Vorbemerkungen

In der Folie 855 Wärmeversorgungsanlagen werden die zur Versorgung von Gebäuden benötigten Leitungen und Formteile erfasst. Hierbei führen die einzelnen Stränge/Ringe jeweils von der Wärmeerzeugungsanlage zu den Übergabepunkten an den Gebäuden.

1 Allgemeine Objektarten

Objektart, OS: Leitungs- und Trassenpunkt, Wärmeversorgungsanlagen 3011

Beschreibung:

Genauigkeit: OGL2, OGH1

Art der Erfassung: punktförmig

Objektteilart	*OE*	*AE*	*OTS*
Leitungs- und Trassenpunkt, Wärmeversorgungsanlagen	P	p	3011
Leitungs- und Trassenpunkt, Bezeichnung	O	t	0109
Rohrscheitel	O	t	0112
Geländeoberkante	O	t	0113
freier Text, Wärmeversorgungsanlagen	O	t	0041
Textbezugspfeil, Wärmeversorgungsanlagen	O	l	0042

Einheiten: Rohrscheitel in m (bezogen auf amtliches Höhenbezugssystem).
Geländeoberkante in m (bezogen auf amtliches Höhenbezugssystem).

Objektart, OS: Höhenpunkt, Wärmeversorgungsanlagen 3099

Beschreibung: Höhenpunkt für besondere Fachaufgaben, der nicht für das DGM verwendet wird.

Genauigkeit: OGL2, OGH1

Art der Erfassung: punktförmig

Objektteilart	*OE*	*AE*	*OTS*
Höhenpunkt, Wärmeversorgungsanlagen	P	p	3099
Punkthöhe, Wärmeversorgungsanlagen	P	t	2998
Punktnummer, Wärmeversorgungsanlagen	O	t	2999
freier Text, Wärmeversorgungsanlagen	O	t	0041
Textbezugspfeil, Wärmeversorgungsanlagen	O	l	0042

Bemerkungen: Der „Höhenpunkt, Wärmeversorgungsanlagen“ ist an jeder höhenrelevanten Stelle aufzunehmen.

Einheiten:	Punkthöhe, Wärmeversorgungsanlagen in m (bezogen auf amtliches Höhenbezugssystem) mit zwei Nachkommastellen. Beispiel: „x,xx“.

2 Fernwärmenetz

Objektart, OS: Fernwärmeleitung 3100

Beschreibung:
Genauigkeit: OGL2
Art der Erfassung: linienförmig

Objektteilart	*OE*	*AE*	*OTS*
Fernwärmeleitung, Trasse	PA	l	0100
Fernwärmeleitung, Vorlauf	PA	l	0101
Fernwärmeleitung, Rücklauf	PA	l	0102
Leitungsanordnung, übereinander	O	p	0103
Leitungsanordnung, nebeneinander	O	p	0104
Durchmesser / Nennweite Fernwärmeleitung	O	t	0105
Leitungsart *1	O	t	0106
Temperaturangabe	O	t	0107
Material, Rohrwerkstoff *2	O	t	0108
Medienangabe *3	O	t	0122
Rohrdämmung *4	O	t	0123
freier Text, Wärmeversorgungsanlagen	O	t	0041
Textbezugspfeil, Wärmeversorgungsanlagen	O	l	0042

Attribut zum Objekt	*OE*	*AE*	*MK*
Betriebsstatus	O	T	STA

Bemerkungen: Die „Fernwärmeleitung, Trasse“ ist als ein Element (Vor- und Rücklauf) in der Achse zu erfassen.

Bei einem Wechsel der Leitungsanordnung sind beide Symbole entsprechend zu setzen. Dies gilt nur im Zusammenhang mit dem OTS 0100

Die Temperaturangabe ist einmalig (einschl. der Medienangabe) für jeden Strang/Ring am Austritt aus der Wärmeerzeugungsanlage (WEA) anzugeben.

Wenn vorhanden, sind bei der Erfassung die Abkürzungen zu verwenden.

Bei Leitungskreuzungen ist der „Höhenpunkt, Wärmeversorgungsanlagen“ bei den kreuzenden Leitungen aufzumessen.

Einheiten: Temperaturangabe in Grad ohne Nachkommastellen. Der Textzusatz „Grad“ ist anzufügen. Beispiel: „x / x Grad“.

Wertelisten: Für eine weitere attributive Differenzierung der Objekte sind die Werte aus den Wertelisten zu verwenden.

Nr	*Wert*	*Beschreibung*
*1	FH	erdverlegt
	FH-F	freiverlegt
	FH-H	Haubenkanal
*2	FWR	Flexwellrohr
	KMR	Kunststoffmantelrohr
	PEX	Kunststoff flexibel
	SMR	Stahlmantelrohr
	ST	Stahl
*3	HDD	Hochdruck-Dampf
	HDHW	Hochdruck-Heißwasser
	NDD	Niederdruck-Dampf
	NDHW	Niederdruck-Heißwasser
	PWW	Pumpen-Warmwasser
*4	D 1	Dämmreihe 1 nach EN 253
	D 2	Dämmreihe 2 nach EN 253
	DMW 1	Mineralwolle + Blechmantel
	DMW 2	Mineralwolle + Kunststoffmantel
	DMW 3	Mineralwolle + Pappe
	DMW 4	Sonstiges

Verweise:

Objektart	*Folie*	*OS*
Kreuzungspunkt, Fremdleitung	856	3380

Objektart, OS: Festpunkt 3105

Beschreibung: Nicht bewegliche Befestigungskonstruktion einer Fernwärmeleitung
Genauigkeit: OGL2
Art der Erfassung: punktförmig

Objektteilart	*OE*	*AE*	*OTS*
Festpunkt, oR	P	p	3105
Festpunkt	P	p	0110
Festpunkt, Bezeichnung	O	t	0111
freier Text, Wärmeversorgungsanlagen	O	t	0041
Textbezugspfeil, Wärmeversorgungsanlagen	O	l	0042

Objektart, OS: Fließrichtung 3110

Beschreibung: Fließrichtung des Mediums Wasser in der Fernwärmeleitung
Genauigkeit: OGL2
Art der Erfassung: punktförmig

Objektteilart	*OE*	*AE*	*OTS*
Fließrichtung, oR	P	p	3110
Fließrichtung	P	p	0115
freier Text, Wärmeversorgungsanlagen	O	t	0041
Textbezugspfeil, Wärmeversorgungsanlagen	O	l	0042

Objektart, OS: Gleitlager 3115

Beschreibung: Bewegliche (gleitende) Befestigungskonstruktion einer Fernwärmeleitung
Genauigkeit: OGL2
Art der Erfassung: punktförmig

Objektteilart	*OE*	*AE*	*OTS*
Gleitlager, oR	P	p	3115
Gleitlager	P	p	0120
Gleitlager, Bezeichnung	O	t	0121
freier Text, Wärmeversorgungsanlagen	O	t	0041
Textbezugspfeil, Wärmeversorgungsanlagen	O	l	0042

Objektart, OS: Höhenversprung 3120

Beschreibung: Lageveränderung der Fernwärmeleitung nach oben oder unten
Genauigkeit: OGL2
Art der Erfassung: punktförmig

Objektteilart	*OE*	*AE*	*OTS*
Höhenversprung, oR	P	p	3120
Höhenversprung	P	p	0125
freier Text, Wärmeversorgungsanlagen	O	t	0041
Textbezugspfeil, Wärmeversorgungsanlagen	O	l	0042

Bemerkungen: Der „Höhenpunkt, Wärmeversorgungsanlagen“ ist vor und nach dem Höhenversprung aufzunehmen.

Objektart, OS: Schweißnaht, Wärmeversorgungsanlagen 3125

Beschreibung: Verbindungsstelle von Leitungen, Formteilen oder deren Kombination
Genauigkeit: OGL2
Art der Erfassung: punktförmig

Objektteilart	*OE*	*AE*	*OTS*
Schweißnaht, Wärmeversorgungsanlagen, oR	P	p	3125
Schweißnaht, Wärmeversorgungsanlagen	P	p	0130
Schweißnaht, Wärmeversorgungsanlagen, Bezeichnung	O	t	0131
freier Text, Wärmeversorgungsanlagen	O	t	0041
Textbezugspfeil, Wärmeversorgungsanlagen	O	l	0042

Objektart, OS: Übergang Werkstoff 3130

Beschreibung: Übergang von verschiedenen Fernwärmerohrarten
Genauigkeit: OGL2
Art der Erfassung: punktförmig

Objektteilart	*OE*	*AE*	*OTS*
Übergang Werkstoff, oR	P	p	3130
Übergang	P	p	0135
Übergang, Werkstoffangabe *1	P	t	0137
Übergang, Bezeichnung	O	t	0138
freier Text, Wärmeversorgungsanlagen	O	t	0041
Textbezugspfeil, Wärmeversorgungsanlagen	O	l	0042

Wertelisten: Für eine weitere attributive Differenzierung der Objekte sind die Werte aus den Wertelisten zu verwenden.

Nr	*Wert*	*Beschreibung*
*1	FWR	Flexwellrohr
	KMR	Kunststoffmantelrohr
	PEX	Kunststoff flexibel
	SMR	Stahlmantelrohr
	ST	Stahl

Objektart, OS: Übergang Dimension 3135

Beschreibung: Übergang zwischen verschiedenen Rohrdurchmessern
Genauigkeit: OGL2
Art der Erfassung: punktförmig

Objektteilart	*OE*	*AE*	*OTS*
Übergang Dimension, oR	P	p	3135
Übergang	P	p	0135
Übergang, Dimension	P	t	0136
Übergang, Bezeichnung	O	t	0138
freier Text, Wärmeversorgungsanlagen	O	t	0041
Textbezugspfeil, Wärmeversorgungsanlagen	O	l	0042

Objektart, OS: Übergabepunkt, Hauseinführung, Wärmeversorgungsanlagen 3140

Beschreibung: Wechsel zwischen Fernwärmetrasse und gebäudeinterner Installation (Leistungsgrenze Fernwärme / Gebäudeinstallation)
Genauigkeit: OGL2
Art der Erfassung: punktförmig

Objektteilart	*OE*	*AE*	*OTS*
Übergabepunkt, Hauseinführung, Wärmeversorgungsanlagen, oR	P	p	3140
Übergabepunkt, Hauseinführung, Wärmeversorgungsanlagen	P	p	0140
freier Text, Wärmeversorgungsanlagen	O	t	0041
Textbezugspfeil, Wärmeversorgungsanlagen	O	l	0042

Bemerkungen: Bei der Hauseinführung ist der „Höhenpunkt, Wärmeversorgungsanlagen“ am Rohrscheitel aufzumessen.

Objektart, OS: Übergabepunkt Wärmeerzeugung, Wärmeversorgungsanlagen 3150

Beschreibung: Gibt die Lage der Wärmeerzeugungsanlage (Heizzentrale) z.B. innerhalb des Gebäudes an

Genauigkeit: OGL2

Art der Erfassung: punktförmig

Objektteilart	***OE***	***AE***	***OTS***
Übergabepunkt Wärmeerzeugung, Wärmeversorgungsanlagen, oR	P	p	3150
Übergabepunkt Wärmeerzeugung, Wärmeversorgungsanlagen	P	p	0150
freier Text, Wärmeversorgungsanlagen	O	t	0041
Textbezugspfeil, Wärmeversorgungsanlagen	O	l	0042

3 Formteile

Objektart, OS: Absperrarmatur, Wärmeversorgungsanlagen 3200

Beschreibung:

Genauigkeit: OGL2

Art der Erfassung: punktförmig

Objektteilart	*OE*	*AE*	*OTS*
Absperrarmatur, Wärmeversorgungsanlagen, oR	P	p	3200
Absperrarmatur, Wärmeversorgungsanlagen	P	p	0200
Formteil, Bezeichnung *1	O	t	0050
freier Text, Wärmeversorgungsanlagen	O	t	0041
Textbezugspfeil, Wärmeversorgungsanlagen	O	l	0042

Bemerkungen: Die Objektteilart „Formteil, Bezeichnung“ wird ergänzt durch die Angabe der Dimension, z.B. AH65

Bei einer Armatur, die sich in einem Schacht befindet, wird der Schacht unter Objektart 3305 abgelegt.

Wertelisten: Für eine weitere attributive Differenzierung der Objekte sind die Werte aus den Wertelisten zu verwenden.

Nr	*Wert*	*Beschreibung*
*1	AH	Absperrhahn
	AS	Absperrschieber
	AV	Absperrventil

Verweise:

Objektart	*Folie*	*OS*
Schieber, allgemein	859	3080

Objektart, OS: Abzweig, Wärmeversorgungsanlagen 3205

Beschreibung:

Genauigkeit: OGL2

Art der Erfassung: punktförmig

Objektteilart	*OE*	*AE*	*OTS*
Abzweig, Wärmeversorgungsanlagen, oR	P	p	3205
Abzweig, Wärmeversorgungsanlagen	P	p	0205
Formteil, Bezeichnung	O	t	0050
freier Text, Wärmeversorgungsanlagen	O	t	0041
Textbezugspfeil, Wärmeversorgungsanlagen	O	l	0042

Bemerkungen: Der Aufnahmepunkt befindet sich im Schnittpunkt der Leitungen.

Objektart, OS: Anbohrschelle, Wärmeversorgungsanlagen 3210

Beschreibung: Nachträglich an einer bestehenden Fernwärmeleitung erstellter Abzweig
Genauigkeit: OGL2
Art der Erfassung: punktförmig

Objektteilart	*OE*	*AE*	*OTS*
Anbohrschelle, Wärmeversorgungsanlagen, oR	P	p	3210
Anbohrschelle, Wärmeversorgungsanlagen	P	p	0210
Formteil, Bezeichnung	O	t	0050
freier Text, Wärmeversorgungsanlagen	O	t	0041
Textbezugspfeil, Wärmeversorgungsanlagen	O	l	0042

Objektart, OS: Bogen, Wärmeversorgungsanlagen 3215

Beschreibung:
Genauigkeit: OGL2
Art der Erfassung: punktförmig

Objektteilart	*OE*	*AE*	*OTS*
Bogen, Wärmeversorgungsanlagen, oR	P	p	3215
Bogen, Wärmeversorgungsanlagen	P	p	0215
Formteil, Bezeichnung	O	t	0050
freier Text, Wärmeversorgungsanlagen	O	t	0041
Textbezugspfeil, Wärmeversorgungsanlagen	O	l	0042

Objektart, OS: Dehnungsausgleicher / Kompensator 3220

Beschreibung: Formteil zur Aufnahme der Längenänderungen einer Fernwärmeleitung bedingt durch Temperaturschwankungen
Genauigkeit: OGL2
Art der Erfassung: punktförmig

Objektteilart	*OE*	*AE*	*OTS*
Dehnungsausgleicher / Kompensator, oR	P	p	3220
Dehnungsausgleicher / Kompensator	P	p	0220
Formteil, Bezeichnung	O	t	0050
freier Text, Wärmeversorgungsanlagen	O	t	0041
Textbezugspfeil, Wärmeversorgungsanlagen	O	l	0042

Objektart, OS: Dehnungspolster 3225

Beschreibung: An im Erdreich verlegten Bögen der Fernwärmeleitung angelegte Schaumstoffmatten zur Aufnahme von Längenänderungen

Genauigkeit: OGL2

Art der Erfassung: punktförmig

Objektteilart	*OE*	*AE*	*OTS*
Dehnungspolster, oR	P	p	3225
Dehnungspolster	P	p	0225
Dehnungspolster, Bezeichnung	O	t	0226
freier Text, Wärmeversorgungsanlagen	O	t	0041
Textbezugspfeil, Wärmeversorgungsanlagen	O	l	0042

Objektart, OS: Entleerung, Wärmeversorgungsanlagen 3230

Beschreibung: Ventil zum Ablassen des Mediums um Reparaturarbeiten an Fernheizleitungen durchzuführen. Die Entleerung ist in der Regel in einem Schacht mit Kanalanschluß und sitzt unterhalb der Leitung.

Genauigkeit: OGL2

Art der Erfassung: punktförmig

Objektteilart	*OE*	*AE*	*OTS*
Entleerung, Wärmeversorgungsanlagen, oR	P	p	3230
Entleerung, Wärmeversorgungsanlagen	P	p	0230
Formteil, Bezeichnung	O	t	0050
freier Text, Wärmeversorgungsanlagen	O	t	0041
Textbezugspfeil, Wärmeversorgungsanlagen	O	l	0042

Objektart, OS: Entlüftung, Wärmeversorgungsanlagen 3235

Beschreibung: Ventil, das beim Befüllen der Leitung mit dem Medium geöffnet wird um Luft entweichen zu lassen. Es sitzt oberhalb der Leitung.

Genauigkeit: OGL2

Art der Erfassung: punktförmig

Objektteilart	*OE*	*AE*	*OTS*
Entlüftung, Wärmeversorgungsanlagen, oR	P	p	3235
Entlüftung, Wärmeversorgungsanlagen	P	p	0235
Formteil, Bezeichnung	O	t	0050
freier Text, Wärmeversorgungsanlagen	O	t	0041
Textbezugspfeil, Wärmeversorgungsanlagen	O	l	0042

Objektart, OS: Leitungsabschluss 3240

Beschreibung: Das Ende einer Fernwärmestrecke im Außenbereich oder im Gebäude
Genauigkeit: OGL2
Art der Erfassung: punktförmig

Objektteilart	*OE*	*AE*	*OTS*
Leitungsabschluss, oR	P	p	3240
Leitungsabschluss	P	p	0240
Formteil, Bezeichnung	O	t	0050
freier Text, Wärmeversorgungsanlagen	O	t	0041
Textbezugspfeil, Wärmeversorgungsanlagen	O	l	0042

Objektart, OS: Kabelausführung für Messkontakt 3245

Beschreibung: Nach außen geführte Meldeadern zur Feuchteüberwachung von Fernwärmeleitungen im Außenbereich
Genauigkeit: OGL2
Art der Erfassung: punktförmig

Objektteilart	*OE*	*AE*	*OTS*
Kabelausführung für Messkontakt, oR	P	p	3245
Kabelausführung für Messkontakt	P	p	0245
Formteil, Bezeichnung	O	t	0050
freier Text, Wärmeversorgungsanlagen	O	t	0041
Textbezugspfeil, Wärmeversorgungsanlagen	O	l	0042

Objektart, OS: Schutzrohr 3250

Beschreibung: Unter sensiblen Oberflächen gepresstes Stahl-Schutzrohr zur Aufnahme von Fernwärmeleitungen
Genauigkeit: OGL2
Art der Erfassung: linienförmig

Objektteilart	*OE*	*AE*	*OTS*
Schutzrohr	P	l	0250
Schutzrohr, Dimension	P	t	0251
Schutzrohrlänge	P	t	0252
freier Text, Wärmeversorgungsanlagen	O	t	0041
Textbezugspfeil, Wärmeversorgungsanlagen	O	l	0042

Bemerkungen: Bei mehreren Schutzrohren ist die Anzahl anzugeben.

Einheiten:	Schutzrohrlänge in m mit zwei Nachkommastellen. Der Textzusatz „m“ ist anzufügen. Beispiel: „x,xx m“.

4 Sonstige Objektarten

Objektart, OS: Merkstein, Wärmeversorgungsanlagen 3300

Beschreibung:
Genauigkeit: OGL2
Art der Erfassung: punktförmig

Objektteilart	*OE*	*AE*	*OTS*
Merkstein, Wärmeversorgungsanlagen	P	p	3300
freier Text, Wärmeversorgungsanlagen	O	t	0041
Textbezugspfeil, Wärmeversorgungsanlagen	O	l	0042

Objektart, OS: Schilderpfahl, Wärmeversorgungsanlagen 3301

Beschreibung: Pfahl zur Markierung der Lage der Fernwärmeleitung
Genauigkeit: OGL2
Art der Erfassung: punktförmig

Objektteilart	*OE*	*AE*	*OTS*
Schilderpfahl, Wärmeversorgungsanlagen	P	p	3301
freier Text, Wärmeversorgungsanlagen	O	t	0041
Textbezugspfeil, Wärmeversorgungsanlagen	O	l	0042

Bemerkungen: Zentrisches Aufmaß an der Geländeoberkante

Objektart, OS: Schacht, Wärmeversorgungsanlagen 3305/3310

Beschreibung: Dauerhafte, gemauerte wandartige Abgrenzung, freistehende Mauern
Genauigkeit: OGL2

Differenzierung:

Kriterium	*Beschreibung*	*Art der Erfassung*
Breite < 50 cm	Schacht mit einer durchgängig geringeren Breite von 50 cm ist punktförmig zu erfassen. In begründeten Ausnahmefällen kann die Erfassung flächenförmig erfolgen.	punktförmig
Breite ≥ 50 cm	Schacht mit einer überwiegenden Breite von 50cm oder mehr ist immer flächenförmig zu erfassen.	flächenförmig

Objektart, OS: Schacht, Wärmeversorgungsanlagen, punktförmig 3305

Art der Erfassung: punktförmig

Objektteilart	*OE*	*AE*	*OTS*
Schacht, Wärmeversorgungsanlagen, punktförmig, oR	P	p	3305
Schacht, Wärmeversorgungsanlagen	P	p	0305
Schacht, Wärmeversorgungsanlagen, Bezeichnung	O	t	0300
freier Text, Wärmeversorgungsanlagen	O	t	0041
Textbezugspfeil, Wärmeversorgungsanlagen	O	l	0042

Objektart, OS: Schacht, Wärmeversorgungsanlagen, flächenförmig 3310

Art der Erfassung: flächenförmig

Objektteilart	*OE*	*AE*	*OTS*
Schacht, Begrenzungslinie	PA	l	0310
nicht darzustellende Objektdefinitionslinie, oR	PA	l	0004
Schacht, Wärmeversorgungsanlagen, Bezeichnung	O	t	0300
Schacht, Wärmeversorgungsanlagen	O	p	0305
freier Text, Wärmeversorgungsanlagen	O	t	0041
Textbezugspfeil, Wärmeversorgungsanlagen	O	l	0042

Flächenfreistellung: Die Objekte dieser Objektart sind gegenüber den Flächen der in dem Dokument ../freistellungen/af855.pdf aufgeführten Objektarten freizustellen.