

Vermessungsdaten

INHALTSVERZEICHNIS

1. ALLGEMEINES	2
1.1 VERWENDUNG UND GELTUNGSBEREICH	2
1.2 GRUNDLAGEN UND GRUNDSÄTZE	2
1.3 ABKÜRZUNGEN	2
1.4 BEGRIFFSBESTIMMUNG	2
1.5 ANSPRECHPARTNER	2
2 TECHNISCHE REGELN.....	2
2.1 BESTIMMUNG DER LAGE- UND HÖHENINFORMATIONEN SOWIE DIMENSIONSANGABEN	2
2.2 DOKUMENTATION ABWASSERTECHNISCHER ANLAGEN	3
2.2.1 LAGE- UND HÖHENPLAN DER ABWASSERTECHNISCHEN ANLAGEN	3
2.2.2 LÄNGSSCHNITT DER ABWASSERTECHNISCHEN ANLAGEN	3
2.2.3 ERWEITERTE DOKUMENTATION OBER- UND UNTERIRDISCHER BAUWERKE	3
3 DATENÜBERGABE	4
3.1 BEZEICHNUNG DER ABWASSERANLAGEN	4
3.1.1 BEZEICHNUNG DER NORMSCHÄCHTE, BAUWERKE UND HALTUNGEN.....	4
3.1.2 BEZEICHNUNG WEITERER ABWASSERANLAGEN	5
3.3 DATENSTRUKTUR DER ZEICHNUNGSDATEI.....	5
3.4 ANALOGE DATENÜBERGABE	5
ANLAGEN.....	6
ANLAGE I BESCHREIBUNG DER LAGE- UND HÖHENMESSPUNKTE.....	6
ANLAGE II DATENSTRUKTUR DER ZEICHNUNGSDATEI	7
ANLAGE III VORLAGEDATEIEN.....	8
ANLAGE IV SCHACHTPROTOKOLLE	8

Stadtentwässerung Dresden	<h1>Technische Richtlinien</h1>	Fassung vom 03.05.2018 Ersetzt: 21.09.2012 Ersetzt: 01.02.2007 Ersetzt: 13.12.2000	Nr.: 6.2.
------------------------------	---------------------------------	---	------------------

1. Allgemeines

1.1 Verwendung und Geltungsbereich

Die Stadtentwässerung Dresden GmbH verwaltet Kanalnetzbestandsdaten im Netzinformationssystem sisNET der Firma Bentley Germany GmbH. Die Neuerfassung von Daten bedingt eine definierte Form, die Gegenstand dieser Technischen Richtlinie ist.

Die Regelungen dieser TR gelten für die Vermessung und Planung von Abwasseranlagen im Auftrag der Stadtentwässerung Dresden GmbH. Ausgenommen sind Anlagen im Prozess der Abwasserreinigung. Hierzu erfolgen gesonderte Abstimmungen, die nicht Bestandteil dieser Richtlinie sind.

1.2 Grundlagen und Grundsätze

Die Einmessung erfolgt auf der Basis des amtlichen Lage- und Höhenbezugssystems der Stadt Dresden. Die Lagegenauigkeit der einzelnen Messpunkte beträgt ± 2 cm, die Höhengenaugigkeit ± 1 cm, davon abweichende Genauigkeiten sind nur mit vorab erteilter Bestätigung des Auftraggebers statthaft.

Der Auftragnehmer liefert der Stadtentwässerung Dresden GmbH entsprechend den Festlegungen der DIN 2425 Teil 4 und DIN 1356 ausgeführte analoge und digitale Lage- und Höhenpläne, Sonderbauwerkszeichnungen sowie im Bedarfsfall Längsschnitte als Bestandsunterlagen. Die Datenübergabe wird detailliert in Kap. 3 festgelegt. Alle Bestandsunterlagen sind mit der rechtskräftigen Unterschrift und dem Eintrag der Vermessungsfirma zu versehen.

1.3 Abkürzungen

TR	Technische Richtlinie
DN	Nenndurchmesser
NHN	amtliches Höhensystem der Stadt Dresden seit dem 01.01.2018 auf Grundlage des DHHN2016
DHHN2016	Deutsches Haupthöhennetz (Einführung 2016)
ETRS89_UTM33	European Terrestrial Reference System 1989, UTM Projektion Zone 33N, amtliches Lagebezugssystem der Stadt Dresden

1.4 Begriffsbestimmung

Keine

1.5 Ansprechpartner

Ansprechpartner für Fragen und Hinweise zur Dokumentation der Abwasseranlagen ist der zuständige Teamleiter Vermessung im Technischen Bereich Dokumentation (TB-D).

2 Technische Regeln

2.1 Bestimmung der Lage- und Höheninformationen sowie Dimensionsangaben

Aufgrund örtlicher Gegebenheiten, unsachgemäßer Bauausführung oder Korrosion kann der Durchmesser der Haltungen im unmittelbaren Schachtbereich zum Durchmesser der Haltungen in der Strecke differieren. Bei der Angabe des Nenndurchmessers ist dieser Sachverhalt durch geeignete Messmethoden zu berücksichtigen. Anzugeben ist der für die Haltung signifikante Durchmesser.

In der Anlage I sind die für Schächte bzw. Bauwerke relevanten Messpunkte dargestellt.

Stadtentwässerung Dresden	Technische Richtlinien	Fassung vom 03.05.2018 Ersetzt: 21.09.2012 Ersetzt: 01.02.2007 Ersetzt: 13.12.2000	Nr.: 6.2.
------------------------------	-------------------------------	---	------------------

2.2 Dokumentation abwassertechnischer Anlagen

2.2.1 Lage- und Höhenplan der abwassertechnischen Anlagen

Die Darstellung erfolgt im Maßstab 1:500 oder 1:250. Die Lage- und Höhenpläne enthalten in Anlehnung an die DIN 2425 Teil 4 Abschnitt 4 und 4.3.2, DIN 1356 insbesondere folgende Angaben:

- (1) Gemeinde-, Ortsteil-, Straßenname und Objektbezeichnung der Baumaßnahme
- (2) Haltungen, Anschlussleitungen, Schutzrohre, Steuerkabel, Schächte, einschließlich Revisionsschächte und Sonderbauwerke. Dabei sind jeweils Schachtmittelpunkt, Schachtdeckelmittelpunkt, Einlaufpunkt, Auslaufpunkt, Armaturen, Abstürze, Wehre etc. zu messen und graphisch sowie digital (vgl. Kap. 2.1) anzugeben.
- (3) Lageangaben zu o. g. Anlagen, Maßlinien und Topographie, soweit diese zur Lagekennzeichnung erforderlich sind
- (4) Bei Freispigelleitungen Nennweite, Werkstoffangabe, Gefälle (in ‰), Fließrichtung, sowie Profilart des Kanals
- (5) Bei Druckleitung zusätzlich den Nenndruck
- (6) Die Haltungsänge bezogen auf die Hauptpunkte der Schächte und Sonderbauwerke.
- (7) Bei Sonderbauwerken zusätzlich die Länge des Leitungsabschnittes bezogen auf die Bauwerksaußenkanten (Angabe in Klammern)
- (8) Sohlhöhe der Schächte und Sonderbauwerke, sowie Höhen der Einlauf- und Auslaufpunkte, der Wehre und Schieber
- (9) Schachtdeckelhöhe bzw. andere Bauwerksabdeckungen, sowie Angaben über die Abdeckart
- (10) Sohlhöhen der Einbindungen in die Haltungen (Hausanschlüsse, Haltungen)
- (11) Schachtdurchmesser bei abweichenden Nennweiten von Standardnennweite 1000 mm
- (12) Durch den Auftraggeber verlegte Fernmeldekabel mit Bezeichnung und mit absoluten Höhenangaben
- (13) kreuzende Trinkwasserleitungen mit absoluten Höhenangaben
- (14) Schachtaufnahmeprotokolle, Ausführung entsprechend Anlage VI
- (15) Besondere Schutzmaßnahmen

2.2.2 Längsschnitt der abwassertechnischen Anlagen

Anfertigung in digitaler Form und auf farbiger Ausführung auf Papier gemäß DIN 1356, DIN 2425 Teil 4, Abschnitt 4.6. und in Anlehnung an DIN 2425 Teil 4 Abschnitt 4.3.2. mit folgenden Angaben:

- (1) Profil von links nach rechts fallend auftragen
- (2) Maßstab für die Länge 1:500 bzw. 1:250, Maßstab für die Höhe 1:50
- (3) Stationierung, Schachtabstand, Sohlhöhe, Schachttiefe, Deckel- bzw. Kranzhöhe, Geländehöhe, Sohlgefälle
- (4) Profilangabe, lichte Maße, Werkstoff, NIS-Bezeichnungen für Haltungen, Schächte und Sonderbauwerke
- (5) Angabe der Zuflüsse (links, rechts, Scheitel)
- (6) kreuzende Fremdleitungen
- (7) Wasserstand des Vorfluters an der Einleitstelle.

2.2.3 Erweiterte Dokumentation ober- und unterirdischer Bauwerke

Anfertigung in digitaler Form und auf farbiger Ausführung auf Papier gemäß DIN 1356, DIN 2425 Teil 4, Abschnitt 4.6. und in Anlehnung an DIN 2425 Teil 4 Abschnitt 4.3.2. mit folgenden Angaben:

- (1) Gemeinde-, Ortsteil-, Straßenname und Objektbezeichnung der Baumaßnahme
- (2) Bauwerksgeometrie
- (3) Lage- und Höhenplan des oberirdischen Bestandes mit Angabe der Befestigungsarten und des Pflanzenbestandes im Maßstab 1:100 bzw. in Absprache mit dem Auftraggeber
- (4) Grundrisse im Maßstab 1:50 bzw. 1:25 bzw. in Absprache mit dem Auftraggeber
- (5) Querschnitte im Maßstab 1:50 bzw. 1:25 bzw. in Absprache mit dem Auftraggeber
- (6) Längsschnitt entlang der Sohle im Maßstab 1:50 bzw. 1:25 bzw. in Absprache mit dem Auftraggeber
- (7) Bauliche- und maschinentechnische Ausrüstung
- (8) dauerhaft vermarkte Polygon-, bzw. Standpunkte mit Einmessungsskizzen, Koordinaten mit Höhenangaben
- (9) Photodokumentation
- (10) Dokumentation der Photostandpunkte
- (11) Vermessung von Außenanlagen und farbliche Unterscheidung folgender Flächen:
 - Grünanlagen flache 1:2
 - Grünanlagen 1:2 und steiler
 - befestigte Flächen nach Art der Befestigung
- (12) Zäune nach Art
- (13) Tore, Türen, Mauern
- (14) Vergitterungen
- (15) Typ, Hersteller und Nr. auf Typenschild des Abflussbegrenzers
- (16) Zusätzlich bei Regenbecken:
 - Berechnung des Rückhaltevolumens und des ggf. vorhandenen Dauereinstauvolumens
 - Lageplan mit den zur Berechnung verwendeten Aufnahmepunkten (Dreiecksvermaschung) bei oberirdischen Bauwerken
 - Kennzeichnung des Bereichs der Volumenberechnung
 - Nachweis der Genauigkeit

Stadtentwässerung Dresden	Technische Richtlinien	Fassung vom 03.05.2018 Ersetzt: 21.09.2012 Ersetzt: 01.02.2007 Ersetzt: 13.12.2000	Nr.: 6.2.
------------------------------	-------------------------------	---	------------------

3 Datenübergabe

3.1 Bezeichnung der Abwasseranlagen

Bei Vermessungs- und Planungsleistungen innerhalb des Stadtgebietes von Dresden sind die Bezeichnungen der Abwasseranlagen des Netzinformationssystems zu verwenden. Damit wird sichergestellt, dass alle Baubeteiligten vom Zeitpunkt des Planungsbeginns an bis zum Gewährleistungsende mit den gleichen Bezeichnungen arbeiten.

Innerhalb der Schachtbezeichnungen wird nicht zwischen verschiedenen Netzarten unterschieden.

Die benötigten Bezeichnungen müssen über den Technischen Bereich Dokumentation angefordert werden. Sollte der übergebene Bezeichnungspool nicht ausreichen, sind weitere Bezeichnungen anzufordern. Um Doppelbezeichnungen zu vermeiden ist eine selbständige Vergabe von Bezeichnung nicht zulässig.

3.1.1 Bezeichnung der Normschächte, Bauwerke und Haltungen

Die Bezeichnung der Normschächte und Bauwerke erfolgt nach dem 1000er Blattschnitt der Stadtkarte Dresdens. Dieser Blattschnitt ist in der Vorlagendatei index_schachtbezeichnungen.dgn mit der entsprechenden Segmentbezeichnung (z.B. 01A oder 13M) abgebildet.

Die nachfolgende Abbildung zeigt einen Ausschnitt der Indexdatei.

	16M	16N	16O	16P	35L
	16R	16S	16T	16U	35Q
	16W	16X	16Y	16Z	35V
	17B	17C	17D	17E	36A

Haltungen erhalten die Bezeichnung des oben liegenden Schachtes oder Bauwerkes.

Alle Anlagen innerhalb eines 1000er Blattes erhalten die Bezeichnung des jeweiligen Blattes und eine laufende Nummer (damit ergibt sich in vorgenannten Beispielen die Bezeichnung 01A18 oder 13M79).

3.1.2 Bezeichnung weiterer Abwasseranlagen

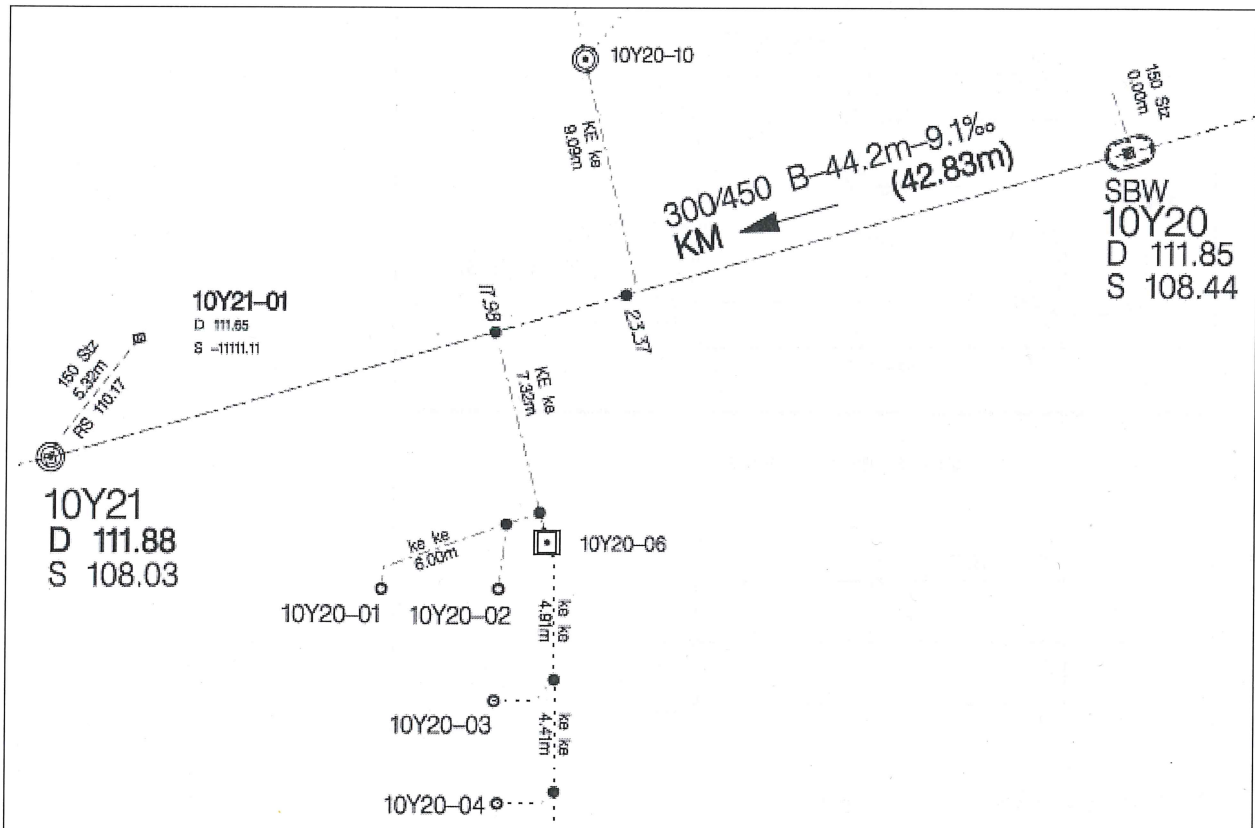
Tagewassereinflüsse, Hausanschlusschächte sowie verschlossene, vorverlegte Hausanschlussleitungen sind ebenfalls zu bezeichnen. Die Bezeichnung dieser Objekte erfolgt abweichend von obenstehender Vorgabe nach folgendem Muster:

Bezeichnung von Haltung, Bauwerk oder Schacht, in den eingebunden wird, Bindestrich, laufende Nummer (z.B. 12A26-12)

Die laufenden Nummern entlang der Haltungen nach dem Bindestrich können in beliebiger Reihenfolge vergeben werden. Einstellige laufende Nummern werden immer mit vorangestellter Null dargestellt (z.B. 08V17-03).

Die Lage dieser Abwasseranlagen innerhalb der Quadranten spielt für ihre Bezeichnung keine Rolle. Ausschlaggebend ist die Bezeichnung der Haltung, Normschachtes oder Bauwerkes in die eingeleitet wird.

Die nachfolgende Abbildung stellt diesen Sachverhalt dar.



3.3 Datenstruktur der Zeichnungsdatei

Die Datenstruktur der Zeichnungsdatei erfolgt entsprechend den Vorgaben in der Anlage II.

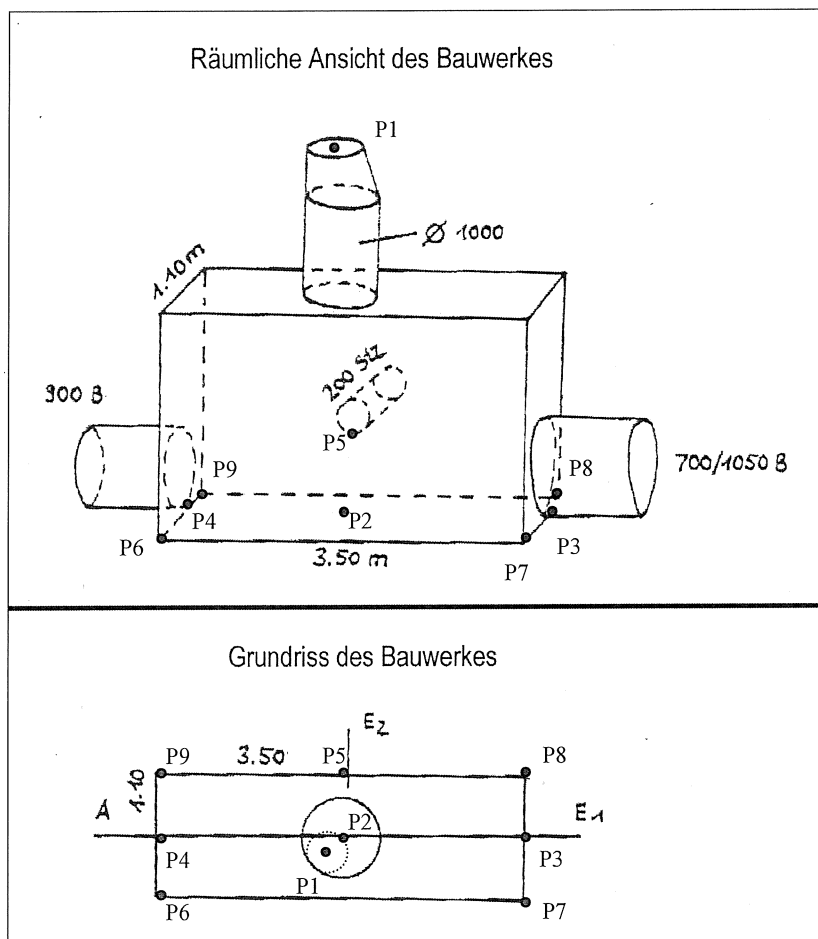
3.3 Analoge Datenübergabe

Alle Unterlagen werden in 2-facher Ausfertigung als Farbplot auf Papier entsprechend den Ausführungsvorgaben an den Auftraggeber übergeben.

Johnich
R. Strotteicher
Betriebsleiter

Anlagen

Anlage I Beschreibung der Lage- und Höhenmesspunkte



Beschreibung der Lage- und Höhenmesspunkte:

- P1... Deckel
- P2... Schachthauptpunkt / Mitte Schachtringe
- P3... Einlauf
- P4... Auslauf
- P5... Zulauf
- P6-P9... Bauwerkskanten

Stadtentwässerung Dresden	Technische Richtlinien	Fassung vom 03.05.2018 Ersetzt: 21.09.2012 Ersetzt: 01.02.2007 Ersetzt: 13.12.2000	Nr.: 6.2.
------------------------------	-------------------------------	---	------------------

Anlage II Datenstruktur der Zeichnungsdatei

Ebene	Farbe (RGB)	Farbnr.	Inhalt	CAD Modellbereich	PDF
1	165,97,0	32	geplante Entwässerungsanlagen Schmutzwasser	x	x
2	50,50,250	25	geplante Entwässerungsanlagen Regenwasser	x	x
3	225,0,225	12	geplante Entwässerungsanlagen Mischwasser	x	x
4	0,90,90	91	geplante Entwässerungsanlagen Mischwasserauslass	x	x
5	0,255,255	72	geplante Entwässerungsanlagen Straßenentwässerung	x	x
6	255,127,0	85	geplante Steuerkabel	x	x
11	165,97,0	32	Bestand Entwässerungsanlagen Schmutzwasser	x	x
12	50,50,250	25	Bestand Entwässerungsanlagen Regenwasser	x	x
13	225,0,225	12	Bestand Entwässerungsanlagen Mischwasser	x	x
14	0,90,90	91	Bestand Entwässerungsanlagen Mischwasserauslass	x	x
15	0,255,255	72	Bestand Entwässerungsanlagen Straßenentwässerung	x	x
16	255,127,0	85	Bestand Steuerkabel	x	x
20	0,180,180	17	verdämmte/außer Betrieb genommene Abwasseranlagen	x	x
21	0,180,180	17	Rückgebaute Abwasseranlagen	x	x
22	64,64,64	8	Topographie	x	x
23			Rahmen, Legende		x
24			Nordpfeil	x	x

Bemerkungen:

Folgende Bedingungen sind bei Erstellung der Zeichnungen in CAD-Systemen einzuhalten:

- Ursprung 0,0,0; Einheit m, Maßstab 1:1
- Darstellung der genannten Elemente im Modellbereich
- Übergabe im geltenden Koordinatensystem der Stadtentwässerung Dresden GmbH
- keine Verwendung der Objekttypen Mtext, 3D-Polylinie, Fläche
- Sanierungen und Auswechslungen von Entwässerungsanlagen sind durch Schriftzusätze in den entsprechenden Ebenen und Farben zu kennzeichnen
- Schriftart 5: Sonderzeichen: ‰ (ASCII Zuordnung 94 oder 135)

Datenträger: CD, DVD, oder E-Mail

Datenformat: Microstation V8, DXF-AutoCAD 2006

Dateiname: Kostenträger der Maßnahme + Darstellung (z.B. N0XT01M009_grundriss.dgn)

Stadtentwässerung Dresden	Technische Richtlinien	Fassung vom 03.05.2018 Ersetzt: 21.09.2012 Ersetzt: 01.02.2007 Ersetzt: 13.12.2000	Nr.: 6.2.
------------------------------	-------------------------------	---	------------------

Anlage III Vorlagedateien

Folgende Dateien werden Ihnen zur sachgerechten Umsetzung der Vorgaben zur Verfügung gestellt

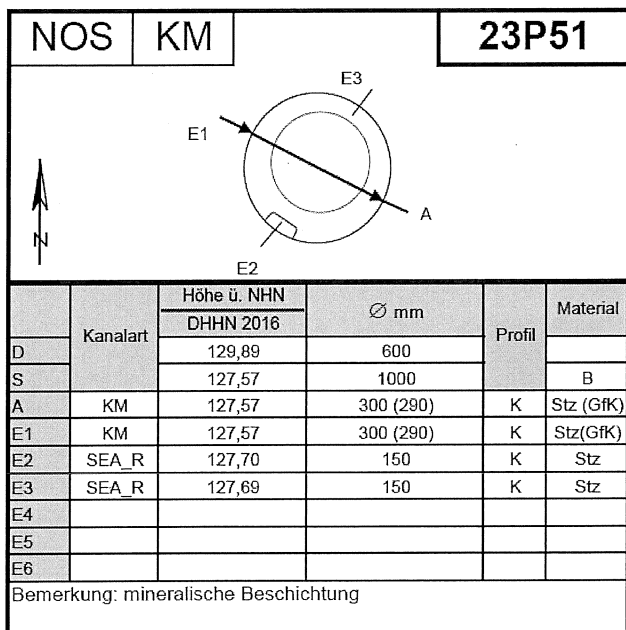
<u>Vorlagedateien</u>	Seed.dgn, index_schachtbezeichnungen.dgn, index_schachtbezeichnungen.dxf
<u>Schriftartendatei</u>	Abwasser_font.rsc

Stadtentwässerung Dresden	Technische Richtlinien	Fassung vom 03.05.2018 Ersetzt: 21.09.2012 Ersetzt: 01.02.2007 Ersetzt: 13.12.2000	Nr.: 6.2.
------------------------------	-------------------------------	---	------------------

Anlage IV Schachtaufnahmeprotokoll
Schachtaufnahmeprotokoll



Objekt:	
Auftragsnummer (AG):	
Blatt-Nr.:	
gemessen am:	
Bearbeiter:	
Schachtnummer:	



Legende:

- Abdeckung
- ┌ Einstieghilfe
- ⊙ innenliegender/ außenliegender Absturz
- ⊙ Überlauf abgemauert
- ┌ Schieber
- ┌^M Schieber mit Motor
- Rutsche
- Fremdleitung
- Wehr
- Spülanschluss
- Hauptfließrichtung
- abgemauert
- ∅ Dim. Haltung (Dim. Inliner)
bei Druckleitung Dim. Innen (Dim. Außen)

- K Kreisquerschnitt
- GK gestreckter Kreisquerschnitt
- ÜK überhöhter Kreisquerschnitt
- KT Kreisquerschnitt mit Trockenwetterrinne
- E Eiquerschnitt
- ÜE überhöhter Eiquerschnitt
- BE breiter Eiquerschnitt
- GE gedrückter Eiquerschnitt
- R Rechteckquerschnitt
- RT Rechteckquerschnitt mit Trockenwetterrinne
- RGS Rechteckquerschnitt mit geringer Sohle
- H Haubenquerschnitt
- HT Haubenquerschnitt mit Trockenwetterrinne
- U U-Profil
- D Drachenquerschnitt

Änderungsindex:

Datum	Signum	Grund der Änderung	Änderung

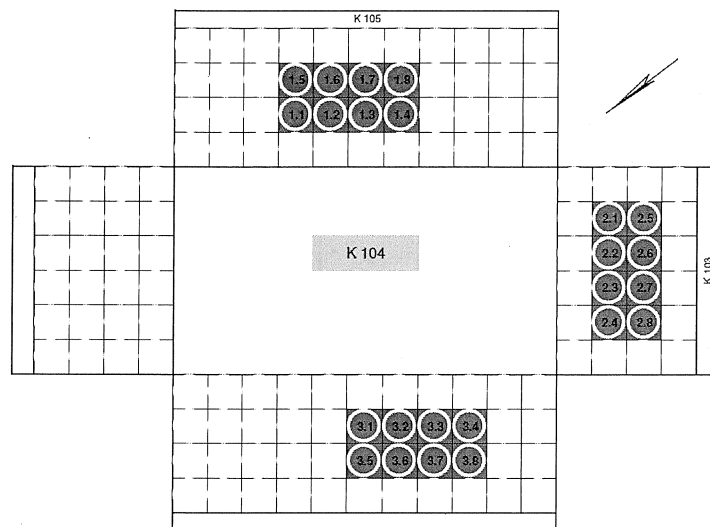
Stadtentwässerung Dresden	Technische Richtlinien	Fassung vom 03.05.2018 Ersetzt: 21.09.2012 Ersetzt: 01.02.2007 Ersetzt: 13.12.2000	Nr.: 6.2.
------------------------------	-------------------------------	---	------------------

Anlage IV Schachtaufnahmeprotokoll - Kabelschacht

Schachtaufnahmeprotokoll - Kabelschacht



Objekt:	
Auftragsnummer (AG):	
Blatt-Nr.:	
gemessen am:	
Bearbeiter:	
Schachtnummer:	



Länge	Breite	Tiefe	Bemerkungen	
			Material/ Dimension	Belegung
Rohr-Nr.	nach			
	Intern	extern		

Änderungsindex:

Datum	Signum	Grund der Änderung	Änderung