

Amt Usedom-Süd

- Der Amtsvorsteher –

Gemeinde Koserow

Beschlussvorlage
GVKo-0011/24

öffentlich

Beratung und Beschlussfassung zur Abgabe einer Stellungnahme zum Projekt: Abwassernetzneuordnung im Triftweg Koserow

<i>Organisationseinheit:</i> FD Bau <i>Bearbeitung:</i> Britta Eggebrecht	<i>Datum</i> 31.07.2024
--	----------------------------

<i>Beratungsfolge</i>	<i>Geplante Sitzungstermine</i>	<i>Ö / N</i>
Bauausschuss Koserow (Entscheidung)	27.08.2024	Ö

Beschlussvorschlag

Der Bauausschuss der Gemeinde Koserow stimmt dem Projekt: Abwassernetzneuordnung im Triftweg Koserow des Zweckverbandes Wasserversorgung und Abwasserbeseitigung Insel Usedom zu.

Sachverhalt

Der ZV Wasserversorgung und Abwasserbeseitigung Insel Usedom plant die Abwassernetzneuordnung im Triftweg in Koserow. Dabei soll die Trasse eines vorhandenen Schmutzwasserkanals an die örtlichen Gegebenheiten angepasst sowie einige Schachtbauwerke saniert werden. Der Kanalbau ist in offener Bauweise geplant.

Die Lage des Bauvorhabens sowie Angaben zur Planung entnehmen Sie bitte den im Anhang beigefügten Planunterlagen.

Betroffen sind die Flurstücke 55/1; 47, 43/41 der Flur 9 Gemarkung Koserow.

Finanzielle Auswirkungen

Es entstehen der Gemeinde Koserow keine Kosten.

Anlage/n

1	Erläuterungsbericht/Planungsunterlagen (öffentlich)
---	---

Beratungsergebnis	Gesetzl. Zahl d. Mitglieder	Anwesend	Einstimmig	JA	NEIN	Enthaltung	Ausgeschlossen (Mitwirkungsverbot)
Gremium							
Bauausschuss Koserow							

Erläuterungsbericht

Abwassernetzneuordnung – Triftweg, Koserow

Entwurfs- und Genehmigungsplanung

Auftraggeber:

Zweckverband Wasserversorgung & Abwasserbeseitigung Insel Usedom

Zum Achterwasser 6

17459 Ückeritz



Bearbeitung:

Charles Blackburn, Dipl.-Ing.

Kamal Othman, M. Sc.

Neubrandenburg, den 15.07.2024, Version 3

1 Veranlassung

1.1 Aufgabenstellung

Der Zweckverband Wasserversorgung und Abwasserbeseitigung Insel Usedom plant im Triftweg in der Gemeinde Koserow einen Teilbereich seiner Abwasseranlagen neu zu ordnen.

Anlass für die Neuordnung ist zum einen, dass die bestehenden Anlagen zum Teil nicht mehr den anerkannten Regeln der Technik entsprechen. Zum anderen haben einige Haltungen einen ungünstigen Trassenverlauf in den Grünanlagen sowie in Nähe der vorhandenen Bebauung eines Privatgrundstücks mit Sitz des Nautic Usedom Hotel & Spa. Aus diesen Gründen sollen die Schmutzwasserkanäle in eine neue Trasse umverlegt und die Altanlagen außer Betrieb genommen werden. Vorgesehen ist dafür der Bereich der asphaltierten Umfahrung des Hotels, die ebenfalls auf dem Privatgrundstück (Flur 9, Flst. 55) des Hotels befindlich ist. Die betroffenen Schmutzwassergrundstücksanschlüsse müssen auf die neuen Haltungen umgebunden werden. Des Weiteren sind auch noch Schächterneuerungen in der Straße Triftweg notwendig, die im Rahmen dieser Maßnahme umgesetzt werden.

1.2 Planungsgrundlagen

Folgende Grundlagen dienen der Erstellung der Entwurfs- und Genehmigungsplanung:

- Aufgabenstellung Auftraggeber mit Vorgabe Leitungstrasse sowie Notwendigkeit zur Erneuerung der Haltungen
- Bestandsunterlagen des AG
- Entwurfsvermessung des Ingenieur- und Vermessungsbüros Werner vom Juni 2023 sowie Ergänzungsvermessung vom September 2023
- Baugrunduntersuchung vom PEBA Löcknitz Prüfinstitut für Baustoffe GmbH vom August 2023.

2 Ist-Zustand

2.1 Beschreibung des vorhandenen Schmutzwassersystems

Vorrangig betreffen die notwendigen Umverlegungen drei Bestandshaltungen:

- **Hauptstrang** aus östlicher Richtung kommend: 2 St. Haltungen in DN300 Steinzeug von SW-Schacht 047972 – 047974 – 047976 mit einer Länge von 20,9 sowie 51,9 m.
- **Nebenstrang** aus nordwestlicher Richtung kommend: 1 Haltung in DN200 PVC von SW-Schacht 057498 nach 047974

Der Hauptstrang entwässert ein großes Einzugsgebiet und leitet das Schmutzwasser von Koserow weiter zu einem Pumpwerk und später zu einer Kläranlage. Dieser Strang hat eine Verlegetiefe von ca. 2,50 bis 2,70 m unter Gelände im Planbereich. Das Gefälle der DN300 Kanäle aus Steinzeug liegt zwischen 0,2 und 0,3 %. Die Haltungsverlauf beginnt im Triftweg im öffentlichen Bereich und geht anschließend über Grünflächen, Nebenanlagen (Gehwege, Ladezone sowie Parkplätze) des Privatgrundstücks des Nautic-

Hotels bis zu einem Schacht in der asphaltierten Umfahrung des Hotels. Der Abstand zu den Gebäuden des Hotels beträgt an der dichtesten Stelle ca. 5,50 m.

Der Nebenstrang dient der Ableitung einer Schmutzwasserdruckrohrleitung, die aus nordwestlicher Richtung kommend im Triftweg endet und neben dem Schmutzwasser aus dieser Leitung auch die angrenzenden Grundstücke im dort beginnenden Freigefällkanal entwässert. Die Haltungen haben eine Tiefenlage von ca. 1,10 bis 1,40 m und bestehen aus Kunststoff (PVC).

Die genauen Schadensausbildungen der Schächte und Haltungen im Untersuchungsbereich sind dem Planer nicht bekannt. Jedoch geht es aus der Aufgabenstellung des Auftraggebers hervor, dass die Haltungen im Hauptstrang in neuer Trasse erneuert werden müssen und dass die Kontrollschächte im Nebenstrang (vermutlich aus Folge von Korrosion durch die Druckrohrleitung) durch neue Schachtbauwerke zu ersetzen sind.

2.2 Örtliche Verhältnisse

2.2.1 Örtlichkeit

Das Baufeld befindet sich in der Ortslage Koserow auf der Insel Usedom im Landkreis Vorpommern-Greifswald im Bundesland Mecklenburg-Vorpommern. Der Planbereich ist gekennzeichnet durch touristische Nutzungen von Hotels und Ferienwohnanlagen, Gewerbe sowie Wohnbebauung ebenso mit Ferienwohnungen. Über die Hauptstraße, die in nördliche Richtung zur Seebrücke Koserow und zur Ostsee führt, gelangt man in den Triftweg. Dieser ist eine Sackgasse für Kraftfahrzeuge, da am Ende des Triftwegs kein Anschluss bzw. Weiterführung an die Bundesstraße 111 erfolgt.

Der Triftweg ist eine Wohnstraße und hat bis zur Einfahrt zum Nautic-Hotel eine Breite von ca. 5,5 bis 7,0 m. Hinter der Ausfahrt reduziert sich die Fahrbahnbreite auf ca. 3,0 m, wobei angrenzend eine Schotterfläche von ca. 2,0 – 2,5 m als Sommerweg für Ausweichvorgänge vorhanden ist. Am Ende des Triftwegs ist eine Wendeanlage angeordnet.

2.2.2 Baugrund

Das Baugrundgutachten kann der Unterlage 9 entnommen werden. Folgende Kernaussagen:

- Schichtung: Lokale Auffüllungen bis 1,20 – 1,50 m unter GOK / Sande ab 1,20 – 1,50 bis >6,0 m
- Grundwasser zwischen 1,40 bis 2,30 m unter GOK, Grundwasser nicht betonangreifend
- Es können Grundwasserhaltungsmaßnahmen erforderlich werden
- Angaben zu geschlossener Bauweise
- Verwendung Ausbauasphalt Verwertungsklasse A nach RuVA-StB 01
- Mischprobe Boden: EBV Materialwert BM F2 (PAK).

2.3 Schutzgebiete

Das Vorhaben befindet sich im Naturpark Insel Usedom und teilweise im Landschaftsschutzgebiet „Insel Usedom mit Festlandgürtel“. Weitere Schutzgebiete wie z.B. Trinkwasserschutzgebiete werden nicht berührt.

2.4 Leitungsbestand

Im Planbereich ist folgender Leitungsbestand vorhanden:

- Schmutzwasser, Trinkwasser (Zweckverband Insel Usedom)
- Regenwasser, Straßenbeleuchtung (Gemeinde Koserow, Amt Usedom-Süd)
- Strom, Nieder- und Mittelspannung (edis)
- Gas (Hansegas)
- Fernmeldeleitung (Telekom)

3 Technische Gestaltung der Baumaßnahme

3.1 Beschreibung des geplanten Schmutzwassersystems

Der Hauptstrang wird so umverlegt, dass der Trassenverlauf unterhalb der asphaltierten Umfahrung der Hotelanlage befindlich ist. Dafür ist auch die Anpassung der Trassen des Haupt- und Nebenstrangs in der Straße Triftweg notwendig. Die Zwangspunkte mit den Schächten SW047972 im Hauptstrang sowie SW057498 im Nebenstrang bleiben von Lage und Tiefe erhalten. Der Endpunkt der Umverlegung bildet der Schacht SW047976, der ebenso in Lage und Tiefe wie im Bestand verbleibt, wobei die Schachtbauwerke aufgrund neuer Abwinkelungen ausgetauscht werden müssen.

Der Hauptstrang soll in DN300 STZ und der Nebenstrang in DN200 PVC wie im Bestand hergestellt werden. Die Gefälle ergeben sich aus den Zwangspunkten. Im Hauptstrang wird ein Gefälle von 0,2 bis 0,3 % erreicht. Der Nebenstrang wird über einen Absturz an den Hauptstrang am neu geplanten Schacht SW05 angebunden.

Die Kontrollschächte sind in der Nennweite DN1000 aus Beton geplant. Für die nötige Korrosionsbeständigkeit der Bauwerke sind die Schächte mit Kunststoff entweder teilauszukleiden (Gerinne, Berme) oder vollauszukleiden (gesamter Schacht).

Mit dem Kanalbau soll auch noch ein Steuerkabel des Zweckverbands mit umverlegt werden.

Die Altanlagen werden zurückgebaut bzw. verfüllt.

3.2 Variantenvergleich offene und geschlossene Bauweise

Für die Herstellung der Kanäle sind sowohl die offene als auch die geschlossene Bauweise denkbar. In einem Variantenvergleich wurden beide Verfahren betrachtet und gegenübergestellt.

- Variante 1 – offene Bauweise / Variante 2 – geschlossene Bauweise.

Vergleich	Offene Bauweise	Geschlossene Bauweise (Bohr-Press-Verfahren)
Bauzeit	- 5 d Grundwasserabsenkung - 8 d OF-aufbruch und -wiederherstellung - 17 d Kanalbau (5m/d) - 4 d Schachteinbau - Gesamt 34 d → ca. 7 Wochen	- 4 d Startbaugrube (Absenkschacht DN2000) - 4 d Zielbaugrube (Absenkschacht DN2000) - 3 d Zielbaugrube (Normverbau) einschl. GWA - 1 d Umsetzen Bohranlage - 15 d Vortrieb - 3 d Schachtarbeiten, Kopflöcher Hausanschlüsse - Gesamt 30 d → ca. 6 Wochen
Rohrmaterial	- DN300 STZ	- DN300 STZ für Vortrieb (OD 420 mm)
Gefälle	- Ca. 0,2-0,3% - Herstellung in offener Bauweise möglich	- Ca. 0,25 % - Herstellung in geschlossener Bauweise möglich - Abweichung bis ca. 2cm (durch Anordnung der Startbaugrube am Schacht SW047976 kann Übergang auf Bestand höhengenaу erfolgen)
Wasserhaltung	- Geschlossene Wasserhaltung - Wasserrechtliche Erlaubnis - Hydrologisches Gutachten	- Für Vortrieb keine Maßnahmen notwendig, - für Start- und Zielbaugruben Absenkschacht Unterwasserbeton mit Abpumpen, - Zielbaugrube Normverbau (Grundwasserabsenkung notwendig) - Baugruben müssen für Bohrtechnologie bis ca. 0,65 m tiefer als die gepl. Rohrsohle hergestellt werden
Verkehrssicherung	- Vollsperrung Triftweg - Vollsperrung Zufahrt Hotel	- Fläche für Baustelleneinrichtung an Schächten notwendig (ca. 20 x 3 m) - Halbseitig-/Vollsperrung Triftweg am Schacht SW05 sowie SW047972 - Vollsperrung Durchfahrtsstraße ab SW047976
Kreuzung RW-Kanal DN1000 Beton- Lichte Differenz ca. 0,15m	- Sehr geringer Abstand zwischen RW und SW. - Zusatzmaßnahmen zum Schutz beider Medien im offenen Rohrgraben möglich	- Notwendiger Mindestabstand zwischen den Medien für Vortrieb von 0,50 m wird nicht eingehalten - Risiko Abweichung Pilotrohr durch gestörten Boden (Bettung RW-Kanal) - Risiko Beschädigung RW-Kanal - Risiko der Ausführung liegt bei AG, AN wird Risiko ablehnen - Alternative: Vortrieb in Fließrichtung SW bis kurz vor Kreuzung RW, Rest in offener Bauweise (Nachteile offene Bauweise wie GWA, OF-aufbruch usw.
Vorflutsicherung	- notwendig	- notwendig
Kosten gem. Kostenberechnung	- ca. 181.000 € netto	- ca. 210.000,00 € netto

Im Ergebnis der Variantenuntersuchung wird die **Variante 1 mit der offenen Erneuerung als Vorzugsvariante** angesehen. Vorteile sind die niedrigeren Baukosten sowie das geringere Risiko für die Bauausführung. Aufgrund der besonderen Rahmenbedingungen in der Örtlichkeit und speziell durch den kreuzen-

den Regenwasserkanal DN1000 ist die Ausführung der geschlossenen Bauweise in diesem Bereich ein Risiko für den unterirdischen Bohrvorgang. So kann ein Abweichen der Bohrung und eine Schädigung des Regenwasserkanals einschl. der Gründung nicht ausgeschlossen werden. Ein Verschieben der Startbaugrube für den Vortrieb vor die Querung mit dem Regenwasserkanal ist zwar möglich, bringt jedoch den Nachteil, dass dann beide Verfahren zum Einbau des Schmutzwasserkanals notwendig werden. Damit wäre der Vorteil der geschlossenen Bauweise wieder verloren.

Fazit: Für die weitere Planung wird die Variante 1 der offenen Bauweise geplant.

4 Schutz-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

Derzeit sind keine behördlichen Schutzmaßnahmen bekannt. Im Rahmen der Genehmigungsplanung erfolgt die Beteiligung der Behörden über die geplanten Maßnahmen.

5 Kostenberechnung

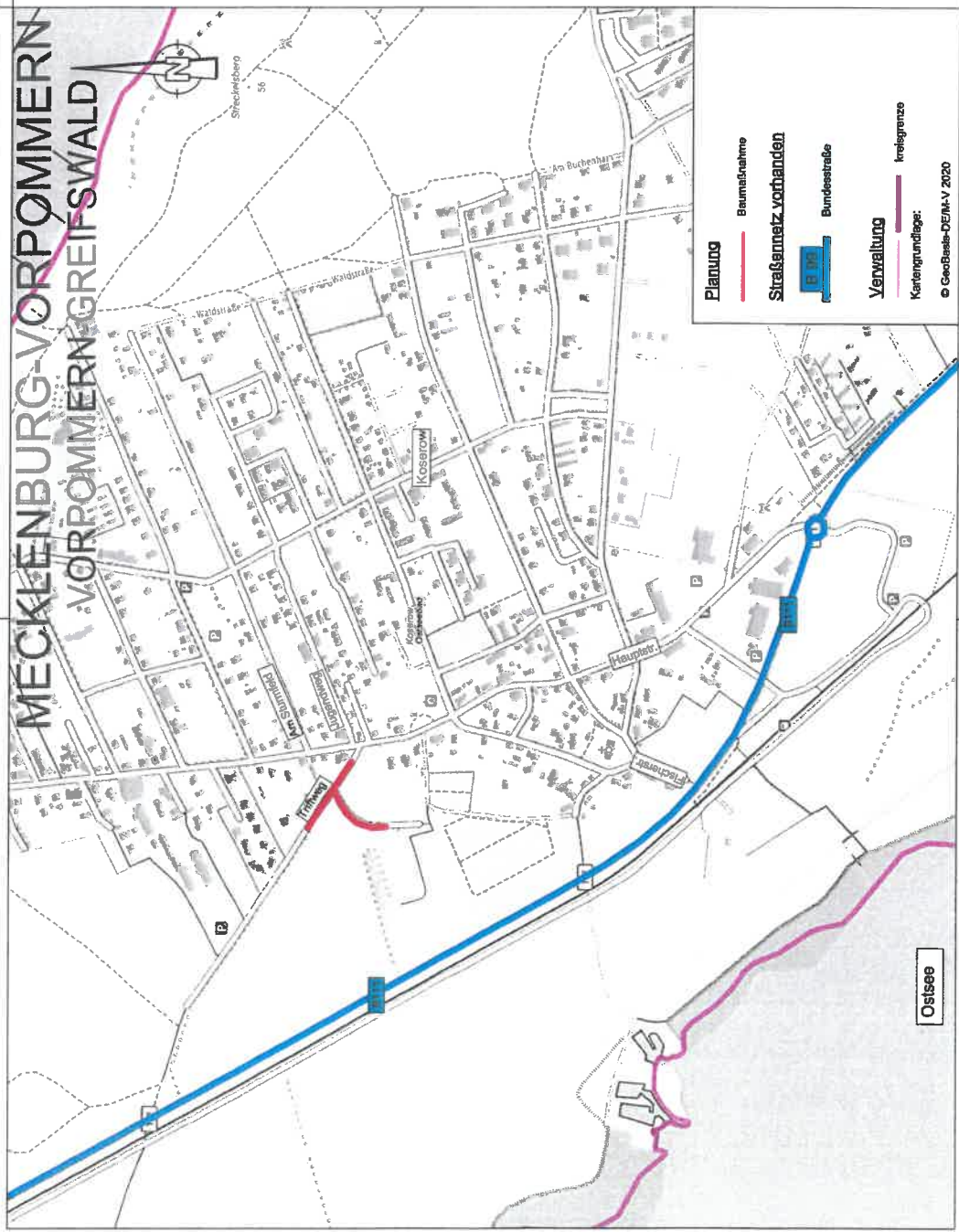
Für den Variantenvergleich wurden zwei Kostenberechnungen aufgestellt. Diese können der Unterlage 4 entnommen werden. Die Berechnungen unterscheiden sich in den Maßnahmen zur Herstellung von den Schmutzwasserhaltungen im Hauptstrang. Die Variante 1 für die offene Bauweise ist günstiger als die Variante 2 mit der geschlossenen Bauweise.

6 Durchführung der Baumaßnahme

Der Beginn der Baumaßnahme ist noch nicht bekannt, soll aber schnellstmöglich erfolgen. Mit dem Ergebnis der Entwurfsplanung müssen Abstimmungen und Gestattungen mit dem Grundstückseigentümer des Hotelkomplexes getroffen werden.

Folgender Bauablauf wäre denkbar:

- Aufbau Vorflutsicherung DN300
- Einbau SW047976 einschl. Möglichkeit Anbindung Altleitung, Vollsperrung Umfahrung
- Abbau Vorflutsicherung DN300, Schmutzwasser läuft weiter über Altleitung
- Kanalbau gegen Fließrichtung bis kurz vor SW047972, Vollsperrung Umfahrung, Teilspernung Triftweg
- Umsetzen und Aufbau Vorflutsicherung DN300
- Einbau SW047972
- Abbau Vorflutsicherung DN300
- Restarbeiten: Umbindung Hausanschlüsse, Stilllegung Altleitung, Kanal- und Rohrleitungsbau im Nebenstrang Triftweg mit Vorflutsicherung DN200; Teilspernung Triftweg



Auftraggeber:		Datum		Zeichen	
TSC		03/2024		OTHMAN	
TSC		03/2024		RELMANN	
TSC		03/2024		RELMANN	
TSC		03/2024		RELMANN	

Auftraggeber:		Datum		Zeichen	
TSC		03/2024		OTHMAN	
TSC		03/2024		RELMANN	
TSC		03/2024		RELMANN	
TSC		03/2024		RELMANN	

Auftraggeber:		Datum		Zeichen	
TSC		03/2024		OTHMAN	
TSC		03/2024		RELMANN	
TSC		03/2024		RELMANN	
TSC		03/2024		RELMANN	

Auftraggeber:		Datum		Zeichen	
TSC		03/2024		OTHMAN	
TSC		03/2024		RELMANN	
TSC		03/2024		RELMANN	
TSC		03/2024		RELMANN	

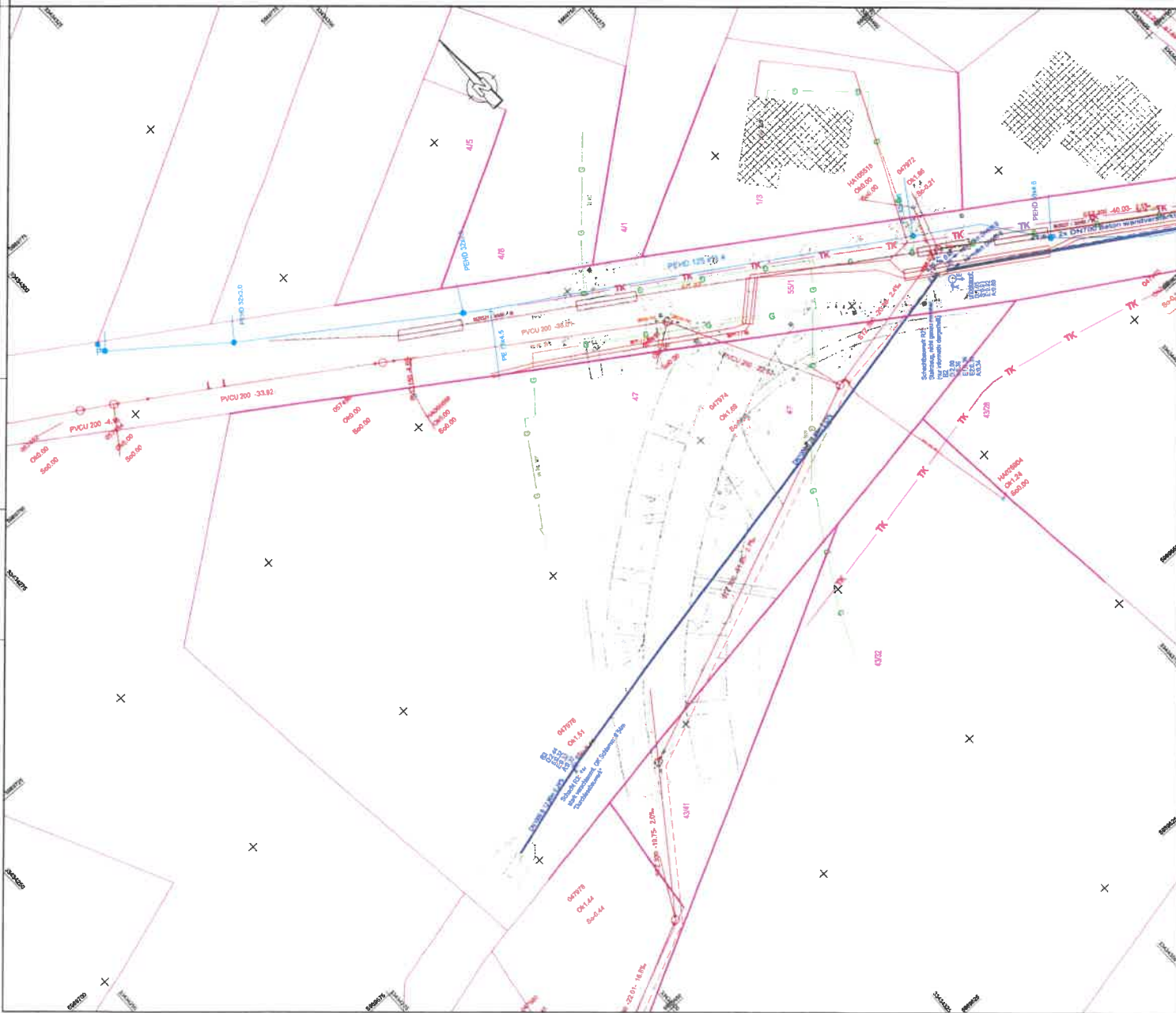
Auftraggeber:		Datum		Zeichen	
TSC		03/2024		OTHMAN	
TSC		03/2024		RELMANN	
TSC		03/2024		RELMANN	
TSC		03/2024		RELMANN	

Auftraggeber:		Datum		Zeichen	
TSC		03/2024		OTHMAN	
TSC		03/2024		RELMANN	
TSC		03/2024		RELMANN	
TSC		03/2024		RELMANN	

Auftraggeber:		Datum		Zeichen	
TSC		03/2024		OTHMAN	
TSC		03/2024		RELMANN	
TSC		03/2024		RELMANN	
TSC		03/2024		RELMANN	

Auftraggeber:		Datum		Zeichen	
TSC		03/2024		OTHMAN	
TSC		03/2024		RELMANN	
TSC		03/2024		RELMANN	
TSC		03/2024		RELMANN	

P:\KOSE-TRIFT\110-Projekt\110-Zeichnungsbearbeitung



Einzelanrechnung

Ingenukur und Vermessungsbüro Werner

Feldstraße 1, 17033 Neubrandenburg

145 0706 - 030 306 4
145 0707 - 030 306 5
Fax 0306 - 306 303 3
Web: werner

Datum	Zustellen
09/09/23	M. Wenzel
09/09/23	P. Wenzel

Arbeits-
Freizeitabrechnung

Montagspaus: ETESG0018 2208
Hochrechner: CA 048 2018

[illegible]

Legende - Leistungsbestand

	Schuldzinsen/Kapital		FinWasser
	Eink. Strom-MSB		Steuerkapitel
	Eink. Strom-Freileitung		Telekommunikationsabteil
	Gehalt		Regierungsabteilung

[illegible]

Autoglym:  **Zweckverband Insekt Usdom**
Hauptstrasse 11 • 40509 Solingen • Tel. 0212 6561-11
Fax 0212 6561-12 • E-Mail: info@autoglym.de
Web: www.autoglym.de

[illegible]

Entwurfs- und Genehmigungsplanung

[illegible]

Abwassemetzneuordnung - Koserow - Triftweg

[illegible]