

Projekt: WAG SN 1014/455001101
ac HRO 013_19

Erneuerung der TW-VL DN 400 Gosewinkel – Groß Medewege – Nordstadt

Längsleitung DB-Strecke 6932 Schwerin – Rehna von Bahn-km 1,550 bis 2,393

Ausführungsplanung

Auftraggeber:



**Wasserversorgungs- und Abwasserentsorgungs-
gesellschaft Schwerin mbH & Co. KG**

Eckdrift 43 - 45
19061 Schwerin

Bargeshagen, im April 2026

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung

- 1.1 Auftraggeber
- 1.2 Standortangaben
- 1.3 Veranlassung
- 1.4 Vorhaben

2. Bautechnische Grundlagen

2.1 Schutzflächen und Rohrleitungsverlegung

- 2.1.1 Naturschutzflächen
- 2.1.2 Wasserschutzgebiete
- 2.2 Trassenverlauf Altrrohrtrasse

3. Bautechnische Erläuterungen

- 3.1 Standort- und Trassenwahl
 - 3.1.1 Trassenbeschreibung
 - 3.1.1.1 Trassenabschnitt 1 – Dükerleitung Aubachniederung im HDD-Verfahren
 - 3.1.1.2 Trassenabschnitt 2 – Anschlusspunkt ehem. Signalwerkstatt DB AG bis Gosewinkel
- 3.2 Nutzungs- und Eigentumsverhältnisse Neuverlegung TW-VL DN 400
- 3.3 Natur- und Umweltschutz
- 3.4 Trinkwasserhauptversorgungsleitung DN 400
 - 3.4.1 Kapazität
 - 3.4.2 Formstücke und Armaturent
 - 3.4.3 Wahl Rohrmaterial und Leitungsverlegung
 - 3.4.3.1 HDD-Bohrung Dükerleitung Aubachniederung 1. Teilabschnitt
 - 3.4.3.2 Horizontalspülbohrungen 2. Teilabschnitt
 - 3.4.3.3 Leitungsverlegung offene Bauweise
 - 3.4.4 Altanlagen

Anlagen

Anlage 1	Blatt 1	-	Übersichtslageplan	M 1:10.000
	Blatt 2.1 - 2.2		Bahntypischer Lageplan	M 1:1.000
	Blatt 3.1 – 3.2		Lageplan Wirtschaftsweg Groß Medewege	M 1:1.000
Anlage 2	Blatt 1 - 4	-	Koordinierter Lageplan	M 1:500
Anlage 3	Blatt 1 - 4	-	Lageplan Flächeninanspruchnahme	M 1:500
Anlage 4	Blatt 1	-	geolog. Längsschnitt Übersicht HDD-Bohrung	M 1:1500/150
	Blatt 2 - 3	-	Längsschnitt HDD-Bohrung TA 1 Aubachnied.	M 1:500
	Blatt 4 -		Längsschnitt Teilabschnitt 2	M 1:000/100
Anlage 5	Blatt 1 - 2	-	Schema Baustelleneinrichtung HDD-Technik	M ohne
Anlage 6	Blatt 1 - 8		Detailzeichnungen Knotenpunkte	M ohne
Anlage 7	Baugrundgutachten landseitige Verlegung			
Anlage 8	Baugrundgutachten Düker Aubachniederung			
Anlage 9	Ergänzung Baugrundgutachten Wegebau			
Anlage 10	Genehmigungen, Schriftverkehr			
Anlage 11	Kreuzungsvertrag Deutsche Bahn, Fachtechn. Stellungnahme			

1. Einleitung

1.1 Auftraggeber

Bauherr: Wasserversorgungs- und Abwasserentsorgungs-
gesellschaft Schwerin mbH & Co. KG
Eckdrift 43 - 45
19061 Schwerin

Auftraggeber: Wasserversorgungs- und Abwasserentsorgungs-
gesellschaft Schwerin mbH & Co. KG
Eckdrift 43 - 45
19061 Schwerin

1.2 Standortangaben

Land: Mecklenburg - Vorpommern

Landkreis: Landeshauptstadt Schwerin

Amt: Landeshauptstadt Schwerin

Gemeinde: Landeshauptstadt Schwerin

Gemarkung: Schwerin, Flur 1
Schwerin, Flur 2
Schwerin, Flur 4
Groß Medewege, Flur 2

1.3 Veranlassung

Die Trinkwasserversorgungsleitung DN 400 Gosewinkel – Groß Medewege – Nordstadt (TW-VL DN 400) ist eine wichtige Versorgungsachse zur Sicherstellung der Trinkwasserversorgung der nördlichen Stadtteile der Landeshauptstadt Schwerin durch das 1999 neu erbaute Wasserwerk Mühlenscharn.

Die WAG Schwerin verzeichnete im Untersuchungsbereich Rohrschäden, welche eine Sanierung der TW-VL aus dem Baujahr 1976 zur Sicherstellung der Trinkwasserversorgung für das nördliche Stadtgebiet von Schwerin erforderlich machen. So musste in Folge u.a. ein Rohrstrang des Doppeldükers 2 x DN 300 im Bereich der Aubachquerung außer Betrieb genommen werden. Die Trinkwasserversorgung erfolgt derzeit nur über eine Leitung DN 300.

Auf Grund der Lage der Schadstelle und der Unzugänglichkeit des Gebietes, ist eine kurzfristige Reparatur der Schadstelle nur unter erheblichen Aufwendungen in einem Naturschutzgebiet möglich.

Für die auch zukünftige Sicherstellung einer anforderungsgerechten Trinkwasserversorgung des nördlichen Versorgungsbereiches der Landeshauptstadt Schwerin ist eine Sanierung der TW-VL DN 400 zwingend erforderlich.

Im Ergebnis der Vorplanungen zur Sanierung der TW-VL DN 400 aus den Jahren 2019/2020 wurde für die Sanierung der TW-VL DN 400 die Variante 1 mit der Dükerung des Medeweger See als Vorzugsvariante ausgewiesen und bestätigt.

Im Zusammenhang mit den bauvorbereiteten Maßnahmen für das Genehmigungsverfahren zur Leitungsverlegung der Trinkwasserhauptleitung DN 400 im HDD-Verfahren im Bereich des Medeweger Sees wurden entsprechende Baugrunderkundungen im geplanten Trassenbereich der Bohrtrasse durchgeführt.

In der Rohrleitungstrasse wurde eine bis zu 20 m mächtige nichttragfähige Muddeschicht erkundet, die mit einem entsprechenden vertikalen Abstand unterbohrt werden müsste. Hierzu wäre eine Bohrtiefe von ca. 57 m erforderlich. Durch den damit verbundenen sehr hohen Spülungsdruck ist ein Aufbrechen des Bohrtunnels sehr wahrscheinlich mit möglichen Spülingausbrüchen nach oben in den Medeweger See bzw. auch nach unten in Richtung des Grundwasserleiters der Trinkwasserschutzzone.

Im Ergebnis der Baugrunderkundungen musste daher festgestellt werden, dass die Realisierung der Dükerleitung wie vorgesehen nicht möglich ist und daher verworfen wird.

Als Alternativtrasse soll nunmehr die Erneuerung der TW-VL DN 400 unter südlicher Umgehung des Medeweger Sees erfolgen.

1.4 Vorhaben

Zur Sicherstellung der Trinkwasserversorgung beabsichtigt die WAG Schwerin Neuverlegung einer TW-VL DN 400 von Gosewinkel nach Groß Medewege als Ersatzneubau der vorhandenen Leitungen.

Für die Erneuerung der Trinkwasserhauptversorgungsleitung ist nunmehr die Leitungsverlegung einer neuen Trinkwasserleitung DN 400 mit der südlichen Umgehung des Medeweger Sees vorgesehen.

Die Neuverlegung der TW-VL DN 400 erfolgt in einer Baumaßnahme, welche in Abhängigkeit der notwendigen Bauanforderungen in 2 Teilabschnitten eingeteilt werden kann:

- | | | |
|----|----------------|---|
| 1. | Teilabschnitt: | Dükerleitung Aubachniederung im HDD-Verfahren |
| 2. | Teilabschnitt: | Anschlusspunkt ehem. Signalwerkstatt DB AG bis Gosewinkel |

2. Bautechnische Grundlagen

2.1 Schutzflächen und Rohrleitungsverlegung

2.1.1 Naturschutzflächen

Relevant im Zusammenhang mit der geplanten Trassenführung der Rohrleitungstrasse 1.3 ist der südliche Bereich des Medeweger Sees.

Hier sind Naturschutzflächen verschiedenster Art ausgewiesen. Im Einzelnen sind nachstehende Naturschutzflächen im Planungsgebiet vorhanden (Quelle: GeoPortal.MV):

Landschaftsschutzgebiet

L 138a - Schweriner Innensee und Ziegelaußensee (Stadt Schwerin)



Bild 1:  Landschaftsschutzgebiet

Biotope

- LSN00386 - Graben, verbuscht, Weide
- LSN00389 - Fluß; verbuscht; Weide
- LSN00390 - Feuchtgrünland; aufgelassen; Phragmites-Röhricht; verbuscht; Weide
- LSN00393 - See; Phragmites-Röhricht; Gehölz
- LSN00396 - See; verbuscht; Weide
- LSN00397 - See; Phragmites-Röhricht; Gehölz
- LSN00399 - See; verbuscht; Weide
- LSN00405 - See; Phragmites-Röhricht; Gehölz; Weide
- LSN00409 - Feldgehölz; Saum/ Böschung; Weide; Pappel

Kartenportal Umwelt Mecklenburg-Vorpommern



Bild 2: Biotope

Sonstige Schutzgebiete

Küsten- und Gewässerschutzstreifen lt. NatSchAG M-V

Kartenportal Umwelt Mecklenburg-Vorpommern



Bild 3: Gewässerschutzstreifen, Puffer < 50 m Land/Wasser

2.1.2 Wasserschutzgebiete

Im Untersuchungsbereich befindet sich innerhalb von Trinkwasserschutzzonen. Im Einzelnen sind nachstehende Trinkwasserschutzzonen im Planungsgebiet vorhanden (Quelle: GeoPortal.MV):

MV_WSG_2233_12 - Schutzzone II und IIIA, Schwerin

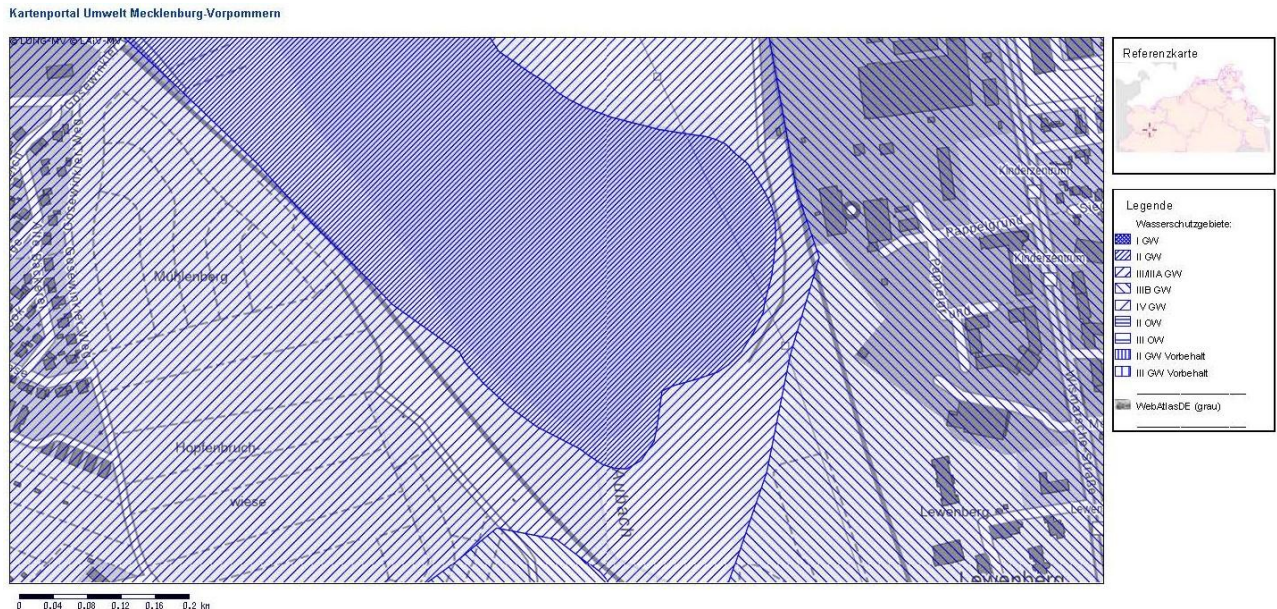


Bild 4: Trinkwasserschutzzonen

Die Rohrleitungstrassen liegen auf der westlichen Seite des Medeweger Sees in der Trinkwasserschutzzone II. Auf der östlichen Seite schließt an den Medeweger See die Trinkwasserschutzzone IIIA an, sowie weiter östlich an die Bahnstecke die Trinkwasserschutzzone IIIB an.

Für die Baustelleneinrichtung und Durchführung der Baumaßnahme sind die Auflagen der wasserrechtlichen Ausnahmegenehmigung vom 02.12.2022, Az 36.1.8.2-02.22/Las und deren Ergänzung vom 09.10.2024 zu berücksichtigen.

Die Baustelleneinrichtung auf der westlichen Seite des Medeweger Sees für die Längsleitung zur Bahnstrecke ist außerhalb der Trinkwasserschutzzone II westlich der Bahnstrecke anzuordnen.

Die Betankung der Baumaschinen und -geräte innerhalb der Trinkwasserschutzzone II ist unzulässig. Baumaschinen und -geräte sind mit biologisch abbaubaren Betriebsstoffen zu betreiben. Sofern dies nicht gewährleistet werden kann, z.B. für Betriebsstoff Diesel, sind die betriebenen Geräte und Anlagen arbeitstäglich auf ihren technischen Zustand vor Beginn, während und nach Beendigung den Arbeiten zu kontrollieren, Undichtigkeiten sind unverzüglich zu beseitigen.

2.2 Trassenverlauf Altrohrtrasse

Trasse der vorhandenen TW-VL DN 400 verläuft vom Anschlusspunkt an der Straße Gosewinkel hinter der Bebauung quer über eine bewachsene und teilweise bewaldete Grünlandfläche zum Uferweg des Medeweger Sees.

Der weitere Trassenverlauf der TW-VL erfolgt dann im Bereich des Landschaftsschutzgebietes L 138a, Schweriner Innensee und Ziegelaußensee, sowie im Bereich des geschützten Gewässerschutzstreifen lt. NatSchAG M-V.



Die TW-VL DN 400 verläuft innerhalb des Uferweges auf der westlichen Seite des Medeweger Sees in Richtung Aubach. Landseitig grenzt eine teilweise bis zu 10 m hohe Böschung den Uferweg zum ehemaligen Betriebsgelände der DB AG ab.

In den vor genannten Trassenabschnitt am westlichen Ufer des Medeweger Sees befindet sich eine Entleerung der TW-VL DN 400.

In Höhe der ehemaligen Signalwerkstatt erfolgt der Übergang von der TW-VL DN 400 auf eine Doppelleitung 2 x DN 300.

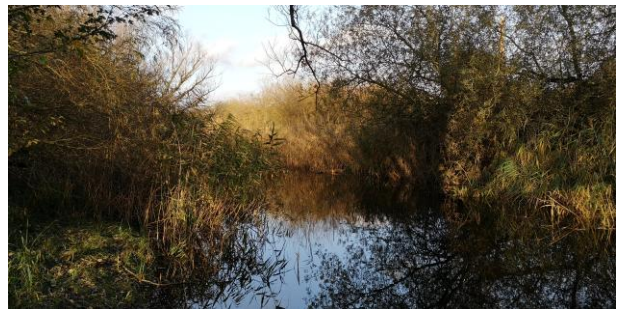


Die Zugänglichkeit der Rohrleitungstrasse im folgenden südlichen Trassenabschnitt durch die Niederung des Aubaches, einschließlich des Aubachdoppeldükers ist noch weiter eingeschränkt als bisher.

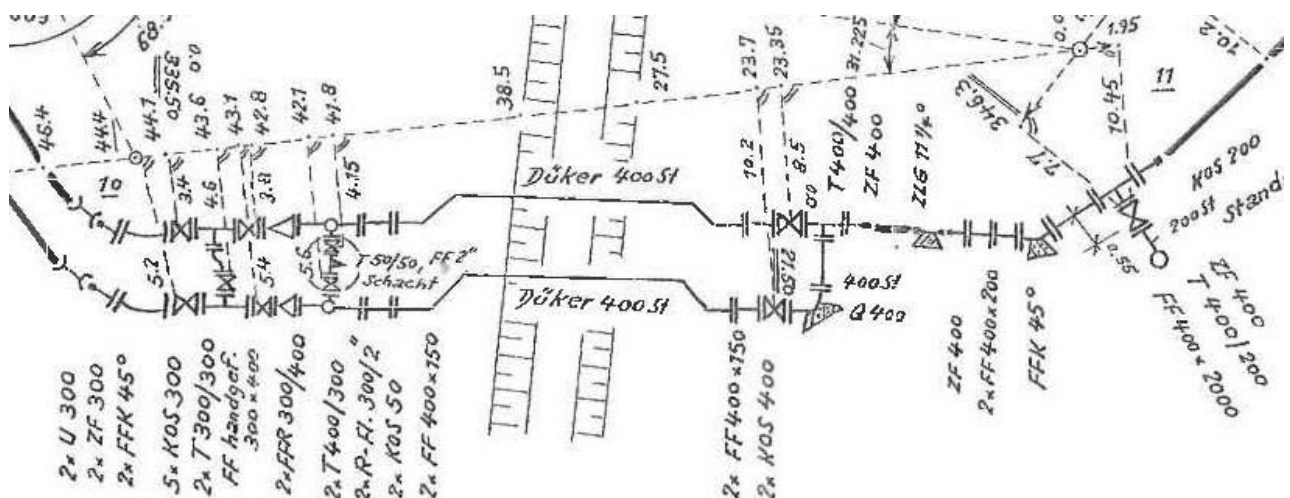
Auf Grund eines Rohrbruchs im Bereich des Aubachdükers, musste bereits eine Rohrleitung der Doppelleitung 2 x DN 300 außer Betrieb genommen werden. Die Trinkwasserversorgung erfolgt in den genannten Bereich nur noch über eine Leitung DN 300.



Die Rohrleitungstrasse der Doppelrohrleitung DN 300 verläuft zwischen dem Entwässerungsgraben und dem Medeweger See bis zum Aubach über die Sukzessionsfläche, welche vorwiegend mit Weidensträuchern bewachsen ist.



Der Aubachdüker selbst ist als Doppeldüker in der Dimension 2x DN 400 mit St-Rohren ausgeführt.



Nach dem Aubachdüker verläuft dann die TW-VL wieder als Einzelrohrleitung DN 400 über die als Weideland genutzte Grünfläche bis zum Wirtschaftsweg der DB AG.



Im Weiteren folgt dann die Rohrleitungstrasse der TW.VL DN 400 dem Wirtschaftsweg parallel zur Bahntrasse der DB AG.



Die Rohrleitungstrasse endet im Betrachtungsgebiet am vorhandenen Schieberkreuz gegenüber dem Betriebsgelände des KGW - Schweriner Maschinen- und Anlagenbau GmbH.

3. Bautechnische Erläuterungen

3.1 Standort- und Trassenwahl

3.1.1 Trassenbeschreibung

Die Erneuerung der Trinkwasserhauptversorgungsleitung (TW-VL) DN 400 zwischen Gosewinkel – Groß Medewege – Nordstadt ist in einer Baumaßnahme geplant, welche entsprechend den Anforderungen bei der Bauausführung in 2 Teilabschnitten unterteilt werden kann:

1. Teilabschnitt: Dükerleitung Aubachniederung im HDD-Verfahren
2. Bauabschnitt: Anschlusspunkt ehem. Signalwerkstatt DB AG bis Gosewinkel

Für die Ausführung der bauvorbereitenden Arbeiten sowie im Vorgriff auf die geplante Leitungsverlegung der TW-VL DN 400 wurden im Vorfeld bereits in Abstimmung mit der DB AG und den Genehmigungsbehörden der Landeshauptstadt Schwerin auf Grundlage einer Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung im Auftrag der WAG Schwerin eine entsprechende Baufeldfreimachung im Februar 2023 durchgeführt.

3.1.1.1 Teilabschnitt 1 – Dükerleitung Aubachniederung im HDD-Verfahren

Im Zusammenhang mit den bauvorbereiteten Maßnahmen für das Genehmigungsverfahren zur Leitungsverlegung der Trinkwasserhauptleitung DN 400 im geplanten Trassenbereich der südlichen Umgehung des Medeweger Sees wurden entsprechende Baugrunderkundungen durch die GIG Gesellschaft für Ingenieurgeologie mbH Strahlendorf durchgeführt.

Entsprechend der vorliegenden Ergebnisberichtes vom 17.07.2023, siehe Anlage 6, kann der Trassenbereich für den Rohrleitungsbau grob in 2 Teilbereiche unterteilt werden:

Bereich 1 – Trassenbereich parallel Entwässerungsgraben, Signalwerkstatt bis Aubach

In dem genannten Bereich wurden 5 Baugrundaufschlüsse Nr. 18/23 bis 21/23 mit Endteufe von 15 m niedergebracht.

Entlang des Entwässerungsgrabens, Baugrundaufschlüsse Nr. 19/23 bis 21/23, wurden dabei oberflächennahe Torf- und Muddeschichten bis in Tiefen von 3,50 m bis 3,80 m erkundet, welche vom Mittelsanden bzw. Geschiebemergel unterlagert sind.

Entlang des Entwässerungsgrabens wurde der Grundwasserstand bei 0,39 m bis 0,49 m unter GOK erkundet.

Bereich 2 – Trassenbereich Grünland südlich Medeweger See, Aubach bis Wirtschaftsweg DB AG

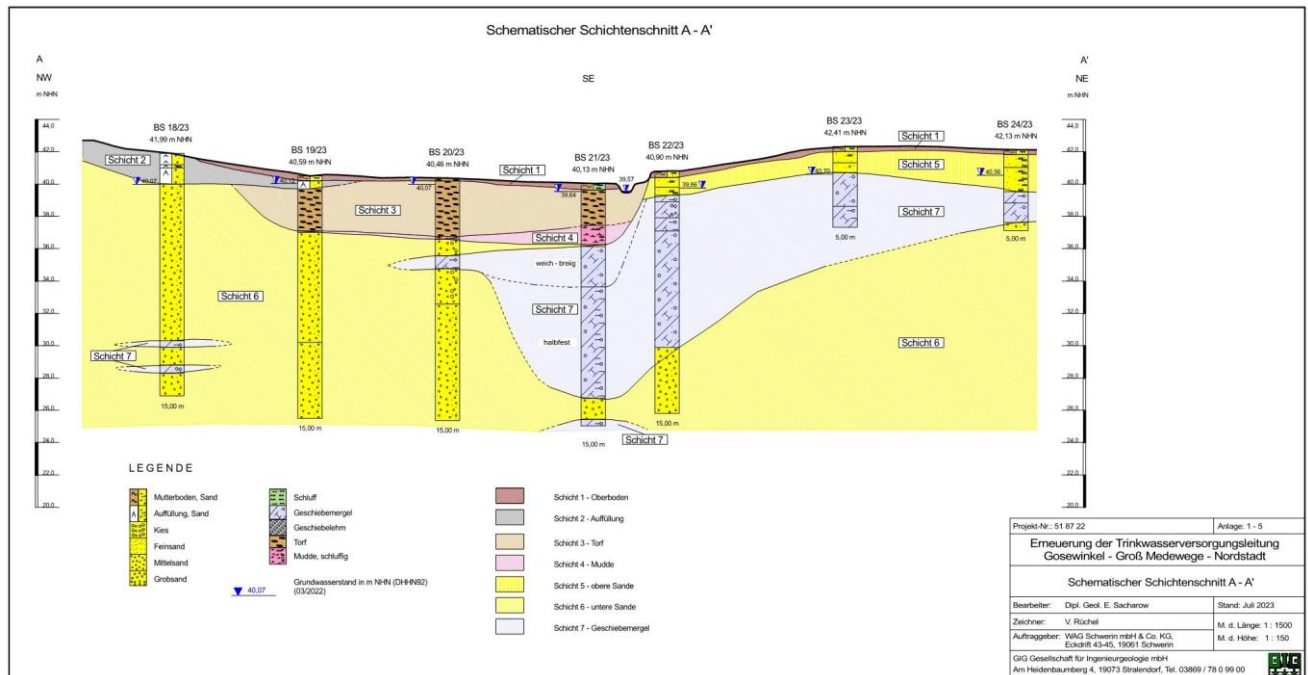
In dem genannten Bereich wurden 3 Baugrundaufschlüsse Nr. 22/23 bis 24/23 mit Endteufe von 5 m bis 15 m niedergebracht.

Im Bereich der Grünlandfläche stehen im Wesentlichen oberflächennah bis in einer Tiefe von 1,60 m bis 2,60 m Feinsande, welche dann ebenfalls von Geschiebemergel unterlagert, sind.

Torf- und/ oder Muddeböden wurden hier nicht erkundet.

Der Grundwasserstand wurde zum Zeitpunkt der Baugrundaufschlüsse auf der Grünlandfläche bei Tiefen zwischen 1,04 m bis 1,71 m unter GOK festgestellt.

Nachstehend der geologische Längsschnitt des Trassenbereiches mit Darstellung des Schichtenverlaufes aus der Baugrundbeurteilung.



Entsprechend der vorliegenden Baugrundbeurteilung sind die im Bereich 1 festgestellten Torf- und Muddeschichten (Schicht 3 und 4) für den geplanten Leitungsbau in offener Bauweise nicht geeignet.

Unter Berücksichtigung der vorliegenden Baugrundverhältnisse wird für den 1. Bauabschnitt die Leitungsverlegung der TW-VL DN 400 in geschlossener Bauweise im HDD-Verfahren vorgesehen.

Die Rohrleitungstrasse der neuen TW-VL DN 400 beginnt am Ende des Wirtschaftsweges auf der angrenzenden Grünfläche mit der Einbindung in die vorhandene TW-VL DN GGG, siehe Knotenpunkt 1A.

Die Rohrleitungstrasse beinhaltet die Dükerung der Niederung entlang des Entwässerungsgrabens zwischen dem Medeweger See und der Bahnstrecke 6932 Schwerin – Rehna, die Dükerung des Aubaches, sowie der Anschluss der TW-VL DN 400 auf der südöstlichen Seite an die vorhandene, alte TW-VL DN 400 Az am Wirtschaftsweg neben der Bahnstrecke 6441 Schwerin – Bad Kleinen. Entsprechend den Empfehlungen des DCA, soll insbesondere bei Gewässerkreuzungen die Überdeckung bei Leitungsverlegungen im HDD-Verfahren das 10 bis 15-fache des Bohrkalandurchmessers betragen, um Ausbläser zu vermeiden. Mit der zu verlegenden Rohrleitungsdimension DN 400 wird ein Bohrkanaal von rd. 0,65 m Durchmesser erforderlich. Die Überdeckung der Dükerleitung sollte daher mindestens 7,0 m unter fester Gewässersohle betragen.

Für die Konstruktion der Bohrlinie ist weiterhin die Unterkreuzung der nichttragfähigen Torf- und Muddeschichten in einem ausreichenden Abstand zu berücksichtigen, um Ausbläser im Bereich der Bohrtrasse zu vermeiden. Es wird hier ein Kreuzungsabstand von 5,0 m gewählt.

Mit den v.g. Randbedingungen wird die Verlegung der TW-VL DN 400 mit einer Tiefe von rd. 8,0 m unter Gelände vorgesehen. Die Länge der Leitungsverlegung im HDD-Verfahren beträgt 528 m.

Der Detaillängsschnitt für die HDD-Verlegung ist in der Anlage 3, Blatt 2 und 3 dargestellt.

Die Baustelleneinrichtung für die HDD-Bohranlage ist auf der Medeweger Seite auf dem Grünland im Anschluss an den Wirtschaftsweg der DB AG parallel zur Bahnstrecke 6441, Streckenabschnitt StrUeb_6641_6932 – Carlshöhe Üst. Für die Baustellenzufahrt zur Startbaugrube des 1. Bauabschnitts wird von Medewege aus der vorhandene Wirtschaftsweg der DB AG parallel v.g. Bahnstrecke genutzt.



Wirtschaftsweg



Grünland, BE Rigside

Die Zielbaugrube für die Leitungsverlegung im HDD-Verfahren mit dem Rohrlagerplatz ist auf dem Gelände der ehemaligen Signalwerkstatt in Höhe des Übergangs der alten TW-VL DN 400 auf die Doppelleitung DN 300 vorgesehen.



Baufeldfreimachung BE Pipeside



Baufeldfreimachung parallel zum Entwässerungsgraben

Der Baubereich wurde bereits im Zusammenhang mit den bauvorbereitenden Maßnahmen, Bau-
feldfreimachung für die Baugrunderkundungen nach Erteilung und Vorlage der Naturschutzrechtli-
chen Genehmigung im Februar 2023 freigeräumt.

Mittlerweile sind durch die vorherrschenden Weidenbäume in den vergangenen 3 Jahren in dem
beräumten Trassenabschnitt wieder ein nicht unerheblicher Aufwuchs vorhanden.

Die Befahrung des Trassenbereiches ist mit schwerem Baugerät nicht möglich.

Für die Baustellenzufahrt zur Zielbaugrube des 1. Teilabschnitts wird von Gosewinkel aus die vorhandene Betonfahrspur zur ehemaligen Signalwerkstatt auf dem Bahngelände genutzt. Die geplanten Flächennutzungen für die Baustelleneinrichtungen der HDD-Bohrung sind in den anliegenden Lageplänen dargestellt.

Die Gesamtlänge des 1. Teilabschnittes beträgt 586 m.

Eine Verbindung zur Altleitung DN 400/ 2x DN 300 ist auf dem Bahngelände nicht vorgesehen. Es erfolgt hier auch keine Neuerrichtung eines Schieberkreuzes mit Einbau von Rohrleitungsarmaturen.

Für die Dükerleitung der Aubachniederung des 1. Teilabschnittes erfolgt eine separate Druckprüfung des Teilabschnittes.

3.1.1.2 Teilabschnitt 2 – Anschlusspunkt ehem. Signalwerkstatt DB AG bis Gosewinkel

Der 2. Teilabschnitt beginnt unmittelbar mit dem Anschluss an das Rohrleitungsende des 1. Teilabschnitt am Ende des Geländes der ehemaligen Signalwerkstatt.

Die Leitungsverlegung erfolgt parallel zu der Bahnstrecke 6932 Schwerin – Rehna. Entsprechend den Auflagen des Deutschen Bahn besteht längs der Bahnstrecke in einem Abstand von 6 m zum nächstgelegenen Gleis ein Sicherheitsstreifen mit Bauverbot. Der Bauverbotsbereich ist in den Lageplänen entsprechend gekennzeichnet und ist strikt bei der Bauausführung zu beachten.

Entsprechend der Vorabstimmung mit der DB Immobilien GmbH zur Mitbenutzung des Bahngeländes erfolgt die Trassenführung der neuen Rohrleitungstrasse der TW-VL im Wesentlichen entlang der nordöstlichen Grundstücksgrenze (Trassenvariante 1.3) unter Berücksichtigung der örtlichen Gegebenheiten.

Vom o.g. Klappenkreuz erfolgt die Leitungsverlegung bis Station 0+120, Beginn des vorhandenen Walls, in offener Bauweise auf dem Gelände der ehemaligen Signalwerkstatt.



Bereich offene Bauweise, Station 0+000 – 0+120

Im weiteren Trassenverlauf erfolgt dann die Leitungsverlegung bis zum Anschlusspunkt Gosewinkel in geschlossener Bauweise im gesteuerten Horizontalspülbohrverfahren in 3 Teilbohrungen.

Die 1. Teilbohrung mit einer Bohrlänge von 165 m erfolgt parallel zu der Wallanlage mit einem Abstand von 1,0 – 2,5 m zum Böschungsfuß bzw. 4,6 – 7,5 m vom Plattenweg.



Teilbohrung 1, Station 0+120 – 0+285

Am Ende des Plattenweges erfolgt die Errichtung der Zwischenbaugrube für die 1. und 2. Teilbohrung mit Einbau des erforderlichen Leitungsknicke, Bogen 30° entsprechend Knotenpunkt 2C. Die 2. Teilbohrung mit einer Länge von 144 m zwischen Station 0+300 und 0+444 verläuft dann im Zufahrtbereich der Gartenanlage und dem Gelände der ehemaligen Signalwerkstatt.



Teilbohrung 2, Station 0+300 – 0+444

Neben der Zufahrt zum Grundstück 19 der DB AG erfolgt die Errichtung einer weiteren Zwischenbaugrube für die 2. und 3. Teilbohrung. Hier erfolgt bei Station 0+449 der Einbau einer Be- und Entlüftung, siehe Knotenpunkt 2D.

Die 3. Teilbohrung mit einer Länge von 175 m erfolgt dann entlang der Anliegerstraße Gosewinkel zwischen Station 0+454 und 0+629 in geschlossener Bauweise bis zum geplanten Einbindepunkt in Höhe des vorhandenen Schieberkreuzes vor der bestehenden Bahnkreuzung. Die Straße Gosewinkel wird im Zuge der v.g. 3. Teilbohrung in geschlossener Bauweise unterkreuzt.



Teilbohrung 3, Station 0+454 – 0+629

Im südlichen Zwickel des Grundstückes 7/6 erfolgt außerhalb DB-AG-Geländes der Anschluss an das vorhandenen Trinkwasserversorgungsnetz. Es erfolgt der Anschluss an die vorhandene TW-VL DN 400 GGG unmittelbar hinter dem vorhandenen Schutzrohr DN 800 der Bahnkreuzung.

Hier erfolgt der Einbau eines neuen Klappenkreuzes DN 400/150 mit einem Spülhydrant, siehe Detailzeichnung Knotenpunkt F

Der Arbeitsbereich für die Einbindung in die Bestandleitung DN 400 GGG nach der Bahnkreuzung am Knotenpunkt F erfolgt teilweise innerhalb des Sicherheitsstreifens parallel zur Bahnstrecke. Hier ist rechtzeitig vor Bauausführung durch den AN eine entsprechende Betra-Anweisung einzuholen.

Die Gesamtlänge des 2. Teilabschnittes beträgt 646 m.

Im Zuge der Neuerrichtung des Klappenkreuzes erfolgt der Umschluss der Versorgungsleitung DN 150 nach Gosewinkel sowie der Anschlussleitung für die Gartengrundstücke auf dem Bahngelände der ehemaligen Signalwerkstatt.

Für den Einbau des neuen Knotenpunktes ist eine temporäre Inanspruchnahme einer Teilfläche des Solarparkes erforderlich. Hier muss die vorhandene Zaunanlage auf rd. 10 m Länge demontiert werden. Die Sicherung des Grundstückes des Solarparkes erfolgt durch eine Bauzaunanlage über die Dauer der Einbinde- und Umschlussarbeiten.

3.2. Nutzungs- und Eigentumsverhältnisse Neuverlegung TW-VL DN 400

Für die Umsetzung der Baumaßnahme ist u.a. die Inanspruchnahme von privaten Grundstücksflächen.

Mit den betroffenen Grundstückseigentümern wurden durch die WAG Schwerin bereits im Vorfeld Gespräche und Abstimmungen zur Grundstücksbenutzung durchgeführt. Die Zustimmung der Bahnlandwirtschaft Schwerin e.V., hier mit der Sparte Immergrün, für die 14 Gärten auf dem Gelände der ehemaligen Signalwerkstatt, zum Bauvorhaben ist in der Anlage 10 beigefügt

Für die Leitungsverlegung werden voraussichtlich nachstehende Grundstücke in Anspruch genommen:

Gemarkung	Flur	Flurstück	Trassenlänge auf Grundstück	Bemerkung
Schwerin	1	7/6	25 m	Unland, Solarpark
Schwerin	1	9/3	163 m	Straße Gosewinkel
Schwerin	2	19	499 m	Gelände ehem. Signalwerkstatt
Schwerin	2	20/1	15 m	Gelände ehem. Signalwerkstatt
Schwerin	2	20/4	8 m	Gelände ehem. Signalwerkstatt
Schwerin	4	1/1	83 m + 128 m	Unland, Grünland
Schwerin	4	1/2	27 m	Gelände ehem. Signalwerkstatt
Groß Medewege	2	1/1	28 m + 2 m	Medeweger See
Groß Medewege	2	2	11 m	Aubach
Groß Medewege	2	3/2	250 m	Grünland

Für die Leitungsverlegung in der Straße Gosewinkel in geschlossener Bauweise werden noch nachstehende Grundstücke temporär in Anspruch genommen mit insgesamt 75 m²

Gemarkung	Flur	Flurstück	Bemerkung
Schwerin	1	12/25	Straße Gosewinkel
Schwerin	1	12/26	Straße Gosewinkel

Die Baustellenzufahrt aus Richtung Gosewinkel erfolgt über das Gelände der ehemaligen Signalwerkstatt der DB AG, Flurstück 19. Die WAG Schwerin besitzt ein Wegerecht für das Flurstück 19 und 2/2 für den Betrieb und die Unterhaltung seiner Anlagen auf und hinter dem Gelände.

Die Flächeninanspruchnahme für den Bau der neuen TW-VL DN 400 ist in der Anlage 3, Blatt 1 – 4 mit den entsprechenden Baustelleneinrichtungs- und Bereitstellungsflächen dargestellt.

Die Baustellenzufahrt aus östlicher Richtung von Groß Medewege ist über den Wirtschaftsweg der DB AG parallel zur Bahnstrecke 6441, Streckenabschnitt StrUeb_6641_6932 – Carlshöhe Üst vorgesehen. Für die Baustellenzufahrt werden nachstehende Grundstücke temporär während der Bauphase benötigt:

Gemarkung	Flur	Flurstück	Bemerkung
Groß Medewege	2	3/1	Wirtschaftsweg
Groß Medewege	2	4/10	Wirtschaftsweg

Für die gefahrlose Abwicklung des Baustellenverkehrs über den Wirtschaftsweg ist die Errichtung von 3 temporären Ausweichstellen geplant. Die Ausweichstellen werden unmittelbar angrenzend an den Wirtschaftsweg auf den Grünflächen westlich des Weges angeordnet, Abmessungen der Ausweichstellen ca. 15 m x 4 m, siehe Anlage 2, Blatt 3.1 – 3.2.

Für die neue Trasse der TW-VL DN 400 wird ein Schutzstreifen in 6,0 m Breite auf dem DB-Gelände notwendig.

Die gewählte Schutzstreifenbreite entspricht dem DVGW-Arbeitsblatt W 400-1 - Technische Regeln Wasserverteilungsanlagen (TRWV); Teil 1: Planung – für Leitungen < DN 150 bis DN 400 nach Tabelle 3.

Der Schutzstreifen ist für den sicheren Betrieb der TW-VL zur Gewährleistung der Zugänglichkeit zur Leitungstrasse für Kontroll-, Wartungs- und Reparaturarbeiten erforderlich. Weiterhin dient der Schutzstreifen dem Schutz der Rohrleitung vor Beschädigungen, Überbauungen, Überschüttungen und sonstigen Gefahren, die die Rohrleitung beeinträchtigen können und eine Gefahr für die öffentliche Trinkwasserversorgung darstellen.

3.3 Natur- und Umweltschutz

Wie bereits erwähnt erfolgte bereits im Vorfeld die Baufeldfreimachung im Bereich des 1 und 2. Teilabschnittes.

Mit der gewählten alternativen Leitungsverlegung in geschlossener Bauweise wird der Eingriff in Natur und Umwelterheblich reduziert.

Für den 1. Bauabschnitt muss mit der neuen Variante auf den Grünlandflächen östlich des Aubachs nur noch eine wesentlich geringere Fläche für die Baustelleneinrichtung der Bohrtechnik (Rigside) unmittelbar angrenzend an den Wirtschaftsweg in Anspruch genommen werden.

Gleiches gilt für den Bereich westlich des Aubachs an der Bauleistungsgrenze zwischen den 1. und 2. Bauabschnitt für die Zielbaugrube mit dem Rohrlagerplatz (Pipeside) und der Anschluss an die Altrrohrleitung DN 400.

Die Flächen sind in dem anliegenden Lageplan der Anlage 2 farblich gekennzeichnet. Die Baustelleneinrichtung für die Bohrtechnik ist in der Anlage 4 schematisch dargestellt.

Im 2. Bauabschnitt erfolgt die Leitungsverlegung in 3 Teilbohrungen. Hierbei sind vor der Teilbohrung 1 zwischen Station 0+075 und 0+100 eine Baufeldfreimachung notwendig.

Im Bereich der Zwischenbaugrube der Teilbohrungen 1 und 2, Station 0+285 bis 0+300 muss ebenfalls eine Baufeldfreimachung vom Aufwuchs erfolgen.

Die weiteren Abschnitte der offenen Bauweise werden innerhalb von Straßengrundstücken im Bankettbereich ohne Eingriff in naturschutzrechtliche Schutzgüter durchgeführt.

Die Flächeninanspruchnahme für den Bau der neuen TW-VL DN 400 ist in der Anlage 3, Blatt 1 – 4 mit den entsprechenden Baustelleneinrichtungs- und Bereitstellungsflächen dargestellt.

3.4. Trinkwasserhauptversorgungsleitung DN 400

3.4.1 Kapazität

Entsprechend Verlegerichtlinie der WAG Schwerin sind für Trinkwasserleitungen DN 400 vorzugsweise GGG-Druckrohre einzusetzen.

Die Gesamtrassenlänge der Trinkwasserhauptversorgungsleitung DN 400 beträgt ca. 1.230 m. Im Zusammenhang mit der Baumaßnahme sind nachstehende Trinkwasserleitungen neu zu verlegen:

- ca. 45 m DN 400 GGG STD nach DIN EN 545, Druckklasse C 30
- ca. 174 m DN 400 GGG STD-Vi nach DIN EN 545, Druckklasse C 30
- ca. 484 m DN 400 GGG TIS-K ZMU nach DIN EN 545, Druckklasse C 50 für HSBV
- ca. 528 m DN 400 GGG TIS-K ZMU nach DIN EN 545, Druckklasse C 64 für HDD

3.4.2 Formstücke und Armaturen

Es werden gusseiserne Formstücke nach DIN EN 545, Innen- und Außenschutz mit Epoxidharz, Flanschanschlussmaße PN 10 bzw. Formstücke für PE-HD-Druckrohrleitungen SDR 11 nach DIN EN 12201 eingesetzt.

Für die Klappenkreuze der TW-VL DN 400 werden Absperrklappen als doppelkonzentrische Flanschabsperrklappe nach DIN EN 593, PN 10, Baulänge DIN EN 558, Grundreihe 14 (F4), Fa. Saint Gobain PAM, Typ EUROSTOP ROCO wave o.g.l.w. für erdverlegten Einbau einschl. Getriebe und Teleskop-Einbaugarnitur mit Stellungsanzeige und Räderwerk eingesetzt. Die Stellungsanzeige wird mit einer Kunststoffkappe gegen Verschmutzung geschützt.

Als Schieber für Rohrleitungsdimensionen bis DN 300 sind Keilovalschieber nach DIN 3352, Teil 4, PN 16, Baulänge nach DIN EN 558-1/15 (lange Bauform), mit Gestänge und Straßenkappe für ca. 1,50 m – 1,90 m Einbautiefe vorgesehen.

Als Hydranten kommen Oberflurhydranten DN 80 mit Vorschieber nach DIN EN 14384 (DIN 3222) zur Anwendung.

Für die Rohrbe- und -entlüftung sind selbsttätige Be- und Entlüftungsventile mit Schachtersatz für direkten Erdeinbau geeignet als Kompaktbauteil mit zusätzlich integrierter Absperrung, der Fa. AIRVALVE, Typ D-070, als Kompaktschacht in Überflutungssicherer Ausführung mit Kaminset vorgesehen.

Es sind nur Erdeinbauarmaturen mit DVGW-Prüfung und –Zulassung sowie der Betriebsmittelvorschrift des Auftraggebers zu verwenden. Bei der Verlegung sind weiterhin die Herstellerangaben zum Einbau der Materialien zu beachten.

Die Straßenkappen der Einbauarmaturen und die Hydranten nach DIN 8056 und DIN 8055 sind zu umpflastern, die größeren Schieberkreuze sind mit flächiger Betonumrandung herzustellen. Die Standorte sind durch Hinweisschilder gemäß DIN 4066 und DIN 4067 zu kennzeichnen. Im Bereich von Asphaltdecken kommen selbstnivellierende Straßenkappen zum Einsatz.

3.4.3 Wahl Rohrmaterial und Leitungsverlegung

3.4.3.1 HDD-Bohrung Dükerleitung Aubachniederung 1. Teilabschnitt

Die Dükerleitung der Aubachniederung hat eine Bohrlänge von 528 m. Die zulässigen Zugkräfte und Abwinkelbarkeiten für GGG-Druckrohre DN 400 mit TIS-K-Verbindung beträgt laut DVGW-W 321 Anlage 1:

zul. Zugkraft:	585 kN
zul. Abwinkelbarkeit:	3°
min. Kurvenradius:	115 m

Für die Dükerleitung der Aubachniederung wird für die erforderliche Richtungsänderung in der Bohrtrasse für die Kurvenfahrt eine Abwinkelung in den Muffen von 2,5° für die vorläufige Bohrlinie berücksichtigt, welches einen Kurvenradius von rd. 137,5 m entspricht.

Die Berechnung der erforderlichen Zugkraft für die GGG-Druckrohr ergibt sich überschläglich zu: Mit der erforderlichen Tiefe und der notwendigen Kurvenfahrt der HDD-Bohrung zur Umrundung des südlichen Ufers des Medeweger Sees ergibt sich eine Länge der HDD-Bohrung von rd. 528 m.

Die Berechnung der erforderlichen Zugkraft für die GGG-Druckrohr ergibt sich überschläglich zu:

$$F = D \times L \times \pi \times f$$

F:	Gesamtzugkraft [kN]
D:	Rohrdurchmesser [m]
L:	Bohrlänge [m]
f:	Korrekturfaktor
Rohrmaterial:	0,35
Radien:	0,30
Winkelsumme:	0,30
Hindernisse:	0,30
Austrimmung:	0,30
Korrekturfaktor f:	0,31

$$F = 0,43 \times 528 \times \pi \times 0,31 = 224,04 \text{ kN}$$

$$F = 221 \text{ kN}$$

$$F = 221 \text{ kN} < F_{\text{zul}} = 585 \text{ kN}$$

Die zu erwartende Zugkraft liegt laut überschläglicher Zugkraftermittlung bei rd. 38% der zulässigen Zugkraft der GGG-Rohre.

Mit dem entsprechenden Sicherheitsfaktor von 2 bis 3 sollte ein Bohrgerät mit einer Zugkraftkapazität von mind. 500 kN zum Einsatz kommen, gewählt eine Großbohranlage mit einer Zugkraft von 80 t (800 kN).

Für die Leitungsverlegung im HDD-Verfahren ist der Einsatz von GGG-Druckrohren der Druckklasse C64 vorgesehen. Durch die erhöhte Wandstärke der Druckklasse C64 zu der Druckklasse C40 wird durch das höhere Eigengewicht der Auftrieb im Bohrkanal vermindert und so die Einzugskräfte verringert.

Der Einsatz von GGG-Druckrohren der Druckklasse C100 mit einer noch größeren Wandstärke bleibt auf Grund der damit verbundenen unverhältnismäßigen Materialkostenerhöhung aus wirtschaftlichen Gründen unberücksichtigt.

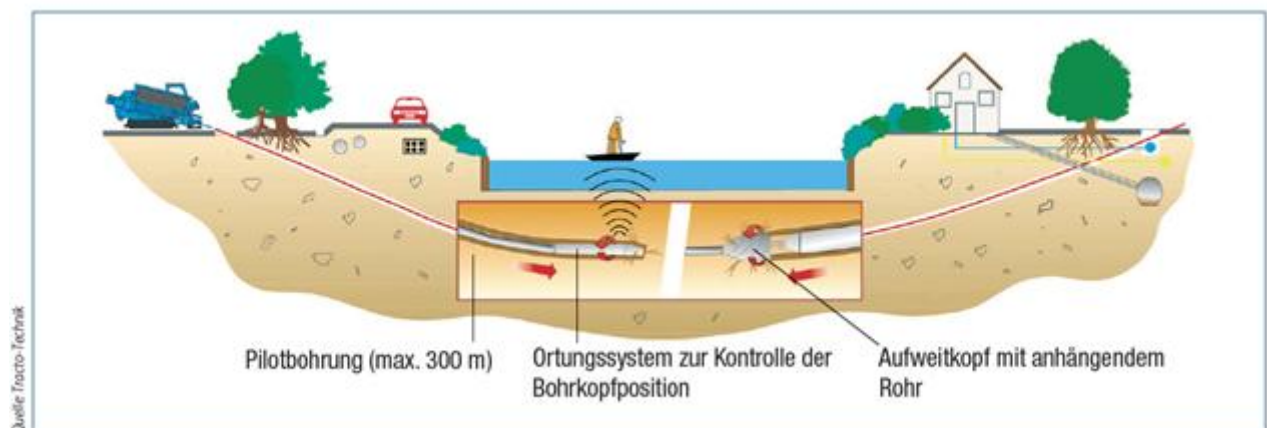
Zum Einsatz kommen nachstehende GGG-Druckrohre nach DIN EN 545:

Abmessung:	DN 400, Druckklasse C64
Verbindung:	Universal-TIS-K mit Standarddichtung
Innenschutz:	Innenauskleidung mit Zementmörtel nach DIN EN 545
Außenschutz:	ZM-Umhüllung nach DIN EN 15542

Die Leitungsverlegung erfolgt im Bereich des Aubachdükers Sees im HDD-Verfahren. HDD steht für Horizontal Directional Drilling. Ins Deutsche übersetzt heißt das: Horizontales gesteuertes Richtbohren.

Die Horizontalbohrung mittels HDD-Technik erfolgt in 3 Teilabschnitten:

- Pilotbohrung
- Aufweitbohrung
- Einziehvorgang des Druckrohres



Die wesentlichen Arbeitsabläufe stellen sich wie folgt dar:

1. Pilotbohrung: Erstellung des Bohrkanals in der definierten Solltrasse

Die Pilotbohrung wird mit einer Jetlanze oder einem Felsbohrkopf mit Bohrlochmotor durchgeführt. Der anstehende Boden wird durch die an der Bohrkopfspitze unter hohem Druck austretende Bohrsuspension (Bentonit – natürliches Tonmineralmehl) gelöst und dann entlang dem Bohrgestänge zum Startschacht oder zur Startbaugrube ausgetragen. Die Bentonitsuspension stützt die Bohrlochwandung und verringert den Reibungswiderstand.

Die Steuerung bei Großbohranlagen erfolgt durch eine elektromagnetische Präzisionsnavigation über Kreiselkompass. Die erfassten Daten werden permanent über ein im Bohrgestänge verlaufendes Kabel (Monodraht) zu einem Steuerstand am Bohrgerät übertragen. Von hier aus erfolgt die ständige Überwachung und komplette Steuerung der gesamten Bohrung. Ortungen von der Erdoberfläche aus können entfallen.

2. Aufweitvorgang: Schrittweise Aufweitung des Bohrkanals

Für die Aufweitvorgänge werden projektspezifisch die geeigneten Aufweit-, Schneide- und Räumwerkzeuge eingesetzt, um das Bohrloch schrittweise auf den erforderlichen Durchmesser zu vergrößern.

Die ständige Zufuhr von Bohrspülung dient dem Austrag des Bohrkleins aus dem Bohrkanal und führt zur Stabilisierung des Bohrkanals.

3. Rohreinzug: Einzug des Rohrstranges

Letzter Arbeitsschritt ist der Einzug des Rohrstranges. Dazu wird der vorbereitete Rohrstrang mit einer Einziehgarnitur verbunden und unter ständiger Kontrolle in das Bohrloch eingezogen.

Entsprechend Empfehlungen des DCA soll die Überdeckung des Bohrkanals dem 10- bis 15-fachen des Bohrlochdurchmessers betragen. Bei einer Aufweitung auf 700 mm ist dementsprechend eine Überdeckung von mind. 7,0 m erforderlich.

3.4.3.2 Horizontalspülbohrungen 2. Teilabschnitt

Die Leitungsverlegung der neuen TW-VL DN 400 im 2. Teilabschnitt (Längsleitung auf DB AG-Gelände) erfolgt überwiegend in geschlossener Bauweise im gesteuerten Horizontalspülbohrverfahren.

Der Ablauf einer Horizontalspülbohrungen entspricht im Wesentlichen der Beschreibung im Pkt. 3.4.3.1 HDD-Bohrung Dükerleitung

1. Pilotbohrung: Erstellung des Bohrkanals in der definierten Solltrasse
2. Aufweitvorgang: Schrittweise Aufweitung des Bohrkanals
3. Rohreinzug: Einzug des Rohrstranges

Zum Einsatz kommt hingegen eine kleinere Bohranlage ohne Recycling- und Aufbereitungsanlage für die Bohrspülung.

Die Längen der Einzelbohrungen liegen zwischen 144 m und 175 m. Die zulässigen Zugkräfte und Abwinkelbarkeiten für GGG-Druckrohre DN 400 mit TIS-K-Verbindung beträgt laut DVGW-W 321 Anlage 1:

zul. Zugkraft: 585 kN
zul. Abwinkelbarkeit: 3°
min. Kurvenradius: 115 m

Die Berechnung der erforderlichen Zugkraft für die GGG-Druckrohr ergibt sich überschläglich für die längste Einzelbohrung von 175 m zu:

Die Berechnung der erforderlichen Zugkraft für die GGG-Druckrohr ergibt sich überschläglich zu:

$$F = D \times L \times \pi \times f$$

F: Gesamtzugkraft [kN]
D: Rohrdurchmesser [m]
L: Bohrlänge [m]
f: Korrekturfaktor
Rohrmaterial: 0,35
Raden: 0,30
Winkelsumme: 0,30
Hindernisse: 0,30
Austrimmung: 0,30
Korrekturfaktor f: 0,31

$$F = 0,43 \times 175 \times \pi \times 0,31 = 224,04 \text{ kN}$$

$$F = 73 \text{ kN}$$

$$F = 73 \text{ kN} < F_{\text{zul}} = 585 \text{ kN}$$

Die zu erwartende Zugkraft liegt laut überschläglicher Zugkraftermittlung bei rd. 12,5% der zulässigen Zugkraft der GGG-Rohre.

Mit dem entsprechenden Sicherheitsfaktor von 2 bis 3 sollte ein Bohrgerät mit einer Zugkraftkapazität von mind. 150 kN zum Einsatz kommen, gewählt wird eine Bohranlage mit einer Zugkraft von 20 t (200 kN).

Für die Leitungsverlegung im HSBV-Verfahren ist der Einsatz von GGG-Druckrohren der Druckklasse C50 vorgesehen.

Zum Einsatz kommen nachstehende GGG-Druckrohre nach DIN EN 545:

Abmessung: DN 400, Druckklasse C50
Verbindung: Universal-TIS-K mit Standarddichtung
Innenschutz: Innenauskleidung mit Zementmörtel nach DIN EN 545
Außenschutz: ZM-Umhüllung nach DIN EN 15542

In Bereich der Teilbohrung 3 entlang der Straße Gosewinkel wird zur Vermeidung von Setzungen eine selbsterhärtende Bohrspülung zur Verfestigung des Ringraumes einzusetzen, z.B. Drill-Mix der Fa. Heidelberg Cement.

3.4.3.3 Leitungsverlegung offene Bauweise

Allgemeine Hinweise zur Rohrverlegung

Die Rohrverlegung hat entsprechend DIN EN 805, DVGW-Arbeitsblatt W 400-2 sowie den Verlegerichtlinien der Rohrhersteller zu erfolgen. Die Rohrverlegung im gesteuerten Horizontalspülbohrverfahren ist entsprechend DVGW- Arbeitsblatt GW 321 auszuführen.

Rohrgraben

Die Druckrohrleitungen werden i.d.R. in offener Bauweise in einem unverbauten Rohrgraben verlegt.

Die Grabentiefe beträgt abhängig von der Rohrleitungsdimension und Verlegetiefe rd. 1,70 m – 2,10 m. Die Rohrgrabenausführung erfolgt unter Berücksichtigung des anstehenden Baugrundes, entsprechend DIN 4124 sowie DIN EN 805.

Da gemäß DIN 4124 nur bis zu einer Grabentiefe von 1,25 m ohne Verbau in senkrechten Rohrgräben gearbeitet werden darf, ist mit einem geböschten Rohrgraben zu arbeiten.

Zulässiger Böschungswinkel abhängig von anstehender Bodenart:

- | | |
|---|-----|
| - nicht bindige oder weich bindige Böden: | 45° |
| - steife oder halbfest bindige Böden | 60° |

Entsprechend des zu verlegenden Rohrmaterials kann auf ein Auflager für die Druckrohrleitungen verzichtet werden. Die Rohrleitung wird direkt auf die Grabensohle verlegt. Die Verlegerichtlinie des Rohrherstellers ist zu berücksichtigen.

Bei der Verlegung innerhalb von Straßenräumen ist die Verfüllung und Verdichtung des Rohrgrabens entsprechend der ZTVA-StB durchzuführen.

Im Zuge der Verfüllung der Rohrgräben in Bereichen der offenen Bauweise sind 30 cm über Rohrscheitel PVC-Warnbänder ohne Metallstreifen (Ortungsband) in der Farbe blau mit der Aufschrift „Trinkwasserleitung“ 40 mm breit, zu verlegen.

Oberflächenwiederherstellung

Für die Ausführung der Straßenbauarbeiten sind neben den einschlägigen DIN-Vorschriften die Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen und Richtlinien für Aufgrabungen in Verkehrsflächen (ZTV A-StB 12) in der jeweils neuesten Fassung verbindlich anzuwenden.

Für notwendige Aufgrabungen im Bereich der Asphaltfahrbahn Gosewinkel ist die Wiederherstellung der Asphaltbefestigung wie folgt vorgesehen:

Belastungsklasse Bk 1,0 nach Tafel 1 Zeile 3 RStO 12 mit:

4 cm	Asphaltdeckschicht, AC 11 DN, B 50/70, ZTV Asphalt StB 07
10 cm	Asphalttragschicht AC 22 TN, B 70/100
15 cm	Schottertragschicht STS 0/45, ZTV SoB-StB 04/07
26 cm	Frostschuttschicht FFS 0/45
55 cm	Gesamtaufbau

3.4.4 Altanlagen

Die vorhandene Trinkwasserhauptleitung DN 400/ 2x DN 300 aus dem Jahr 1976 bleibt während der Neuverlegung der neuen HTL DN 400 zur Aufrechterhaltung der Trinkwasserversorgung in Betrieb.

Die vorhandene Kreuzung der Bahnstrecke 6932 Schwerin – Rehna bei Bahn-km 2,386 wurde im Jahr 2001 saniert und ist nicht Gegenstand der vorliegenden Planung.

Nach Inbetriebnahme der neuen HTL DN 400 wird die alte Trinkwasserhauptleitung DN 400/ 2x DN 300 außer Betrieb genommen und dicht verschlossen. Ein Rückbau der alten erdverlegten Altrohrleitung ist mit Hinblick auf deren Lage und den damit verbundenen zusätzlichen Eingriffen in die Natur nicht vorgesehen. Die Altrohrleitung DN 400/ 2x DN 300 verbleibt in ihrer Lage.

Die stillzulegende Altleitung, hier Doppelleitung 2x DN 300 PVC, verläuft nur auf dem Flurstück 20/4 der Flur 2, Gemarkung Schwerin über Bahngelände der ehemaligen Signalwerkstatt als Längsleitung am Rand des Medeweger Sees.

Es wird derzeit durch die Doppelleitung 2x DN 300 PVC das Flurstück 20/4 der Flur 2, Gemarkung Schwerin wie folgt beansprucht:

Leitung 1: 7,80 m
Leitung 2: 11,40 m

Für die Altleitung aus dem Jahr 1976 liegt kein Gestattungsvertrag vor. Für die Stilllegung der Altleitung wurde ein separater Vertrag mit der DB AG geschlossen zur Heilung des Rechtsmangels.

Im Bereich des Anschlusspunktes Gosewinkel werden nicht mehr benötigte Armaturen einschl. der oberirdische Leitungsmerkmale wie Straßenkappen, Hinweisschilder und Markierungspfosten zurückgebaut. Die vorhandene Kreuzung der Altrohrleitung DN 400 im Stahlschutzrohr DN 800 verbleibt in der Erde. Die Leitung DN 400 Az wird im Zusammenhang mit den Einbindearbeiten am Knotenpunkt F mit entsprechenden Formstücken (X-Stück) dicht verschlossen.

Weiterhin werden die oberirdischen Leitungsmerkmale sowie die Schiebergestänge der Armaturen bis zu einer Tiefe von 1 m am Schieberkreuz DN 400/ 2x DN 300 auf dem Gelände der Signalwerkstatt sowie vor dem Aubach zurückgebaut. Die Absperrarmaturen verbleiben im Erdreich.

Im Trassenverlauf der Altleitung ist ferner ein Armaturenschacht am Uferweg des Medeweger Sees vorhanden.



Die Armatur wird aus dem Schacht demontiert und die Altleitung mit X-Stücken verschlossen. Der vorhandene Schachteinstieg (Schachthals und Schachtabdeckung) wird zurückgebaut. Der restliche Schacht (Schachtunterteil) verbleibt im Boden und wird verfüllt. Ein vollständiger Rückbau des Armaturenschachtes ist aus Baumschutzgründen nicht vorgesehen.