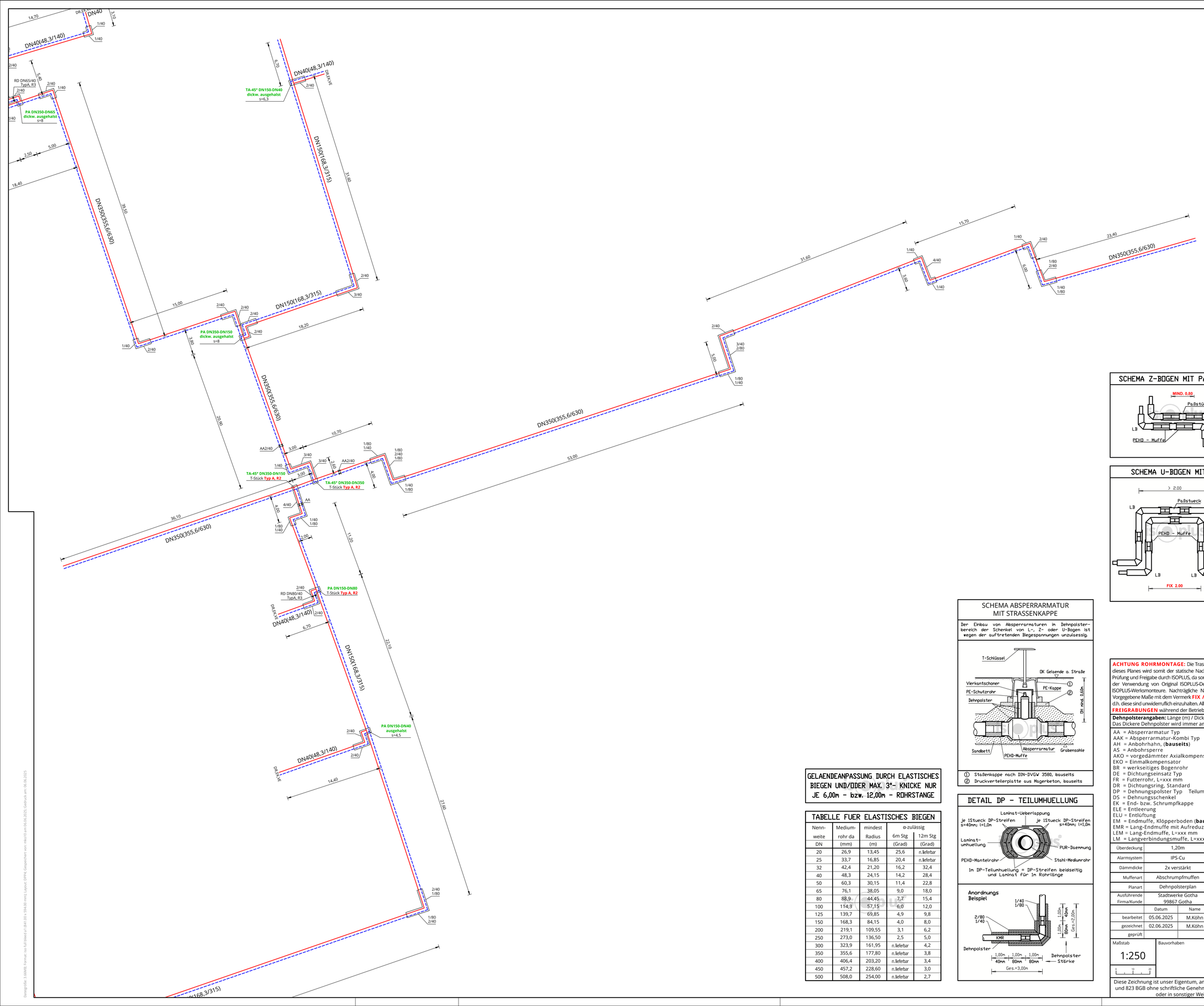


SCHEMA GRABENQUERSCHNITT VERBAUT

Keine Gewaehrleistung ueber die richtige Anordnung von Vor- und Rueckslauf, diese muß BAUSEITS Festgestellt werden !

Berechnung der mind. Grabensohlenbreite

$B = x \cdot Da + (x + 1) \cdot M$ [m]

x = Rohranzahl; Da = PEHD-ø in m; M = Abstand in m

Sandbett, Koernung 0-4 mm (Lehmfrei) davon max. 20% < 0,5 mm erst nach Beendigung der Nachsetzungsarbeiten einfuellen !

Hartschaumrohrauflager, oder aehnliches, duerfen niemals bei Verbindungsstellen bzw. -muffen untergelegt werden ! Kanthoelzer muessen vor dem Einsanden entfernt werden !

Notwendige Anzahl der Rohrauflagen: Pro 6,00 m Rohrtrasse 3 Stueck, d.h. alle 2,00 m ein Auflagerpunkt !

Mindestmontageabstand (M) in mm

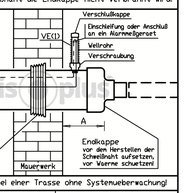
Da	M	Da	M	Da	M	Da	M	Da	M
65–75	100	160–250	200	400–500	400	670–710	600	1000–1100	800
90–140	150	280–355	300	560–630	500	800–900	700	1200–1300	900

In Dehnungspolsterbereich ist zum Montagemaß (M) zusaetzlich noch die Dehnungspolsterdicke (s) gemaeß folgender Formel zu addieren:
- in Bereich zwischen den Rohrleitungen M ges. = M + 2 s
- in Bereich zwischen Rohr und Grabenwand M ges. = M + s

SCHEMA WANDDURCHFUEHRUNG

Fuer jede Wanddurchfuehrung in Gebaeuden, Schaechten oder Kanalen werden grundsaetzlich je ein Dichtungsring, eine Endkappe und ein Verdrahtungsendstueck benoetigt!

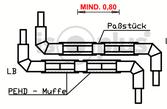
Endkappen duerfen nicht aufgeschnitten werden. Bei der Montage ist darauf zu achten, daß durch die naechstliegende Schweißnaht die Endkappe nicht verbrannt wird!



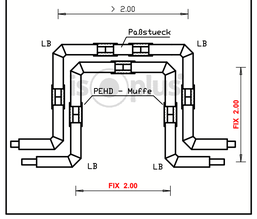
(1) entfaellt bei einer Trasse ohne Systemueberwachung!

mind. Ueberstand [A] vom Mantelrohr in mm	PEHD-Mantelrohr-durchmesser in mm
100	90 – 225
125	250 – 450
150	ab 500

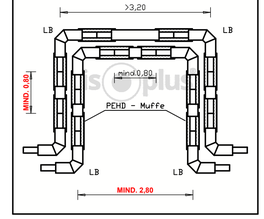
SCHEMA Z-BOGEN MIT PASSTUECK



SCHEMA U-BOGEN MIT LB



SCHEMA U-BOGEN LB MIT PASSTUECK



SCHEMA ABSPERRARMATUR MIT STRASSENKAPPE

Der Einbau von Absperrarmaturen in Dehnpolsterbereich der Schenkel von L-, Z- oder U-Bogen ist wegen der auftretenden Biegespannungen unzulaessig.

① Straßenkappe nach DIN-DVGW 3580, bauseits
② Druckverteilerplatte aus Magerbeton, bauseits

GELAENDEANPASSUNG DURCH ELASTISCHES BIEGEN UND/ODER MAX. 3°- KNICKE NUR JE 6,00m - bzw. 12,00m - ROHRSTANGE

TABELLE FUER ELASTISCHES BIEGEN

Nennweite DN	Mediumrohr da (mm)	mindest Radius (m)	α-zulässig 6m Stg (Grad)	α-zulässig 12m Stg (Grad)
20	26,9	13,45	25,6	n.lieferbar
25	33,7	16,85	20,4	n.lieferbar
32	42,4	21,20	16,2	32,4
40	48,3	24,15	14,2	28,4
50	60,3	30,15	11,4	22,8
65	76,1	38,05	9,0	18,0
80	88,9	44,45	7,7	15,4
100	114,3	57,15	6,0	12,0
125	139,7	69,85	4,9	9,8
150	168,3	84,15	4,0	8,0
200	219,1	109,55	3,1	6,2
250	273,0	136,50	2,5	5,0
300	323,9	161,95	n.lieferbar	4,2
350	355,6	177,80	n.lieferbar	3,8
400	406,4	203,20	n.lieferbar	3,4
450	457,2	228,60	n.lieferbar	3,0
500	508,0	254,00	n.lieferbar	2,7

DETAIL DP – TEILUMHUELLUNG

ACHTUNG ROHRMONTAGE: Die Trasse wurde nach den vorgegebenen Parametern und Plänen rohrstatisch geprüft. Durch die Übergabe dieses Planes wird somit der statische Nachweis geführt. Während der Bauphase auftretende Revisionen bedürfen deshalb unverzüglich der Prüfung und Freigabe durch ISOPLUS, da sonst **kein Garantieanspruch** besteht! Die rohrstatische ISOPLUS-Gewährleistung gilt explizit nur bei der Verwendung von Original ISOPLUS-Dehnungspolstern und -Verbindungsmuffen sowie PEHD-Formteilen und bei der Montage durch ISOPLUS-Werksmonteure. Nachträgliche Nachweise nach Abschluß des Objektes sind aus Gründen der Gewährleistung nicht möglich. Vorgegebene Maße mit dem Vermerk **FIX / MIND. / MAX.** sind feste statische Größen, die von Veränderungen generell ausgeschlossen sind, d.h. diese sind unwiderruflich einzuhalten. Alle Maße sind grundsätzlich bauseits vor Ort und vor Beginn der Montage zu prüfen.

FREIGRABUNGEN während der Betriebszeit müssen durch ISOPLUS geprüft und genehmigt werden.

Dehnpolsterangaben: Länge (m) / Dicke (mm) z.B. 1/80 = 1m lang, 80mm dick; 2/40 = 2m lang, 40mm dick usw.
Das Dickere Dehnpolster wird immer am Bogenscheitel angebracht (Beispiel siehe Detail Dehnpolster).

AA = Absperrarmatur Typ
AAK = Absperrarmatur-Kombi Typ
AH = Anbohrhahn, (**bauseits**)
AS = Anbohrsperre
AKO = vorgedämmter Axialkompensator
EKO = Einmalkompensator
BR = werkseitiges Bogenrohr
DE = Dichtungseinsatz Typ
FR = Futterrohr, L=xxx mm
DR = Dichtungsring, Standard
DP = Dehnungspolster Typ Teilumhüllung
DS = Dehnungsschenkel
EK = End- bzw. Schrumpfkappe
ELE = Entleerung
ELU = Entlüftung
EM = Endmuffe, Klöpperboden (**bauseits**)
EMR = Lang-Endmuffe mit Aufreduzierung
LEM = Lang-Endmuffe, L=xxx mm
LM = Langverbindungsmuffe, L=xxx mm
FP = Festpunkt, Scheibenkonstruktion
LB = Fertiglangbogen xx°, 1,00m x 1,00m
SB = Sondergradfertigbogen
MB = Montage-PEHD-Bogen, Stahlteil (**bauseits**)
MK = Montage-PEHD-Kurzschluß, Stahlteil (**bauseits**)
MM = Montage-PEHD-Verbindungsmuffe
MT = Montage-PEHD-Abzweig, Stahlteil (**bauseits**)
MPA = Mont.-PEHD-Abzw., parallel, Stahlteil (**bauseits**)
MSA = Mont.-PEHD-Abzw. 90°-senkr., Stahlteil (**bauseits**)
MTA = Mont.-PEHD-Abzw. 45°-etagiert, Stahlteil (**bauseits**)
PA = Abzweig mit parallelen Abgang
SA = Abzweig mit 90° senkrechten Abgang
TA = Abzweig mit 45° etagierten Abgang
ELE = Entleerung
RD = Stahlrohrreduzierung EN10253-2/TypB (**bauseits**)
RM = Reduziermuffe
DRM = Doppel-Reduziermuffe, L=xxx mm
RS = Fertigreduzierstück
UH = Rohrscheitel-Überdeckungshöhe
UK = unisolierter Einmalkugelhahn Typ

Überdeckung	1,20m	Auslegungstemperatur	105°C	Vorspanntemperatur	ohne
Alarmsystem	IPS-Cu	Betriebstemperatur	MAX.105°C	Nenndruckstufe	PN 16
Dämmdicke	2x verstärkt				
Muffenart	Abschrumpfmuffen				
Planart	Dehnpolsterplan				
Ausführende Firma/Kunde	Stadtwerke Gotha 99867 Gotha				
	Datum	Name			
bearbeitet	05.06.2025	M.Köhn			
gezeichnet	02.06.2025	M.Köhn			
geprüft					

isoplus Fernwärmetechnik GmbH
Schachtstr. 28/42
D-99706 Sondershausen
Standort Rosenheim:
Aisinger Straße 12
D-83026 Rosenheim
Telefon (0 80 31) 650-0

Connecting District Energy

Maßstab 1:250

Bauvorhaben: Gotha Mitte, 99867 Gotha

Zeichnungs-Nr. 2030599-01-00

DPP4

Diese Zeichnung ist unser Eigentum, an der uns das alleinige Urheberrecht zusteht, d.h. sie darf gemäß §§ 1,2 und 11 ff Urh.G und 823 BGB ohne schriftliche Genehmigung weder vervielfältigt, unbefugt verwertet, noch an Dritte zur Einsicht überlassen oder in sonstiger Weise inhaltlich mitgeteilt werden! ISOPLUS Fernwärmetechnik GmbH

Dateigröße: 3,69MB; Format: iso-full-bleed a1 (841,00 x 594,00 mm); Layout: DPP4; Gespeichert von: mkoehn am 06.06.2025; Gedruckt am: 06.06.2025

F:\SDH_Technik\Archiv25\2030599_Gotha_Trasse_Mitte\2030599-01-00 Gotha-Mitte.dwg