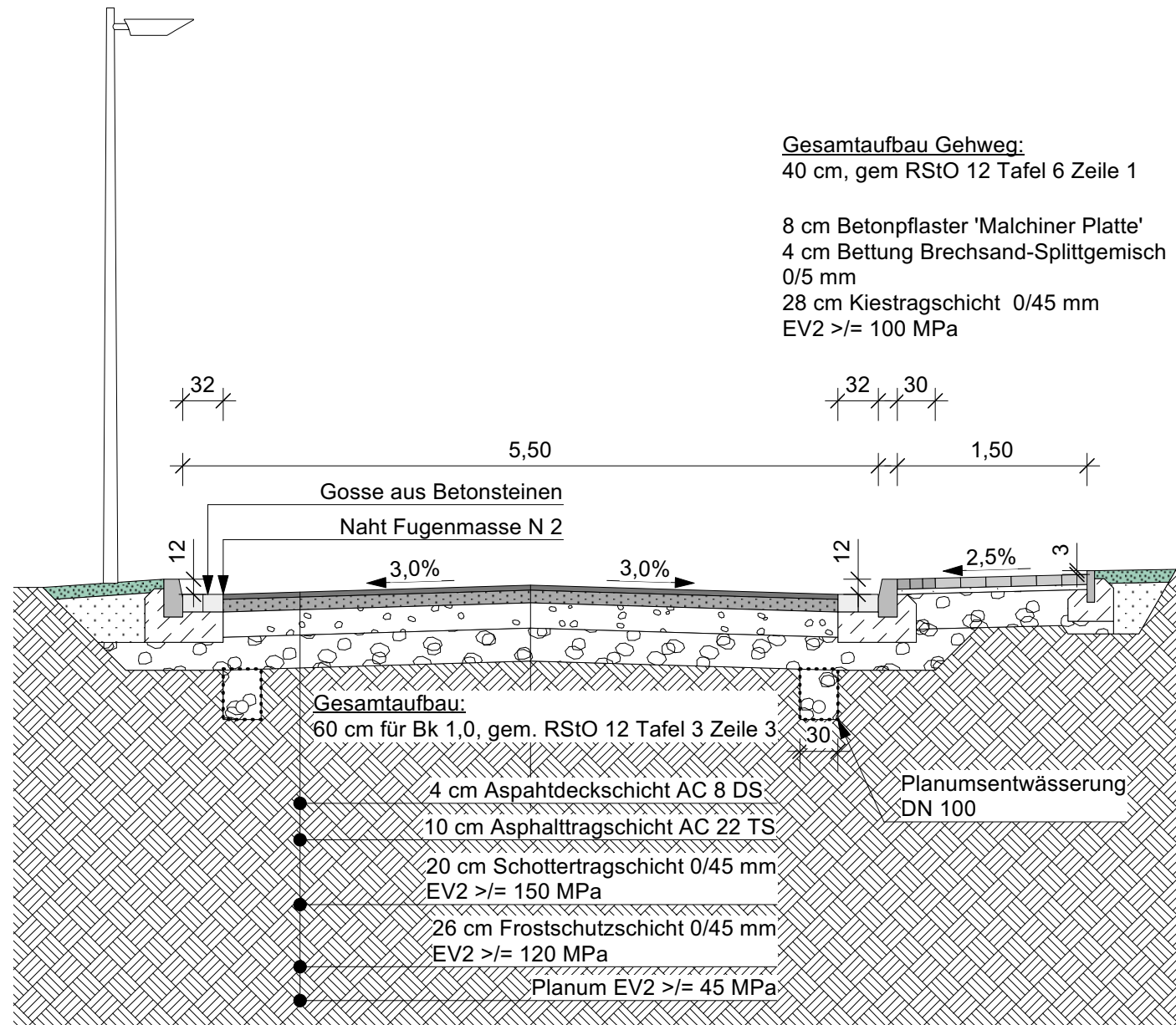
4 GP

	Datum	Zeichen
gez	04.07.23	tk
gepr:		

ibn INGENIEURBÜRO
 NEUKALEN GmbH


Wasser-, Tief-, Hoch- und Straßenbau /
 Objekt-, Freiraum- und Landschaftsplanung

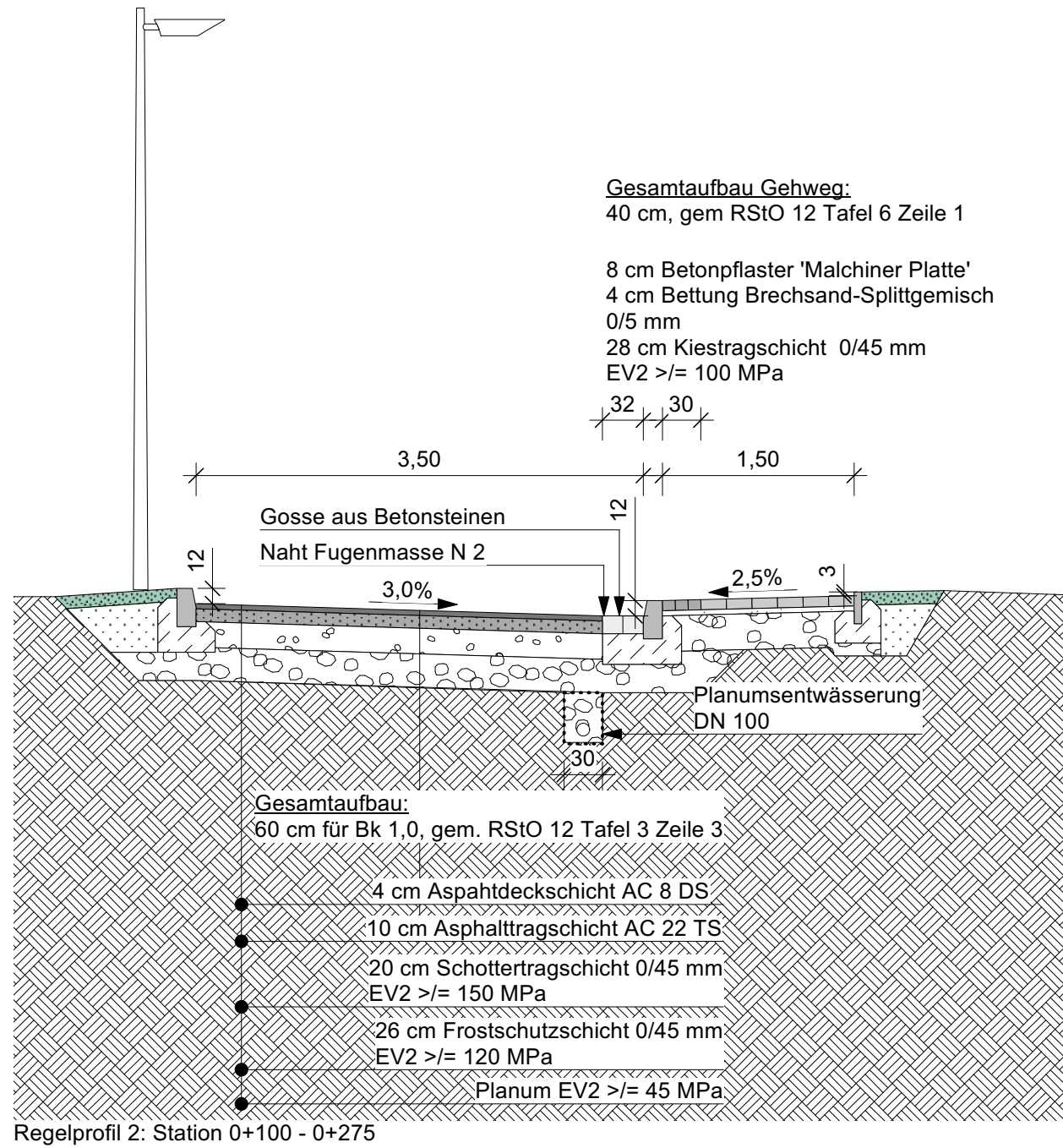
Am Markt 1
 17154 Neukalen
 Tel.: (039956) 255-0
 Fax: (039956) 255-90
 @: info@ibn-neukalen.de
 www.ibn-neukalen.de




Regelprofil 1: Station 0+000 - 0+100

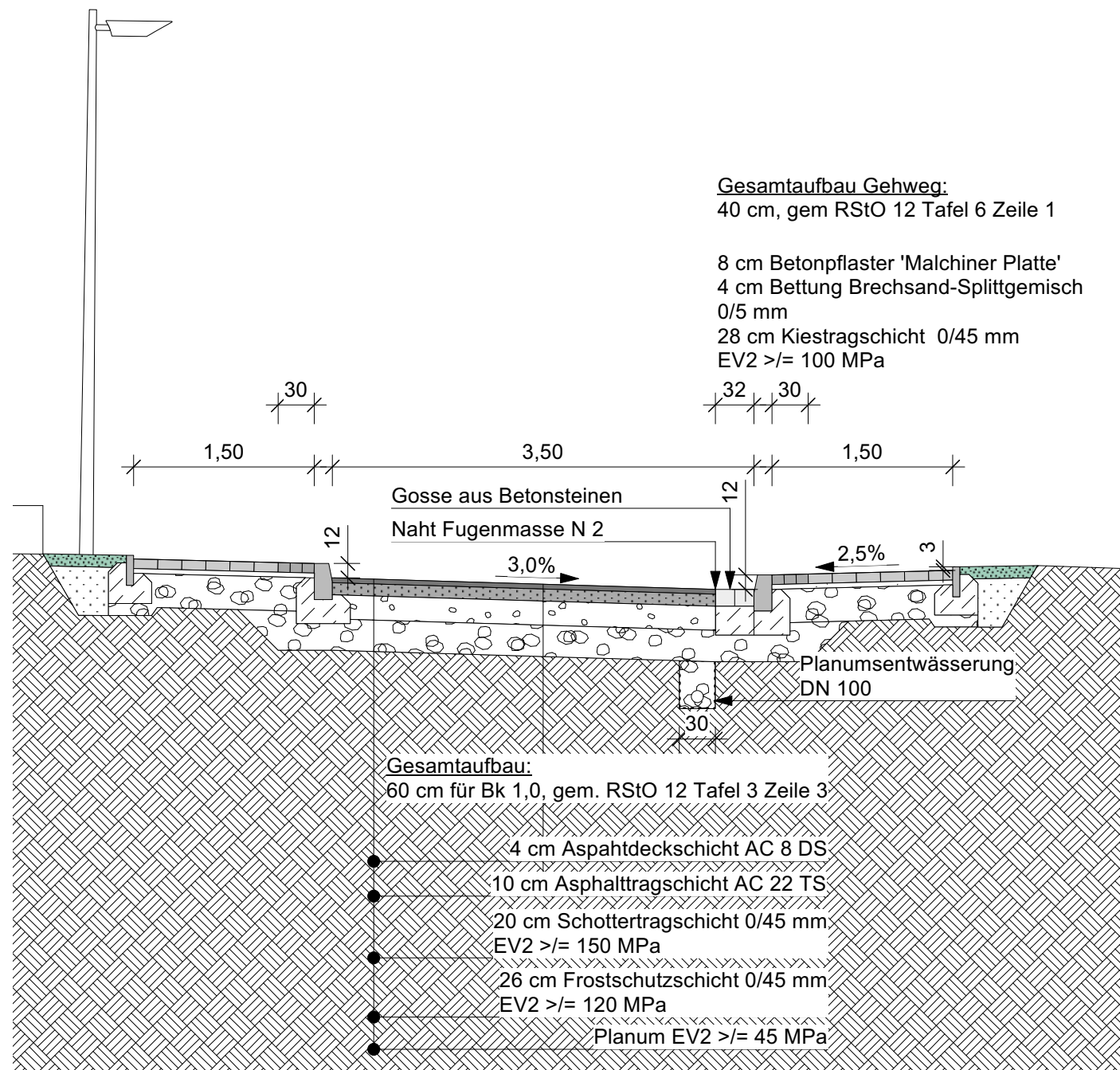
Ausbau 'Auf dem Gartshof'

Auftraggeber: Peenestadt Neukalen über Amt Malchin am Kummerower See Am Markt 1 17139 Malchin	Plannummer	U3B1	
	Maßstab	1:50	
	Blattgröße	DIN A3	
	LPH	VP	
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:	26.05.23		
gepr:			



Ausbau 'Auf dem Gartshof'

Auftraggeber: Peenestadt Neukalen über Am Markt 1 17139 Malchin		Plannummer U3B2
		Maßstab 1:50
		Blattgröße DIN A3
		LPH VP
Datum	Zeichen	 Am Markt 1 17154 Neukalen Tel.: (039956) 255-0 Fax: (039956) 255-90 @: info@ibn-neukalen.de www.ibn-neukalen.de
gez	26.05.23	
gepr:		
Wasser-, Tief-, Hoch- und Straßenbau / Objekt-, Freiraum- und Landschaftsplanung		

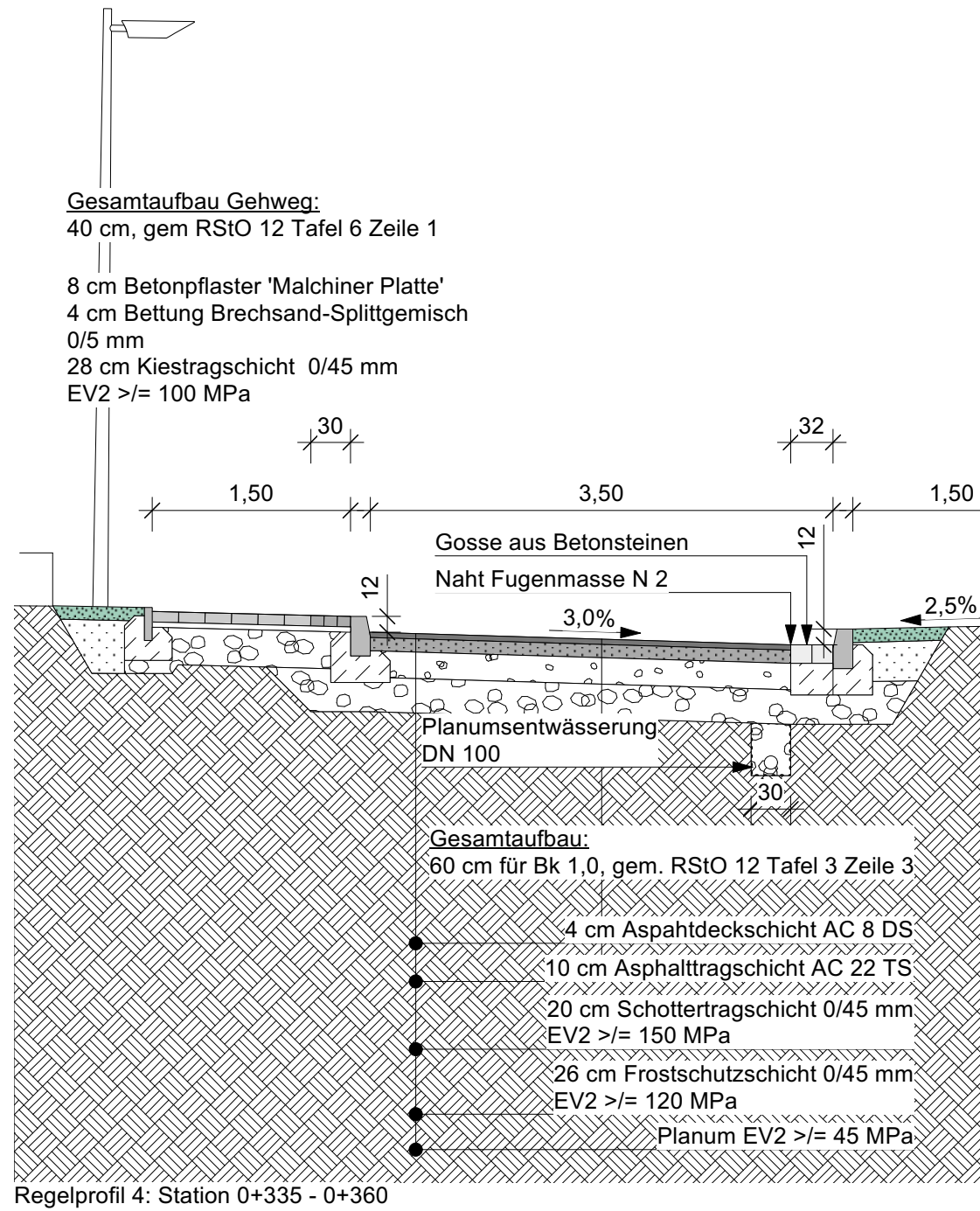


Regelprofil 3: Station 0+275 - 0+335


Ausbau 'Auf dem Gartshof'

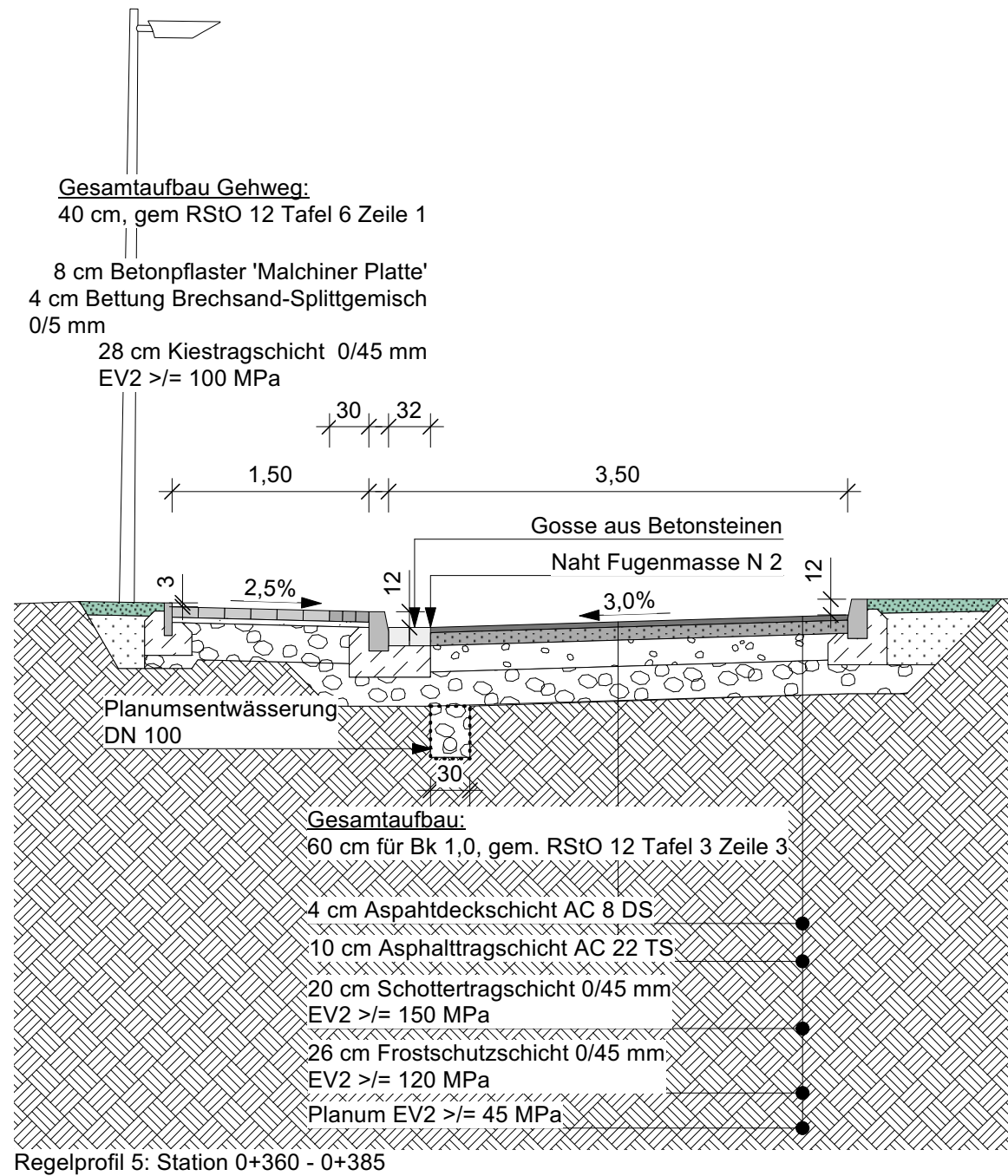
Auftraggeber: Peenestadt Neukalen über Amt Malchin am Kummerower See Am Markt 1 17139 Malchin	Plannummer	U3B3
	Maßstab	1:50
	Blattgröße	DIN A3
	LPH	VP

	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	26.05.23			
gepr:				




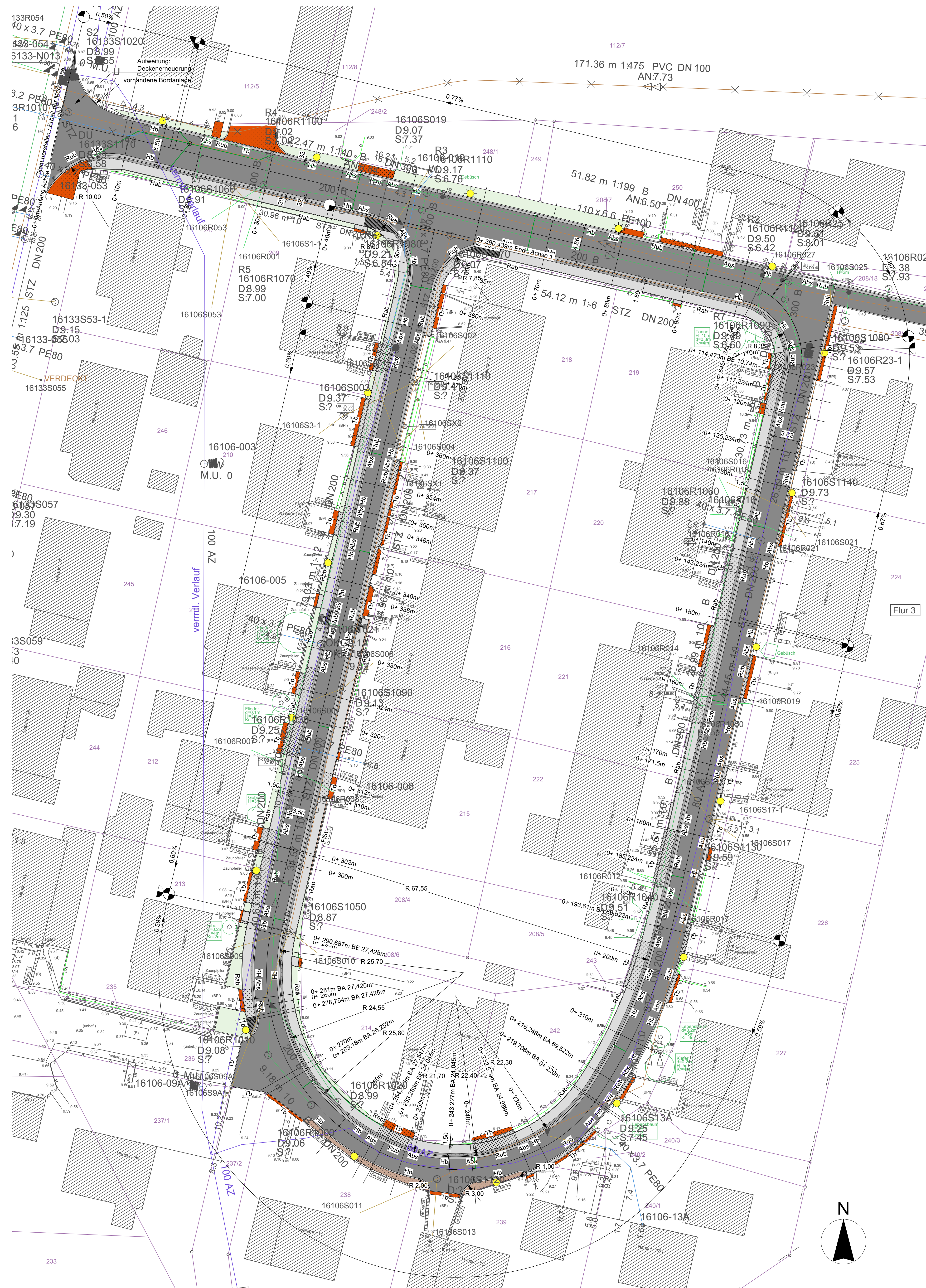
Ausbau 'Auf dem Gartshof'

Auftraggeber:		Plannummer	U3B4
Peenestadt Neukalen über Amt Malchin am Kummerower See Am Markt 1 17139 Malchin		Maßstab	1:50
		Blattgröße	DIN A3
		LPH	VP
Datum	Zeichen	 Am Markt 1 17154 Neukalen Tel.: (039956) 255-0 Fax: (039956) 255-90 @: info@ibn-neukalen.de www.ibn-neukalen.de	
gez	26.05.23		
gepr:			



Ausbau 'Auf dem Gartshof'

Auftraggeber:		Plannummer	U3B5
Peenestadt Neukalen über Am Markt 1 17139 Malchin		Maßstab	1:50
		Blattgröße	DIN A3
		LPH	VP
Datum	Zeichen	 Am Markt 1 17154 Neukalen Tel.: (039956) 255-0 Fax: (039956) 255-90 @: info@ibn-neukalen.de www.ibn-neukalen.de	
gez	26.05.23		
gepr:			
		Wasser-, Tief-, Hoch- und Straßenbau / Objekt-, Freiraum- und Landschaftsplanung	



-  Fahrbahn Asphalt
-  Fahrbahn Gosse
-  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

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 26.05.2023	Zeichen ik
--	--	---------------------	---------------

Nr.	Art der Änderung	Datum	Gez.


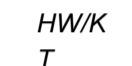

Genehmigungsplanung

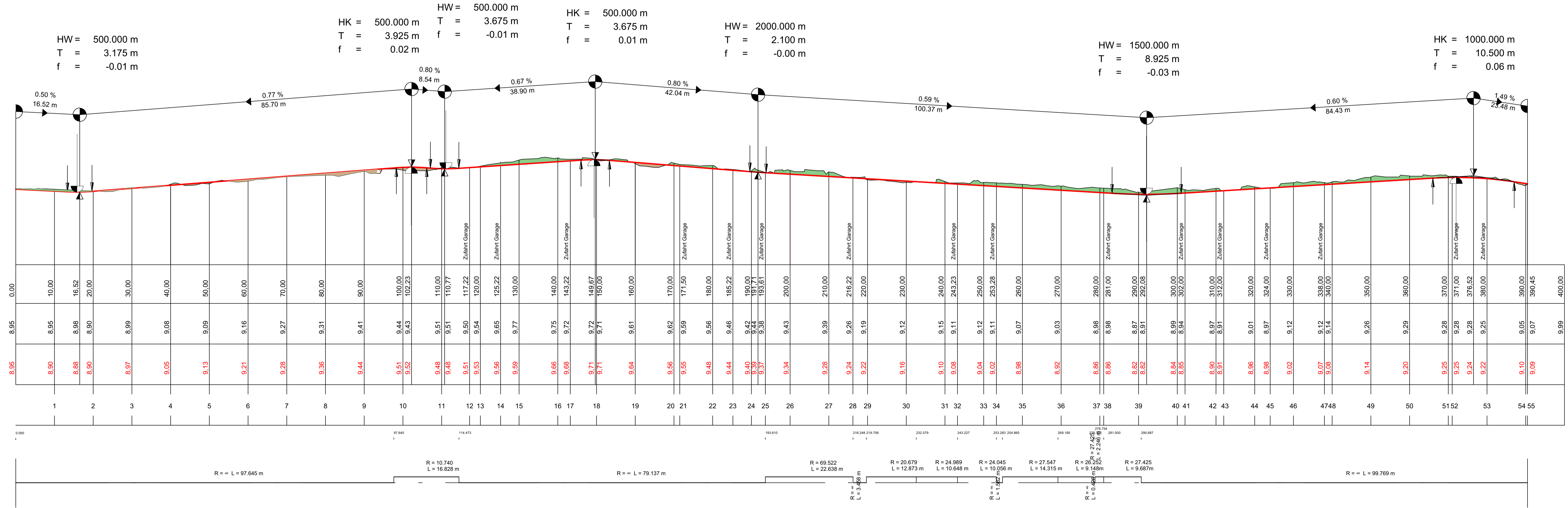
Straßenbauverwaltung / Auftraggeber: Peenestadt Neukalen über Amt malchin am Kummerower See Am Markt 1, 17139 Malchin Straße / Abschn.-Nr / Station:	Plannummer: U581 Lageplan/1/1 Maßstab: 1:250
--	---

Ausbau Straße 'Auf dem Gartshof'

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

Zeichenerklärung

-  Neigungsbrechpunkt
mit Angabe von Ausrundungshalbmesser,
Längsneigung, Abstand zum nächsten
Neigungsbrechpunkt
-  HWK
T
f Ausrundungshalbmesser
Tangentenlänge
Sichthöhe
-  Auftrag / Abtrag



HW = 500.000 m
T = 3.175 m
f = -0.01 m

HW = 500.000 m
T = 3.925 m
f = 0.02 m

HW = 500.000 m
T = 3.675 m
f = 0.01 m

HW = 2000.000 m
T = 2.100 m
f = -0.00 m

HW = 1500.000 m
T = 8.925 m
f = -0.03 m

HW = 1000.000 m
T = 10.500 m
f = 0.06 m

7.00 m ü.HN

Stationierung	KM
Geländehöhe	M
Gradientenhöhe	M
Profilnummer	

Krümmung
Krümmung 1/R: 1/m = R/100

Rechtskurve
Linkskurve

Entwurfsverfasser:	ibn INGENIEURBÜRO Am Markt 1 NEUKALEN GmbH 17154 Neukalen Wasser-, Tief-, Hoch- und Straßenbau / Objekt-, Freiraum- und Landschaftsplanung	
Datum	29.06.2023	Zeichen
gez.		So
gepr.		

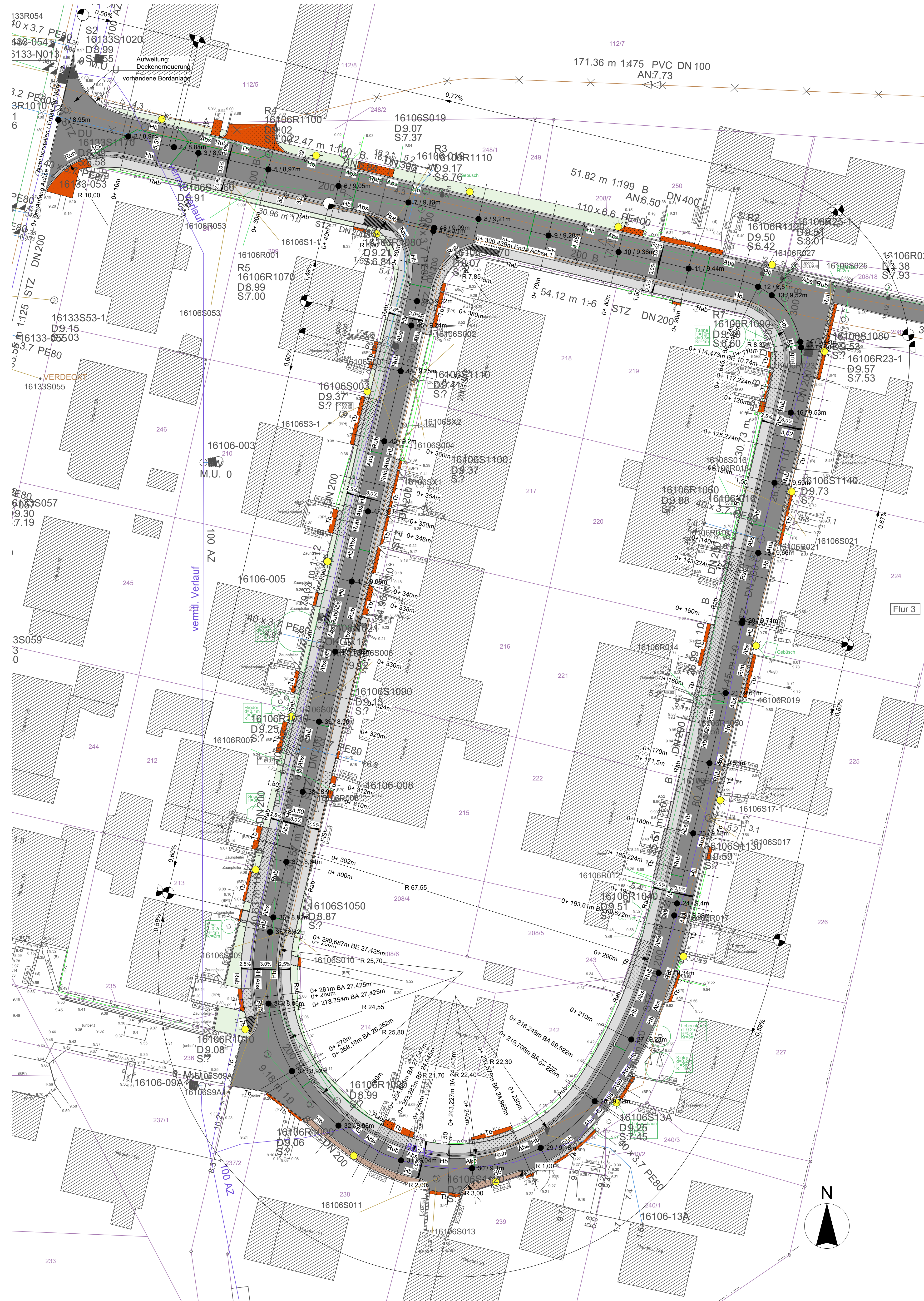
Nr.	Art der Änderung	Datum	Gez.

Genehmigungsplanung

Straßenbauverwaltung / Auftraggeber:	Plannummer:
Peenestadt Neukalen über Amt Malchin am Kummerower See Am Markt 1, 17139 Malchin	U B11 Höhenplan 1/1
Straße / Abschn.-Nr. / Station:	0+000 - 0+390
PROJIS-Nr.:	Maßstab 1:500(L) 80(H)

Ausbau Straße 'Auf dem Gartshof'

aufgestellt	
den	



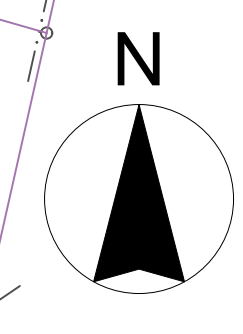
- Fahrbahn Asphalt
- Fahrbahn Gasse
- Gehweg Betonpflaster grau
- Gehweg Betonpflaster anthrazit
- Gehweg Betonpflaster überfahrbar
- Gehweg taktile Platten
- Gehweg Traufpflaster
- Pflaster Angleichung
- Hochbord / Rundbord
- Tiefbord / Rasenbord
- Flachstahl
- Straßenablauf
- Rinne NW 150
- Mastleuchte
- Rasenflächen

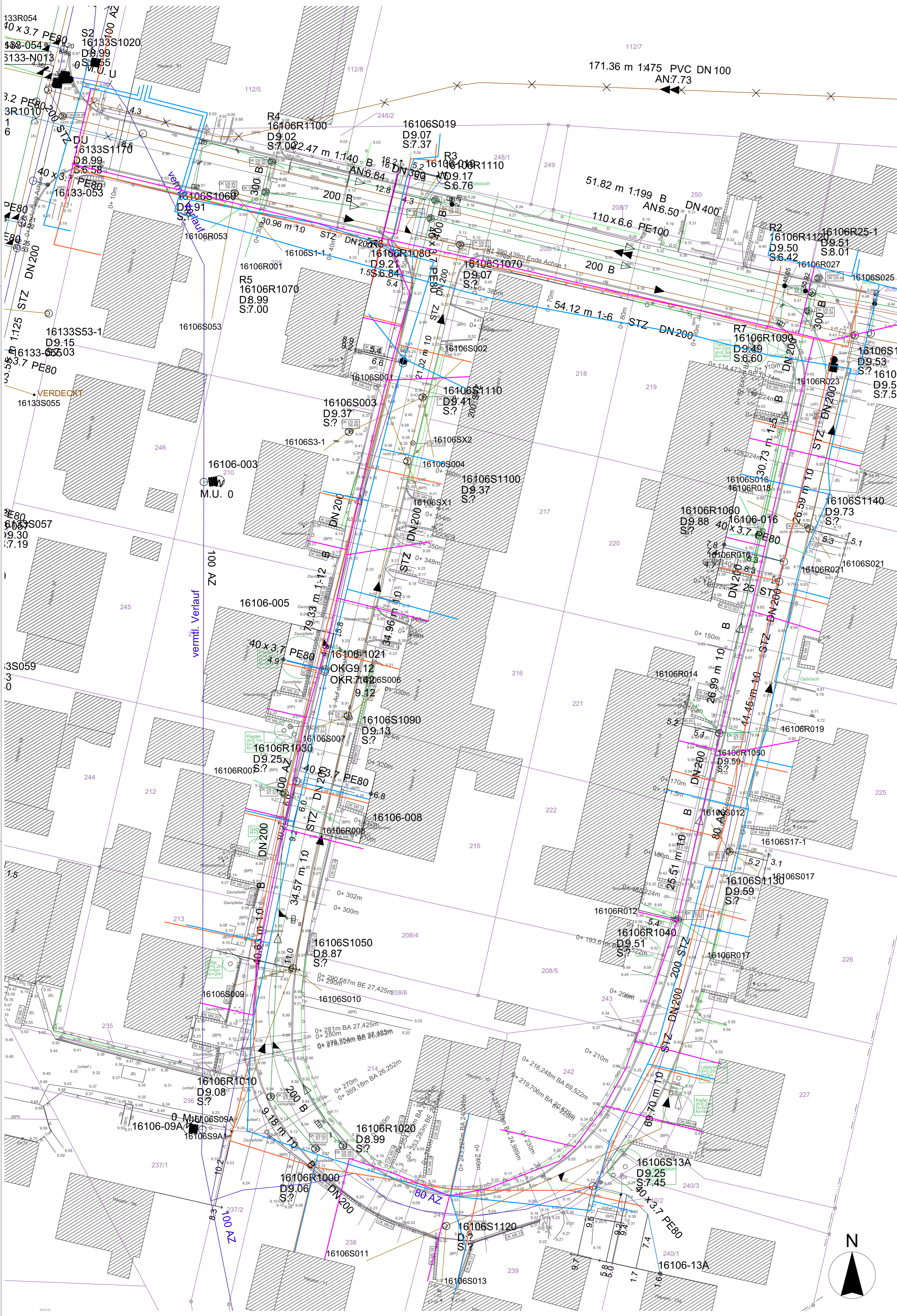
Entwurfsverfasser:		Datum		Zeichen	
INGENIEURBÜRO NEUKALEN GmbH Wasser-, Tief-, Hoch- und Straßenbau / Objekt-, Freiraum- und Landschaftsplanung www.ibn-neukalen.de		Am Markt 1 17154 Neukalen Tel.: (039956) 255-0 Fax: (039956) 255-90 @info@ibn-neukalen.de		gez. 26.05.2023 gepr.	

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: U7B1 Deckenhöhenplan/1/1 Maßstab: 1:250
Ausbau Straße 'Auf dem Gartshof'		
aufgestellt		
_____den		





- Telekom / vodafone
- edis - Gas
- edis - NSP
- WZV- TW
- WZV- SW
- WZV- RW

- Vz 267
- Vz 290.1-40
- Vz 205
- Vz 220-10/220-20

Entwurfsverfasser:		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.	26.05.2023		tk
gepr.					

Nr.	Art der Änderung	Datum	Gez.





Genehmigungsplanung

Straßenbauverwaltung / Auftraggeber:		Plannummer:	
Peenestadt Neukalen über Amt malchin am Kummerow See Am Markt 1, 17139 Malchin Straße / Abschn.-Nr / Station:		U8B1 Leistungsbestand 1/1	
PROJIS-Nr:		Maßstab: 1:250	

Ausbau Straße 'Auf dem Gartshof'

aufgestellt _____, den _____



-  Vz 267
-  Vz 290.1-40
-  Vz 205
-  Vz 220-10/20-20

Flur 3

Entwurfsverfasser:		Datum		Zeichen	
ibn INGENIEURBÜRO NEUKALEN GmbH		Am Markt 1 17154 Neukalen		gez. 04.07.2023	
Wasser-, Tief-, Hoch- und Straßenbau / Objekt-, Freiraum- und Landschaftsplanung		Tel.: (039956) 255-0 Fax: (039956) 255-90 @info@ibn-neukalen.de www.ibn-neukalen.de		gepr.	

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:		Plannummer: U16B3 Lageplan Grunderwerb
PROJIS-Nr:	Maßstab: 1:250	

Ausbau Straße 'Auf dem Gartshof'

aufgestellt	_____den
-------------	----------