

ERHEBUNG UND DIGITALISIERUNG
VON INFRASTRUKTURNETZEN:

NETZ DER
FERNHEIZLEITUNGEN

NETZ DER
STROMLEITUNGEN

NETZ DER
GASLEITUNGEN

OBJEKTKATALOG

Version 6.1 vom 19.09.2023

Übersicht:

[Objektkatalog](#)

[Vorbemerkung](#)

[Format der Datenfelder](#)

[Datenstruktur](#)

[Netz der Fernheizleitungen](#)

[Netz der Stromleitungen](#)

[Netz der Gasleitungen](#)

[Verknüpfte Tabellen](#)

OBJEKTKATALOG

Vorbemerkung:

Dem Auftraggeber müssen für jedes zu erhebende Netz zwei Dateien im Format ESRI-shapefile übergeben werden (auf Anfrage wird der Auftraggeber die entsprechenden Prototyp-Dateien aushändigen) – diese müssen folgende Namen aufweisen:

- Fernheiznetz: **fernheiz_knoten** für die punktuellen Elemente und **fernheiz_netz** für die linearen Elemente
- Stromleitungsnetz: **strom_knoten** für die punktuellen Elemente und **strom_netz** für die linearen Elemente
- Gasleitungsnetz: **gas_knoten** für die punktuellen Elemente und **gas_netz** für die linearen Elemente

Die dazugehörigen Dateien im Format „dBase“ werden die detaillierte Beschreibung aller einzelnen Elemente des Netzes beinhalten. Die erste Datei (fernheiz_knoten.XLS) enthält die punktuellen Elemente, die zweite Datei (fernheiz_netz.XLS) die linearen Elemente. Nachfolgend werden das Format der Datenfelder und die Datenstruktur dieser Dateien beschrieben.

Die Tabellen, welche für die Zuweisung der verschiedenen Kodizes benötigt werden, sind im Abschnitt „Verknüpfte Tabellen“ aufgelistet und beschrieben.

Eventuelle digitale Abbildungen müssen im Format „JPEG“, Auflösung 1024 x 768 Pixel (oder höher), Typ RGB/24 Bit, hohe Qualität (niedrige Kompressionsrate ohne oder mit sehr wenigen Artefakten) geliefert werden. Als Ordnernamen wird der Inhalt des Feldes „Id“ des entsprechenden Elements verwendet. Im Ordner sind dann sämtliche Dateien aufgelistet: JPG, PDF, DWG, DXF etc.

Die nach unten gerichteten Abbildungen müssen so ausgerichtet sein, dass deren oberer Rand in Richtung Norden zeigt. Auch die anderweitig ausgerichteten Abbildungen sollen vorzugsweise nach Norden ausgerichtet sein, vorausgesetzt dass diese Ausrichtung eine gute Darstellung des geforderten Bereiches erlaubt.

Wenn zusätzlich zur digitalen Abbildung auch ein digitaler Schaltplan einer Schalttafel geliefert werden muss, dann muss dieser bevorzugt im Format Autodesk® „DRAWING“™ oder sonst im Format „DRAWING EXCHANGE FORMAT“ geliefert werden. Wenn der Schaltplan bereits in Papierform existiert, dann kann davon ein digitales Foto erstellt werden. Als Dateiname wird der Inhalt des Feldes „Id“ des entsprechenden Elements verwendet, als Dateierweiterung „.DWG“ bzw. „.DXF“ bzw. „.JPG“.

Falls für ein Element mehr als ein Schaltplan existieren sollten, dann erhalten die folgenden als Dateiname den Inhalt des Feldes „Id“, gefolgt von einem „_“ und der Zahl „2“, „3“ usw. (Beispiel: „683_2.DWG“).

Der Schaltplan kann eine einfache schematische Darstellung folgender Daten zeigen: amperemetrische Tarierung, Anzahl geschützter Phasen, Kurzschluss-Stromstärke, Differenzstrom, Querschnitt der ausgehenden Linien, Eigenschaften des Leistungsreduzierers usw.

Format der Datenfelder:

C(n): **alphanumerische** Zeichenfolge mit maximal n Zeichen.

I(n): **Ganzzahl** mit maximal n Ziffern.

F(n.m): **Dezimalzahl** mit maximal n Zeichen/Ziffern einschließlich Dezimalpunkt, eventuelles negatives Vorzeichen und m Nachkommastellen. Als Trennzeichen muss der Dezimalpunkt verwendet werden, das Komma ist nicht zulässig (angelsächsische Zeichengebung).

D(n): **Datum** mit n Ziffern.

Es müssen vier Ziffern $JJJJ$ für das Jahr, zwei Ziffern MM für den Monat und zwei Ziffern TT für den Tag verwendet werden ($JJJJMMTT$). Es darf kein Trennzeichen verwendet werden.

Datenstruktur:

Die Datenstruktur wird in den nachfolgenden Tabellen beschrieben. Darin werden Felder aufgelistet, welche Informationen über das Netz beinhalten können. Für jedes Feld werden in der Spalte „**Obligatorisch**“ der entsprechende Wert eingegeben:

„1“ **bedeutet, dass der Wert vom Erheber eingetragen werden muss.**

„2“ **bedeutet, dass der Wert vom Erheber nur dann eingetragen werden muss, falls von der Gemeinde ausdrücklich gewünscht.**

„3“ **bedeutet, dass der Wert optional bzw. freizulassen ist, da er von der Software berechnet werden kann.**

In den zu übergebenden Dateien müssen die Informationen in derselben Reihenfolge aufscheinen wie in den folgenden Tabellen. Die Feldbreite muß der in der Spalte „Datenformat“ definierten Maximallänge entsprechen.

1.1) Netz der Fernheizleitungen: Datenstruktur für **punktueller Elemente**: Datei fernheiz_knoten.dbf

Id	Feldname	Datenformat	Obligatorisch	Anmerkungen
1.	Id	C(16)	1	Schlüsselfeld mit einer eindeutigen Nummerierung für alle punktuellen Elemente des Netzes auf dem Gemeindegebiet.
2.	Typ	I(2)	1	Typ des Elements (Feld „Id“ der Tabelle TYPUNFER.XLS).
3.	Daterh	D(8)	1	Jüngstes Datum, an welchem Eigenschaften des Elements erhoben wurden (JJJJMMTT).
4.	Firerh	I(5)	1	Erheber, welcher als letzter Eigenschaften des Elements erhoben hat (Feld „Id“ der Tabelle FIR.XLS).
5.	Dataen	D(8)	1	Jüngstes Datum, an welchem Änderungen am Datensatz durchgeführt wurden (JJJJMMTT).
6.	Hoe	F(7.2)	1	Höhenquote des Elements (mNN).
7.	Ort_id	I(5)	1	ISTAT-Kodex der Gemeinde (und Provinz), auf deren Gebiet sich das Element befindet.
8.	Bet	I(5)	1	Netzbetreiber (Feld „Id“ der Tabelle FIR.XLS)
9.	Mat	I(2)	1	Material des Elements (Feld „Id“ der Tabelle MAT.XLS). Falls es ein Schacht ist, wird das Material des Deckels angegeben.
10.	Dur	F(6.4)	1	Innendurchmesser des Elements (m; Angaben in Zoll müssen in Meter umgewandelt werden, 1 " = 0,0254 m).
11.	Nen	I(2)	1	Nenndruck (PN) des Elements (bar).
12.	Datver	D(8)	1	Datum der Verlegung des Elements (JJJJMMTT). Wenn das Datum der Verlegung unbekannt ist, dann wird „1900101“ eingetragen.
13.	Firver	I(5)	1	Verlegerfirma des Elements (Feld „Id“ der Tabelle FIR.XLS).
14.	Sta	I(2)	2	Status des Elements (Feld „Id“ der Tabelle STAELE.XLS).
15.	Zustand	I(2)	2	Zustand des Elements (Feld „Id“ der Tabelle ZUSTAND.XLS).
16.	Datque	I(2)	2	Vermessungsgenauigkeit des Elements (Feld „Id“ der Tabelle DATENQUELLE.XLS)
17.	Tolhoe	I(2)	1	Toleranz der Höhenangabe des Elements (Feld „Id“ der Tabelle TOLERANZEN.XLS).
18.	Tollag	I(2)	1	Toleranz der Lageangabe des Elements (Feld „Id“ der Tabelle TOLERANZEN.XLS).
19.	Bez	C(100)	1	Eventuelle Bezeichnung des Elements.
20.	Bem	C(100)	1	Eventuelle Bemerkungen zum Element (z. B. Schadensfälle, Wartungen, Sanierungen, Unregelmäßigkeiten, usw.).
21.	Inf	C(100)	1	Name des Ordners, in welchem die Anlagen (Bilder, PDF, DWG etc.) abgespeichert sind.

22.	Ventyp	I(3)	2	Ventiltyp (Feld „Id“ der Tabelle VENTYP.XLS)
23.	Datkab	I(2)	2	Existenz eines mit der Leitung verlegter Datenkabel zur Steuerung der Anschlüsse (Feld „Id“ der Tabelle EXI.XLS)

1.2) Netz der **Fernheizleitungen**: Datenstruktur für **lineare Elemente**: Datei fernheiz_netz.dbf

Id	Feldname	Datenformat	Obligatorisch	Anmerkungen
1.	Id	C(16)	1	Schlüsselfeld mit einer eindeutigen Nummerierung für alle linearen Elemente des Netzes auf dem Gemeindegebiet
2.	Typhie	I(4)	1	Typ des Elements in Hinblick auf die hierarchische Bedeutung (Feld „Id“ der Tabelle TYPLINHIEF.XLS).
3.	Daterh	D(8)	1	Jüngstes Datum, an welchem Eigenschaften des Elements erhoben wurden (JJJJMMTT).
4.	Firerh	I(5)	1	Erheber, welcher als letzter Eigenschaften des Elements erhoben hat (Feld „Id“ der Tabelle FIR.XLS).
5.	Typhyd	I(2)	2	Typ des Elements in Hinblick auf die hydraulische Bedeutung (Feld „Id“ der Tabelle TYPLINHYDF.XLS).
6.	Typzyk	I(2)	2	Zirkulaton (Zyklus) des Elements (Feld „Id“ der Tabelle TYPZYKF.XLS)
7.	Lae	F(6.2)	3	Länge des Elements (m).
8.	Dataen	D(8)	1	Jüngstes Datum, an welchem Änderungen am Datensatz durchgeführt wurden (JJJJMMTT).
9.	Hoesta	F(7.2)	1	Höhenquote des Startpunkts des Elements (mNN). Anzugeben ist die Fließhöhenquote der Leitung.
10.	Hoeend	F(7.2)	1	Höhenquote des Endpunkts des Elements (mNN). Anzugeben ist die Fließhöhenquote der Leitung.
11.	Ort_id	I(5)	1	ISTAT-Kodex der Gemeinde (und Provinz), auf deren Gebiet sich das Element befindet.
12.	Bet	I(5)	1	Netzbetreiber (Feld „Id“ der Tabelle FIR.XLS)
13.	Datver	D(8)	1	Datum der Verlegung des Elements (JJJJMMTT). Wenn das Datum der Verlegung unbekannt ist, dann wird „19000101“ eingetragen.
14.	Firver	I(5)	1	Verlegerfirma des Elements (Feld „Id“ der Tabelle FIR.XLS).
15.	Sta	I(2)	1	Status des Elements (Feld „Id“ der Tabelle STAELE.XLS).
16.	Zustand	I(2)	1	Zustand des Elements (Feld „Id“ der Tabelle ZUSTAND.XLS).
17.	Datque	I(2)	1	Vermessungsgenauigkeit des Elements (Feld „Id“ der Tabelle DATENQUELLE.XLS)
18.	Tolhoe	I(2)	1	Toleranz der Höhenangabe des Elements (Feld „Id“ der Tabelle TOLERANZEN.XLS).
19.	Tollag	I(2)	1	Toleranz der Lageangabe des Elements (Feld „Id“ der Tabelle TOLERANZEN.XLS).
20.	Bez	C(100)	1	Eventuelle Bezeichnung des Elements.
21.	Bem	C(100)	1	Eventuelle Bemerkungen zum Element (z. B. Schadensfälle, Wartungen, Sanierungen, Unregelmäßigkeiten, usw.).
22.	Dur	F(6.4)	1	Innendurchmesser des Mediumrohrs (m; Angaben in Zoll müssen in Meter umgewandelt werden, 1 “ = 0,0254 m).
23.	Mat	I(2)	1	Material des Mediumrohrs (Feld „Id“ der Tabelle MAT.XLS).
24.	Kabsch	I(2)	2	Existenz einer Schutzhülle für die Rohre (Feld „id“ der Tabelle KABSCH.XLS)
25.	Nen	I(2)	1	Nennndruck (PN) des Elements (bar).
26.	Dammat	I(2)	2	Dämmaterial (Innenschutz) des Elements (Feld „Id“ der Tabelle MAT.XLS).
27.	Manmat	I(2)	1	Mantelmaterials (Außenschutz) des Elements (Feld „Id“ der Tabelle MAT.XLS).
28.	Mandur	F(6.4)	2	Durchmesser des Mantelrohrs anzugeben in Meter (m).
29.	Wansta	F(10.6)	2	Wandstärke des Mediumrohrs anzugeben in Meter (m).

2.1) Netz der **Stromleitungen**: Datenstruktur für **punktueller Elemente**: Datei strom_knoten.dbf

Id	Feldname	Datenformat	Obligatorisch	Anmerkungen
1.	Id	C(16)	1	Schlüsselfeld mit einer eindeutigen Nummerierung für alle punktuellen Elemente des Netzes auf dem Gemeindegebiet.
2.	Typ	I(2)	1	Typ des Elements (Feld „Id“ der Tabelle TYPPUNSTR.XLS).
3.	Daterh	D(8)	1	Jüngstes Datum, an welchem Eigenschaften des Elements erhoben wurden (JJJJMMTT).
4.	Firerh	I(5)	1	Erheber, welcher als letzter Eigenschaften des Elements erhoben hat (Feld „Id“ der Tabelle FIR.XLS).
5.	Dataen	D(8)	1	Jüngstes Datum, an welchem Änderungen am Datensatz durchgeführt wurden (JJJJMMTT).
6.	Hoe	F(7.2)	1	Höhenquote (Geländehöhe) des Elements (mNN).
7.	Ort_id	I(5)	1	ISTAT-Kodex der Gemeinde (und Provinz), auf deren Gebiet sich das Element befindet.
8.	Bet	I(5)	1	Netzbetreiber und Stromlieferant (Feld „Id“ der Tabelle FIR.XLS)
9.	Mat	I(2)	1	Material des Elements (Feld „Id“ der Tabelle MAT.XLS). Falls es ein Schacht ist, wird das Material des Deckels angegeben.
10.	Dur	F(6.4)	1	Durchmesser des Elements (Mast,Schacht) (m).
11.	Datver	D(8)	1	Datum der Verlegung des Elements (JJJJMMTT). Wenn das Datum unbekannt ist, dann wird „19000101“ eingetragen.
12.	Firver	I(5)	1	Verlegerfirma des Elements (Feld „Id“ der Tabelle FIR.XLS).
13.	Sta	I(2)	1	Status des Elements (Feld „Id“ der Tabelle STAELE.XLS).
14.	Zustand	I(2)	1	Zustand des Elements (Feld „Id“ der Tabelle ZUSTAND.XLS).
15.	Datque	I(2)	1	Vermessungsgenauigkeit des Elements (Feld „Id“ der Tabelle DATENQUELLE.XLS)
16.	Tolhoe	I(2)	1	Toleranz der Höhenangabe des Elements (Feld „Id“ der Tabelle TOLERANZEN.XLS).
17.	Tollag	I(2)	1	Toleranz der Lageangabe des Elements (Feld „Id“ der Tabelle TOLERANZEN.XLS).
18.	Bez	C(100)	1	Eventuelle Bezeichnung des Elements.
19.	Bem	C(100)	1	Eventuelle Bemerkungen zum Element (z. B. Schadensfälle, Wartungen, Sanierungen, Unregelmäßigkeiten, usw.).
20.	Inf	C(100)	1	Name der Datei mit weiteren Informationen (z. B. digitale Abbildungen, 123.jpg).

N.B.: die folgenden Felder sollen nur bei „Muffen“ ausgefüllt werden!

21.	Mufmat	I(2)	1	Material der Muffe (Feld „Id“ der Tabelle MAT.XLS)
22.	Typmuf	I(2)	1	Typ der Muffe (Feld „Id“ der Tabelle TYPMUF.XLS)

N.B.: die folgenden Felder sollen bei „Strommasten“ ausgefüllt werden!

23.	Hoehoegel	F(4.2)	1	Höhe des Strommasts (m)
24.	Isotyp	I(2)	1	Isolierungstyp (Feld „Id“ der Tabelle ISOTYP.XLS)
25.	Socmat	I(2)	1	Material des Strommast-Sockels. (Feld „Id“ der Tabelle MAT.XLS)
26.	Socbre	F(6.4)	1	Breite des Sockels (m).
27.	Soclae	F(6.4)	1	Länge des Sockels (m).
28.	Socfor	I(2)	1	Form des Sockels (Feld „Id“ der Tabelle SOCFOR.XLS)

2.2) Netz der **Stromleitungen**: Datenstruktur für **lineare Elemente**: Datei strom_netz.dbf

Id	Feldname	Datenformat	Obligatorisch	Anmerkungen
1.	Id	C(16)	1	Schlüsselfeld mit einer eindeutigen Nummerierung für alle linearen Elemente des Netzes auf dem Gemeindegebiet.
2.	Typhie	I(4)	1	Typ des Elements in Hinblick auf die hierarchische Bedeutung (Feld „Id“ der Tabelle TYPLINHIES.XLS).
3.	Daterh	D(8)	1	Jüngstes Datum, an welchem Eigenschaften des Elements erhoben wurden (JJJJMMTT).
4.	Firerh	I(5)	1	Erheber, welcher als letzter Eigenschaften des Elements erhoben hat (Feld „Id“ der Tabelle FIR.XLS).
5.	Dataen	D(8)	1	Jüngstes Datum, an welchem Änderungen am Datensatz durchgeführt wurden (JJJJMMTT).
6.	Ort_id	I(5)	1	ISTAT-Kodex der Gemeinde (und Provinz), auf deren Gebiet sich das Element befindet.
7.	Bet	I(5)	1	Netzbetreiber und Stromlieferanten (Feld „Id“ der Tabelle FIR.XLS)
8.	Datver	D(8)	1	Datum der Verlegung des Elements (JJJJMMTT). Wenn das Datum der Verlegung unbekannt ist, dann wird „19000101“ eingetragen.
9.	Firver	I(5)	1	Verlegerfirma des Elements (Feld „Id“ der Tabelle FIR.XLS).
10.	Sta	I(2)	1	Status des Elements (Feld „Id“ der Tabelle STAELE.XLS).
11.	Zustand	I(2)	1	Zustand des Elements (Feld „Id“ der Tabelle ZUSTAND.XLS).
12.	Datque	I(2)	1	Vermessungsgenauigkeit des Elements (Feld „Id“ der Tabelle DATENQUELLE.XLS)
13.	Tolhoe	I(2)	1	Toleranz der Höhenangabe des Elements (Feld „Id“ der Tabelle TOLERANZEN.XLS).
14.	Tollag	I(2)	1	Toleranz der Lageangabe des Elements (Feld „Id“ der Tabelle TOLERANZEN.XLS).
15.	Bez	C(100)	1	Eventuelle Bezeichnung des Elements.
16.	Bem	C(100)	1	Eventuelle Bemerkungen zum Element (z. B. Schadensfälle, Wartungen, Sanierungen, Unregelmäßigkeiten, usw.).
17.	Mat	I(2)	1	Material der Leitung bzw. des Kabels (Feld „Id“ der Tabelle MAT.XLS).
18.	Dur	F(6.4)	1	Bei Niederspannung der Querschnitt eines einzelnen Phasen-Leiters (m^2 ; $1mm^2 = 0,000001m^2$), bei Mittel- und Hochspannung der Durchmesser des Kabels.

N.B.: die folgenden Felder sollen nur bei Niederspannungsleitungen ausgefüllt werden!

19.	Durnul	F(6.4)	1	Querschnitt des Null-Leiters (m^2 ; $1mm^2 = 0,000001m^2$).
20.	Durerd	F(6.4)	1	Querschnitt des eventuellen Erde-Leiters (m^2 ; $1mm^2 = 0,000001m^2$).
21.	Kabttyp	I(2)	1	Kodex betreffend es Kabeltyps (Feld „Id“ der Tabelle KABTYP.XLS).
22.	Kabmod	I(2)	1	Kodex betreffend es Kabelmodell (Feld „Id“ der Tabelle KABMOD.XLS).
23.	Kabsch	I(2)	1	Kodex bezüglich Existenz einer Schutzhülle für die Rohre (Feld „Id“ der Tabelle KABSCH.XLS)
24.	Anzlei	I(4)	1	Anzahl der parallel verlaufenden Leitungen (Kabel)
25.	Volt	I(16)	1	Spannung der Stromleitung (in Volt)
26.	Inf	C(100)	1	Name der Datei mit weiteren Informationen (z. B. digitale Abbildungen, 123.jpg).

3.1) Netz der **Gasleitungen**: Datenstruktur für **punktueller Elemente**: Datei gas_knoten.dbf

Id	Feldname	Datenformat	Obligatorisch	Anmerkungen
1.	Id	C(16)	1	Schlüsselfeld mit einer eindeutigen Nummerierung für alle punktuellen Elemente des Netzes auf dem Gemeindegebiet.
2.	Typ	I(2)	1	Typ des Elements (Feld „Id“ der Tabelle TYPUNGAS.XLS).
3.	Daterh	D(8)	1	Jüngstes Datum, an welchem Eigenschaften des Elements erhoben wurden (JJJJMMTT).
4.	Firerh	I(5)	1	Erheber, welcher als letzter Eigenschaften des Elements erhoben hat (Feld „Id“ der Tabelle FIR.XLS).
5.	Hoequo	F(7.2)	1	Höhenquote (Geländehöhe) des Elements (mNN).
6.	Ort_id	I(5)	1	ISTAT-Kodex der Gemeinde (und Provinz), auf deren Gebiet sich das Element befindet.
7.	Bet	I(5)	1	Netzbetreiber und Gaslieferanten (Feld „Id“ der Tabelle FIR.XLS)
8.	Mat	I(2)	1	Material des Elements (Feld „Id“ der Tabelle MAT.XLS).
9.	Datver	D(8)	1	Datum der Verlegung des Elements (JJJJMMTT). Wenn das Datum der Verlegung unbekannt ist, dann wird „19000101“ eingetragen.
10.	Firver	I(5)	1	Verlegerfirma des Elements (Feld „Id“ der Tabelle FIR.XLS).
11.	Sta	I(2)	1	Status des Elements (Feld „Id“ der Tabelle STAELE.XLS).
12.	Zustand	I(2)	1	Zustand des Elements (Feld „Id“ der Tabelle ZUSTAND.XLS).
13.	Datque	I(2)	1	Vermessungsgenauigkeit des Elements (Feld „Id“ der Tabelle DATENQUELLE.XLS)
14.	Lagbes	I(2)	2	Lagegenauigkeit des Elements (Feld „Id“ der Tabelle GAS_LAGBES.XLS)
15.	Bez	C(100)	1	Eventuelle Bezeichnung des Elements.
16.	Bem	C(100)	1	Eventuelle Bemerkungen zum Element (z. B. Schadensfälle, Wartungen, Sanierungen, Unregelmäßigkeiten, usw.).
17.	Inf	C(100)	1	Name der Datei mit weiteren Informationen über das Element (z. B. digitale Abbildungen, 123.jpg).

N.B.: Die folgenden Felder sollen nur bei „Druckregelkabinen“ ausgefüllt werden!

18.	Flaeche	F(7.2)	1	Fläche der Druckregelkabine (m ²)
-----	---------	--------	---	---

N.B.: Die folgenden Felder sollen nur bei „Schieber“ ausgefüllt werden!

19.	Drustu	I(2)	1	Druckstufe (Feld „Id“ der Tabelle GAS_DRUCK.XLS)
20.	Art	I(2)	1	Art des Schiebers (Feld „Id“ der Tabelle GAS_ART.XLS)
21.	Dur	I(2)	1	Durchmesser (Feld „Id“ der Tabelle GAS_DUR.XLS)

3.2) Netz der **Gasleitungen**: Datenstruktur für **lineare Elemente**: Datei gas_netz.dbf

Id	Feldname	Datenformat	Obligatorisch	Anmerkungen
1.	Id	C(16)	1	Schlüsselfeld mit einer eindeutigen Nummerierung für alle linearen Elemente des Netzes auf dem Gemeindegebiet.
2.	Typhie	I(4)	1	Typ des Elements in Hinblick auf die hierarchische Bedeutung (Feld „Id“ der Tabelle TYPLINHIEG.XLS).
3.	Daterh	D(8)	1	Jüngstes Datum, an welchem Eigenschaften des Elements erhoben wurden (JJJJMMTT).
4.	Firerh	I(5)	1	Erheber, welcher als letzter Eigenschaften des Elements erhoben hat (Feld „Id“ der Tabelle FIR.XLS).
5.	Ort_id	I(5)	1	ISTAT-Kodex der Gemeinde (und Provinz), auf deren Gebiet sich das Element befindet.
6.	Bet	I(5)	1	Netzbetreiber und Gaslieferanten (Feld „Id“ der Tabelle FIR.XLS)
7.	Datver	D(8)	1	Datum der Verlegung des Elements (JJJJMMTT). Wenn das Datum der Verlegung unbekannt ist, dann wird „19000101“ eingetragen.
8.	Firver	I(5)	1	Verlegerfirma des Elements (Feld „Id“ der Tabelle FIR.XLS).
9.	Sta	I(2)	1	Status des Elements (Feld „Id“ der Tabelle STAELE.XLS).
10.	Zustand	I(2)	1	Zustand des Elements (Feld „Id“ der Tabelle ZUSTAND.XLS).
11.	Datque	I(2)	1	Vermessungsgenauigkeit des Elements (Feld „Id“ der Tabelle DATENQUELLE.XLS)
12.	Bez	C(100)	1	Eventuelle Bezeichnung des Elements.
13.	Bem	C(100)	1	Eventuelle Bemerkungen zum Element (z. B. Schadensfälle, Wartungen, Sanierungen, Unregelmäßigkeiten, usw.).
14.	Lae	F(7.2)	3	Länge des Rohrabschnitts (m).
15.	Mat	I(2)	1	Material der Leitung bzw. des Kabels (Feld „Id“ der Tabelle MAT.XLS).
16.	Lagbes	I(2)	2	Lagegenauigkeit des Elements (Feld „Id“ der Tabelle GAS_LAGBES.XLS).
17.	Dur	I(2)	1	Durchmesser (Feld „Id“ der Tabelle GAS_DUR.XLS)
18.	Inf	C(100)	1	Name der Datei, in welcher weitere Informationen über das Element erhältlich sind (z. B. digitale Abbildungen, 123.jpg).

VERKNÜPFTE TABELLEN

Diese Tabellen, welche in alphabetischer Reihenfolge aufgelistet sind, werden nicht vom Erheber geliefert, sondern vom Auftraggeber erstellt und verwaltet. Der Auftraggeber wird, eventuell auf Anfrage durch den Erheber und wenn nötig, Änderungen an den Tabellen durchführen (z. B. neue Zeilen hinzufügen). NB Die „Id“ mit dem Inhalt „unbekannt“ darf nur in Ausnahmefällen gewählt werden und zwar dann, wenn der Erheber keine Möglichkeit hat, die Eigenschaften des Elements mit „zumutbaren“ Mitteln und Methoden (nach Ermessen des Auftraggebers) in Erfahrung zu bringen.

DATENQUELLE.XLS

Beschreibung der Felder

Feldname	Datenformat	Anmerkungen
Id	I(2)	Schlüsselfeld
Descr_de	C(50)	Deutsche Bezeichnung der Vermessungsgenauigkeit

Inhalt der Felder

Id	Descr_de
1	Aus Bestandsplänen
2	Lage grafisch durch Digitalisierung kleiner M 1:2000 bis 1:5000
3	Topografischer Bildflug
4	Kataster-Bildflug
5	Terrestrische Vermessung ohne "Baufachlichen Richtlinien Vermessung"
6	Digitalisierung nach "Baufachliche Richtlinien Vermessung"
7	GPS-RTK
8	Von Deckelmittelpunkt abgeleitet
9	Indikative Lage laut Personenauskunft
10	Andere

EXI.XLS

Beschreibung der Felder

Feldname	Datenformat	Anmerkungen
Id	I(2)	Schlüsselfeld
Descr_de	C(50)	Deutsche Bezeichnung für die Existenz/Nichtexistenz von verschiedenen Elementen und/oder Eigenschaften

Inhalt der Felder

Id	Descr_de
1	unbekannt
2	ja
3	nein

FIR.XLS

Beschreibung der Felder

Feldname	Datenformat	Anmerkungen
Id	I(3)	Schlüsselfeld
Descr_de	C(100)	Deutsche Bezeichnung der Verleger-/Erheber-/Produktionsfirma des Elements
Addr_de	C(50)	Deutsche Bezeichnung der Adresse der Verleger-/Erheber-/Produktionsfirma des Elements
Phone	C(50)	Telefonnummer der Verleger-/Erheber-/Produktionsfirma des Elements
Fax	C(50)	Telefaxnummer der Verleger-/Erheber-/Produktionsfirma des Elements
Email	C(50)	Email-Adresse der Verleger-/Erheber-/Produktionsfirma des Elements
Web	C(50)	Web-Seite der Verleger-/Erheber-/Produktionsfirma des Elements

Inhalt der Felder

Id	Descr_de	Addr_de	Tel	Fax	Email
1	unbekannt	unbekannt			
2	Gemeinde Eppan a.d.W.	Rathausplatz 1 - Eppan			
3	Gasser GmbH	Eppan			
4	Mederle GmbH	Eppan			
5	HSP Bau OHG des Mathà Siegfried & Co.	Eppan			

NB: die Firmen-Kodexe sind fortlaufend und werden vom Südtiroler Gemeindenverband vergeben!**GAS_ART.XLS**

Beschreibung der Felder

Feldname	Datenformat	Anmerkungen
Id	I(2)	Schlüsselfeld
Descr_de	C(50)	Deutsche Bezeichnung des Status des Elements

Inhalt der Felder

Id	Descr_de
0	unbekannt
1	Hauptgasschieber
2	Anschlußgasschieber

GAS_DRUCK.XLS

Beschreibung der Felder

Feldname	Datenformat	Anmerkungen
Id	I(2)	Schlüsselfeld
Descr_de	C(50)	Deutsche Bezeichnung des Status des Elements

Inhalt der Felder

Id	Descr_de
1	Niederdruck
2	Mitteldruck
3	Hochdruck

GAS_DUR.XLS

Beschreibung der Felder

Feldname	Datenformat	Anmerkungen
Id	I(2)	Schlüsselfeld
Descr_de	C(50)	Deutsche Bezeichnung des Status des Elements

Inhalt der Felder

Id	Descr_de
1	40 mm
2	50 mm
3	60 mm
4	65 mm
5	70 mm
6	75 mm
7	80 mm
8	90 mm
9	100 mm
10	110 mm
11	120 mm
12	125 mm
13	140 mm
14	150 mm
15	160 mm
16	180 mm
17	200 mm
18	250 mm
19	300 mm
20	350 mm
21	400 mm
22	450 mm
23	500 mm
24	600 mm
25	700 mm
26	750 mm
27	1"

28	2"
29	3"
30	4"
31	1 ½"
32	¾"
33	5/4"
1001	25 mm
1002	63 mm

GAS_LAGBES.XLS

Beschreibung der Felder

Feldname	Datenformat	Anmerkungen
Id	I(2)	Schlüsselfeld
Descr_de	C(50)	Deutsche Bezeichnung des Status des Elements

Inhalt der Felder

Id	Descr_de
1	ungenau
2	genau
3	geschätzt

TYPLINHIEG.XLS

Beschreibung der Felder

Feldname	Datenformat	Anmerkungen
Id	I(2)	Schlüsselfeld
Descr_de	C(50)	Deutsche Bezeichnung des Typs des Elements in Hinblick auf die hierarchische Bedeutung
Note_de	C(150)	Deutsche Anmerkungen zum Element

Inhalt der Felder

Id	Descr_de	Note_de
1001	Hauptleitung	
1002	Anschlussleitung	

TYPPUNGAS.XLS

Beschreibung der Felder

Feldname	Datenformat	Anmerkungen
Id	I(2)	Schlüsselfeld
Descr_de	C(50)	Deutsche Bezeichnung des Typs des Elements
Note_de	C(150)	Deutsche Anmerkungen zum Element

Inhalt der Felder

Id	Descr_de	Note_de
1	Hausanschluss	
2	Gasschieber	
3	Druckregelkabine	

ISOTYP.XLS

Beschreibung der Felder

Feldname	Datenformat	Anmerkungen
Id	I(2)	Schlüsselfeld
Descr_de	C(50)	Deutsche Bezeichnung des Status des Elements

Inhalt der Felder

Id	Descr_de
1	Steher einfach
2	Steher doppelt
3	Kette einfach
4	Kette doppelt

KABMOD.XLS

Beschreibung der Felder

Feldname	Datenformat	Anmerkungen
Id	I(2)	Schlüsselfeld
Descr_de	C(50)	Deutsche Bezeichnung des Kabelmodells

Inhalt der Felder

Id	Descr_de
1	unbekannt
2	FROR
3	N1VVK
4	FG7
5	sog. "plump"-Kabel
6	Präkordium

7	AYY (NS)
8	NA2XS-2Y (MS)

KABTYP.XLS

Beschreibung der Felder

Feldname	Datenformat	Anmerkungen
Id	I(2)	Schlüsselfeld
Descr_de	C(50)	Deutsche Bezeichnung des Kabeltyps

Inhalt der Felder

Id	Descr_de
1	unbekannt
2	1P+N
3	1P+N+E
4	3P
5	3P+N
6	3P+N+E
7	4P

KABSCH.XLS

Beschreibung der Felder

Feldname	Datenformat	Anmerkungen
Id	I(2)	Schlüsselfeld
Descr_de	C(50)	Deutsche Bezeichnung des Status des Elements

Inhalt der Felder

Id	Descr_de
1	unbekannt
2	im Rohr
3	im Sand
4	Kette doppelt

N.B.: die Material-Tabelle wird fortlaufend erweitert und ist eventuell vom SGV anzufordern!

Beschreibung der Felder

Feldname	Datenformat	Anmerkungen
Id	I(2)	Schlüsselfeld
Descr_de	C(50)	Deutsche Bezeichnung des Materials

Inhalt der Felder

Id	Descr_de
1	unbekannt
2	Mauerwerk
3	Steinzeug
4	Eisen
5	Gusseisen
6	Grauguss (Gusseisen mit Lamellengraphit)
7	Duktiler Guss (Sphäroguss)
8	Stahl
9	lackierter Stahl
10	plastiküberzogener Stahl
11	verzinkter Stahl
12	rostfreier Stahl
13	Edelstahl
14	Messing
15	Kupfer
16	Asbestzement
17	Faserzement
18	Eternit
19	Beton/Gusseisen
20	unbewehrter Beton
21	Ortbeton
22	Stahlbeton zentrifugiert
23	Stahlbeton vorgespannt
24	Polymerbeton
25	polymermodifizierter Zementbeton
26	Polyesterbeton
27	Polyesterharzbeton
28	Polyesterharz
29	Polyester
30	Epoxydharz
31	Polyäthylen hoher Dichte (PE-HD)
32	Polypropylen (PP)

SOCFOR.XLS

Beschreibung der Felder

Feldname	Datenformat	Anmerkungen
Id	I(2)	Schlüsselfeld
Descr_de	C(50)	Deutsche Bezeichnung des Status des Elements

Inhalt der Felder

Id	Descr_de
1	unbekannt
2	rund
3	eckig

TYPLINHIES.XLS

Beschreibung der Felder

Feldname	Datenformat	Anmerkungen
Id	I(2)	Schlüsselfeld
Descr_de	C(50)	Deutsche Bezeichnung des Typs des Elements in Hinblick auf die hierarchische Bedeutung
Note_de	C(150)	Deutsche Anmerkungen zum Element

Inhalt der Felder

Id	Descr_de	Note_de
1001	Niederspannungskabel	
1002	Niederspannungsfreileitung	
1003	Mittelspannungskabel	
1004	Mittelspannungsfreileitung	
1005	Hochspannungskabel	
1006	Hochspannungsfreileitung	
1007	Rohre	
1008	Leerrohre	

TYPPUNSTR.XLS

Beschreibung der Felder

Feldname	Datenformat	Anmerkungen
Id	I(2)	Schlüsselfeld
Descr_de	C(50)	Deutsche Bezeichnung des Typs des Elements
Note_de	C(150)	Deutsche Anmerkungen zum Element

Inhalt der Felder

Id	Descr_de	Note_de
1	Umspannwerk	

2	Kabine	
3	Inspektionsschacht	
4	Muffe	
5	Verteilerkasten	
6	Zählerkasten	
7	Mast	
8	Hausanschluss	
9	Kraftwerk	
10	Privater Einspeiser	

TYPMUF.XLS

Beschreibung der Felder

Feldname	Datenformat
Id	I(2)
Descr_de	C(50)

Inhalt der Felder

Id	Descr_de
1	Schrumpfmuffe
2	Kunstharzmuffe

STAELE.XLS

Beschreibung der Felder

Feldname	Datenformat	Anmerkungen
Id	I(2)	Schlüsselfeld
Descr_de	C(50)	Deutsche Bezeichnung des Status des Elements

Inhalt der Felder

Id	Descr_de
1	unbekannt
2	vorhanden
3	vermutlich vorhanden
4	geplant
5	außer Betrieb
6	stillgelegt
7	nicht mehr vorhanden
8	virtuell

TOLERANZEN.XLS

Beschreibung der Felder

Feldname	Datenformat	Anmerkungen
Id	I(2)	Schlüsselfeld
Descr_de	C(50)	Deutsche Bezeichnung der Vermessungsgenauigkeit

Inhalt der Felder

Id	Descr_de
1	unbekannt
2	<= 0,02m
3	<= 0,05m
4	<= 0,10m
5	<= 0,25m
6	<= 0,5m
7	<= 0,8m
8	<= 1m
9	> 1 m
10	<= 5m

TYPLINHIEF.XLS

Beschreibung der Felder

Feldname	Datenformat	Anmerkungen
Id	I(2)	Schlüsselfeld
Descr_de	C(50)	Deutsche Bezeichnung des Typs des Elements in Hinblick auf die hierarchische Bedeutung
Note_de	C(150)	Deutsche Anmerkungen zum Element

Inhalt der Felder

Id	Descr_de	Note_de
1001	Hauptleitung	
1002	Nebenleitung	
1003	Gebäudeanschlussleitung	

TYPLINHYDF.XLS

Beschreibung der Felder

Feldname	Datenformat	Anmerkungen
Id	I(2)	Schlüsselfeld
Descr_de	C(50)	Deutsche Bezeichnung des Typs des Elements in Hinblick auf die hydraulische Bedeutung
Note_de	C(150)	Deutsche Anmerkungen zum Element

Inhalt der Felder

Id	Descr_de	Note_de
1	Primärkreislauf (Fernwärmenetz)	
2	Sekundärkreislauf (Hauszentralheizung)	

TYPZYKF.XLS

Beschreibung der Felder

Feldname	Datenformat	Anmerkungen
Id	I(2)	Schlüsselfeld
Descr_de	C(50)	Deutsche Bezeichnung des Typs des Elements in Hinblick auf die hydraulische Bedeutung
Note_de	C(150)	Deutsche Anmerkungen zum Element

Inhalt der Felder

Id	Descr_de	Note_de
1	Vorlauf	
2	Rücklauf	

TYPPUNFER.XLS

Beschreibung der Felder

Feldname	Datenformat	Anmerkungen
Id	I(2)	Schlüsselfeld
Descr_de	C(50)	Deutsche Bezeichnung des Typs des Elements
Note_de	C(150)	Deutsche Anmerkungen zum Element

Inhalt der Felder

Id	Descr_de	Note_de
1	T-Verbindungsstück	
2	Schieber	
3	Schweißnaht	
4	Reduzierer	
5	Hausanschluß	
6	Bogen	
7	Verschwenkung	

8	Ventil	
9	Endkappe	
10	Inspektionsschacht	
11	Hydrant	
12	Muffe	
13	Zähler	
14	Fernheizwerk	

VENTYP.XLS

Beschreibung der Felder

Feldname	Datenformat	Anmerkungen
Id	I(2)	Schlüsselfeld
Descr_de	C(50)	Deutsche Bezeichnung des Ventiltyps

Inhalt der Felder

Id	Descr_de
1	unbekannt
2	Kugelventil
3	Absperrklappe
4	Rückflussverhinderer/Rückschlagklappe
5	Froschklappe
6	Membranventil
7	Schwimmerventil
8	Druckminderventil
9	Be-/Entlüftungsventil
10	Anbohrventil mit Stange
11	Keilschieber

ZUSTAND.XLS

Beschreibung der Felder

Feldname	Datenformat	Anmerkungen
Id	I(2)	Schlüsselfeld
Descr_de	C(50)	Deutsche Bezeichnung des Status des Elements

Inhalt der Felder

Id	Descr_de
1	unbekannt
2	schlecht
3	akzeptabel
4	gut