

Technische Vertragsbedingungen

Dem AG ist möglichst ein Direktzugriff auf das Labordatenmanagement- und Informationssystem (LIMS) des Auftragnehmers zu gewähren.

Datenformate

Chemie und Bakteriologie:

Die Analysedaten sind entsprechend den in Punkt 10.6. und Punkt 10.7. (Besondere Vertragsbedingungen) genannten Fristen in folgendem Format vollständig zu liefern:

Dateiformat: Octoware

(siehe "Beschreibung der Octoware-Schnittstelle der Thüringer Fernwasserversorgung und die Schnittstellenbeschreibung für Labore und zentrale Trinkwasserdatenbanken der Firma easy-soft GmbH Dresden, „Octoware Gesundheit Release 2009.01“)

Dateiname: MKJJMMTT

MK Messbereichskürzel

TT Probenahmetag

MM Monat der Probenahme

JJ zweistellige Jahresangabe der Probenahme

Datenformate zur Verwendung der Messbereichskürzel (MK) in den Dateinamen für die Transferdateien

Talsperre, TWA, Netz	MK	Talsperrennummer
Neustadt	NEU	1
Ohra	OHR	22
Tambach-Dietharz	TAD	2
Schmalwasser	SMA	76
Erletor	ERL	27
Schoenbrunn	SOE	45
Scheibe-Alsbach	SBA	6
Deesbach	DB	78
Leibis/Lichte	LEL	78
Weida	WIE	12
Zeulenroda	ZEU	43
TWA Luisenthal	TWAL	
TWA Zeigerheim	TWAZ	
Stützpunkt Doertendorf	DD	

Netz Nordthuringen	NN	
Netz Ostthuringen	NO	

Zu liefern ist jeweils eine Datei je untersuchter Talsperre, TWA oder Netzbereich zu einem Untersuchungstermin.

Beschreibung der Octoware-Schnittstelle der Thüringer Fernwasserversorgung

Die Schnittstelle wird durch ein ASCII-Datenfile repräsentiert (Zeichensatz: OEM bzw. ANSI). Jede Zeile bildet einen Satz. Jeder Satz beginnt mit einer 4-stelligen Kennung der Satzart. Jede Beprobung wird durch mindestens einen Pflichtsatz, den Probenkopfsatz und eine Reihe weiterer Sätze (bis zum nächsten Probenkopfsatz) repräsentiert. Die Reihenfolge der Sätze innerhalb einer Beprobung spielt keine Rolle. Existieren innerhalb eines Satzes Pflichtdatenfelder, sind diese fett geschrieben. In Sätzen, die außer *Satzart* und *Satzendekennung* mehr als ein Datenfeld transportieren können, sind die Datenfelder (außer dem Feld *Satzart* sowie dem letzten Feld vor der *Satzendekennung*) durch '\ ' getrennt, damit diese ggf. dynamisch erweitert werden können. Werden innerhalb dieser Satzarten Datenfelder ab einer gewissen Position nicht übergeben, ist es erlaubt, diese inklusive der Trennzeichen '\ ' wegzulassen. Andernfalls sind leere Datenfelder durch aufeinanderfolgende Trennzeichen '\\...' darzustellen.

Die möglichen Satzarten sind unten jeweils in einer Teiltabelle beschrieben. In der Zeile über der Teiltabelle wird angegeben, ob eine Satzart ein- oder mehrmals hintereinander vorkommen kann. Wenn eine Satzart einen Pflichtsatz darstellt (z.B. der "Probenkopfsatz"), dann ist der Name der Satzart fett geschrieben. Die Spalten in den Teiltabellen haben folgende Bedeutung:

Spalte	Bedeutung
P	Position der Spalte
Datenfelder	Kurzbezeichner des Dateninhaltes; Pflichtfelder sind fett geschrieben
Struktur	Strukturvorgabe zum Datenfeld; Konstanten sind fett geschrieben; Einträge in Klammern [] sind optional; <i>varchar n</i> beschreibt eine Zeichenkette mit maximal n (alphanumerischen) Zeichen; CrLf steht für einen Zeilenwechsel (Carriage return Linefeed)
Ref.	Ein "x" zeigt an, dass dieses Feld in <i>Octoware</i> ® ein referenziertes Feld ist, sein Inhalt also mit einem Stammdatensatz von <i>Octoware</i> ® korrespondieren muss - in der Bemerkung wird dann die geforderte Korrespondenz erläutert
Bemerkung	Anmerkungen zu speziellen Ausprägungen, insbesondere zu referenzierten Feldern

Dateiformat zur Lieferung chemischer, physikalischer und bakteriologischer Daten für die Talsperren, Trinkwasseraufbereitungsanlagen (TWA) und Netzbereiche

1 x **Probenkopfsatz** (Datenfelder durch Trennzeichen '\' getrennt):

Pos	Datenfelder (incl. Reihenfolge)	Struktur	Ref.	Bemerkungen
1	Satzart	OCT>		Konstante
2	Probenahmenstellennummer	varchar 20	X	wird von der TFW vorgeben, die Messstellenliste wird bei Auftragsvergabe übergeben
3	Entnahme-Datum	TT.MM.JJ [JJ hh:mm:ss]		max. 19-.stellig, Uhrzeit kann leer sein oder Leertrag
4	Labor-Datum Uhrzeit	TT.MM.JJ [JJ hh:mm:ss]		max. 19-.stellig, Uhrzeit kann leer sein oder Leertrag
5	Analyseanlass	varchar 6	X	max. 6-stelliger Schlüssel Vorgabe der TFW TWVO für nach Trinkwasserverordnung bzw. BETR für betrieblichbedingte Analysen
6	Datum nächste Analyse	varchar 6		zur Zeit nicht belegt
7	Nachkontrolle	varchar 1		zur Zeit nicht belegt
8	Probennummer (Labor)	varchar 20		wird von TFW zwingend gefordert
9	Probenehmer	varchar 64		wird von TFW zwingend gefordert
10	(Gesamt-)Gebühr	Numerisch (double)		zur Zeit nicht belegt
11	Labor	varchar 35	X	Kurzname des Auftragsnehmers, wird nach Auftragsvergabe durch TFW vergeben
12	Export erlaubt	varchar 1		zur Zeit nicht belegt
13	Statistik	varchar 1		zur Zeit nicht belegt
14	Spezifikation	varchar 12		zur Zeit nicht belegt
15	Wasser nicht genutzt	varchar 1		zur Zeit nicht belegt
16	Bearbeiter	varchar 64		zur Zeit nicht belegt
17	Betroffene	lonInteger 4		zur Zeit nicht belegt
18	Datenblattart	varchar 2		zur Zeit nicht belegt
	Satzendekennung	CrLf		Zeilenumbruch ASCII-Code #13#10 (dez) bzw. DA (hex)

1 x **Bemerkungssatz** (Datenfelder ohne Trennzeichen): Pflichtfeld

Pos	Datenfelder (incl. Reihenfolge)	Struktur	Ref.	Bemerkungen
1	Satzart	REM>		Konstante
2	Bemerkung	varchar 80	X	wird von TFW zwingend gefordert, der Analysentyp ist zu jedem Transfer mit zuliefern (z.B. T101)
	Satzendekennung	CrLf		Zeilenumbruch ASCII-Code #13#10 (dez) bzw. DA (hex)

1 x **Entnahmestellensatz** (Datenfelder ohne Trennzeichen): Pflichtfeld

Pos	Datenfelder (incl. Reihenfolge)	Struktur	Ref.	Bemerkungen
1	Satzart	EST>		Konstante
2	Entnahmestelle	varchar 80	X	wird von der TFW vorgeben, die Messstellenliste wird bei Auftragsvergabe übergeben
	Satzendekennung	CrLf		Zeilenumbruch ASCII-Code #13#10 (dez) bzw. DA (hex)

n x **Parametersatz** (Datenfelder ohne Trennzeichen '\'): Optional

Pos	Datenfelder (incl. Reihenfolge)	Struktur	Ref.	Bemerkungen
1	Satzart	PPA>		Konstante
2	Parametercode	varchar 6	X	wird von der TFW vorgeben, die Parametercodeliste wird bei Auftragsvergabe übergeben
3	Status	char	X	Grenz-, Richt-, Warnwertstatus {<!*ARW}; s. Tabelle 1;
4	Abschätzungszeichen	char	X	erlaubte Zeichen {<,>} für "größer als", "kleiner als"
5	Messwert	varchar 12	X	numerischer ggf. nichtnumerischer Wert; linksbündig; numerische Werte in der Form + #..#,#..#
6	Gebühr	Numerisch (double)		zur Zeit nicht belegt
7	Parameter-spezifikation	char		zur Zeit nicht belegt
8	Parameter hier bewerten	char		zur Zeit nicht belegt
9	Verfahren	varchar 10		zur Zeit nicht belegt
10	Bemerkungen	varchar 248		Bemerkung zum Messwert, hier wird von TFW zwingend das Verfahren gefordert

11	Ursache	varchar 6		zur Zeit nicht belegt
12	Maßnahme	varchar 6		zur Zeit nicht belegt
13	Zeitplan	varchar 6		zur Zeit nicht belegt
	Satzendekennung	CrLf		Zeilenumbruch ASCII-Code #13#10 (dez) bzw. DA (hex)

Beispiel einer Transferdatei:

```

OCT>22170170\14.05.2025 09:40\\I2547439\Probenehmer\Labor
REM>T201
EST>OFL 12 BW/E/Ü_240_Coca-Cola_Weimar
PPA>15ECM1\\0\\DIN EN ISO 9308-1:2017-09
PPA>15CoM1\\0\\DIN EN ISO 9308-1:2017-09
PPA>ClosP1\\0\\DIN EN ISO 14189:2016-11
PPA>+EntK1\\0\\DIN EN ISO 7899-2:2000-11
PPA>KZ20°1\\0\\TrinkwV §43 (3)
PPA>KZ36°1\\0\\TrinkwV §43 (3)
PPA>pH 0\\8,46\\DIN EN ISO 10523:2012-04
PPA>+TrQn0\\0,07\\DIN EN ISO 7027-1:2016-11
PPA>Temp 0\\7,9\\DIN 38404-4:1976-12
OCT>22170170\14.05.2025 09:40\\I2547439\Probenehmer\Labor
REM>T201

```

Die zulässigen Statuswerte entnehmen Sie aus der folgenden Tabelle

SL	Status
	Parameterwert i.O.
-	Parameterwert i.O. – keine Grenz-/Richt-/Warnwertwerte vorhanden
<	Parameterwert kleiner Nachweisgrenze
R	Richtwertüberschreitung
W	Warnwertüberschreitung
*	Grenzwertüberschreitung
A	Grenzwertüberschreitung innerhalb einer erteilten Ausnahmegenehmigung
!	Grenzwertüberschreitung außerhalb einer erteilten Ausnahmegenehmigung

Für Routinemessungen gilt: (zeitliche Planung der Analysen für die Fernwasserleitungen und der Trinkwasseraufbereitungsanlagen wird vom Auftragnehmer geplant, Ausnahme sind die Talsperren der Thüringer Fernwasserversorgung (TFW), diese werden zeitlich vorgegeben)

Die Analysenwerte sind entsprechend den in Punkt 9.6. und Punkt 9.7. (Besondere Vertragsbedingungen genannten Fristen in der vereinbarten Form per E-Mail an die Thüringer Fernwasserversorgung zu übermitteln. Auf Anfrage der Thüringer Fernwasserversorgung sind schon ermittelte Ergebnisse vorab (dies gilt auch für nicht validierte Daten) zu liefern.

Nach Absprache sind der Thüringer Fernwasserversorgung Datensätze im originalen Octo-wareformat zu liefern bzw. in dem Format, welches von den Fachbehörden gefordert wird.

Biologie

Die Analyseergebnisse für biologische Untersuchungen sind in nachfolgender Form an die Thüringer Fernwasserversorgung zu liefern.

Die bereits bestehende Codetabelle für das Phyto- und Zooplankton (phylist.xlsx) wird durch das Analysenlabor fortgeschrieben. Bei Änderungen und Ergänzungen ist diese mit den Daten komplett der TFW zu liefern.

Dateiformat: Die Tabellen sind als Tabulator getrennt zu liefern.

Codetabelle Phytoplankton + Zooplankton (*phylist*)

Spaltenname	Datenformat	Bemerkung
Artname	String	Immer entsprechend vorgegebener Liste verwenden
K	Integer	Koloniestatus
Nrneu	Integer	Zu verwendende Codenummer
Grneu	Integer	Gruppenzugehörigkeit
Tax_gruppe	String	Gruppenname
Lab	String	Zuständiges Labor, welches den Organismus zuerst gefunden hat

Die Analysedaten sind entsprechend den in Punkt 10.6. und Punkt 10.7. (Besondere Vertragsbedingungen) genannten Fristen in folgendem Format vollständig zu liefern:

Zu liefern ist jeweils eine Datei je untersuchter Talsperre, TWA oder Netzbereich zu einem Untersuchungstermin und Planktonteil. Jedes Analysenergebnis ist in dieser Datei in drei Analyseeinheiten anzugeben:

Biovolumen	mm ³ /m ³
Individuenzahl	Ind/l
rel. Biovolumenanteil	Bio-%

Dateinamen sind in folgender Art und Weise anzugeben:

MKJJMMTT.phy für Phytoplankton-analysen und
MKJJMMTT.zoo für Zooplanktonanalysen.

MK Messbereichskürzel
 TT Probenahmetag
 MM Monat der Probenahme
 JJ Zweistellige Jahresangabe der Probenahme

Auf Anfrage der Thüringer Fernwasserversorgung sind schon ermittelte Ergebnisse vorab (dies gilt auch für nicht validierte Daten) zu liefern.

Datenformate zur Verwendung der Messbereichskürzel (MK) in den Dateinamen

Talsperre, TWA, Netz	MK	Talsperrennummer
Neustadt	NEU	1
Ohra	OHR	22
Tambach-Dietharz	TAD	2
Schmalwasser	SMA	76
Erletor	ERL	27
Schönbrunn	SOE	45
Scheibe-Alsbach	SBA	6
Deesbach	DB	78
Leibis/Lichte	LEL	78
Weida	WIE	12
Zeulenroda	ZEU	43
TWA Luisenthal	TWAL	
TWA Zeigerheim	TWAZ	
Stützpunkt Doertendorf	DD	
Netz Nordthüringen	NN	
Netz Ostthüringen	NO	

Die Analysedateien sind in folgender Struktur, Tabulator getrennt zu liefern:

Datenstruktur der Übergabedateien Biologie

Spaltenname	Format	Bemerkung
Parameter	String	Analysierter Parameter
Einheit	String	Einheit des Parameters entsprechend Vorgabe
Probennummer.	Integer	Probennummer wird von der TFW zwingend gefordert

See-Nr.	Integer	Talsperrennummer der TFW
Probenahme-stellennummer	String	wird von der TFW vorgeben, die Messstellenliste wird bei Auftragsvergabe übergeben
Tiefe [m]	Integer	Entnahmetiefe der Probe in Metern ab Wasseroberfläche/ Summenproben = 0
Datum	Datetime	Entnahmedatum
Artname	String	Gefundene Art entsprechend der Artenliste phgeslst bzw. zoogeslst
Code-Nr.	Integer	Codenummer der Art entsprechend der Artenliste phgeslst bzw. zoogeslst
Wert	Decimal	Angabe des Messergebnisses
Zählvolumen [l]	Decimal	Angabe des für die Analyse filtrierten Zählvolumens in Litern

Für Routinemessungen gilt: (zeitliche Planung der Analysen für die Fernwasserleitungen und der Trinkwasseraufbereitungsanlagen wird vom Auftragnehmer geplant, Ausnahme sind die Talsperren der Thüringer Fernwasserversorgung (TFW), diese werden zeitlich vorgegeben)

Die biologischen Analysenwerte sind entsprechend den in den Punkten 10.6. und Punkt 10.7. genannten Fristen in der vereinbarten Form per E-Mail an die Thüringer Fernwasserversorgung zu übermitteln.

Bei allen zu liefernden Dateien sind die Dezimalstellen entsprechend der Analysenvorschriften zu liefern. Die Dezimaltrennung ist mit Kommazeichen auszuführen.

Zusammenfassend ist zu beachten

Bei Auftragsvergabe erhält der Auftragnehmer ein Messstellenverzeichnis, eine Octoware-Schlüsselcodeliste, eine Codetabelle Phyto- und Zooplankton mit folgendem Inhalt:

- Messstellenliste
- TFW-Probenahmemessstellennummer,
- Probenahmemessstellenbezeichnung,
- Probenahmemessstellenkurzbezeichnung
- Octoware-Schlüsselcodeliste
- Parameter mit entsprechenden Octowareschlüsselcode (TFW spezifisch)
- Codetabelle Phyto- und Zooplankton
siehe Codetabelle

Inhalte der Messstellenliste und der Octoware-Schlüsselcodeliste können nur nach Abstimmung mit der Thüringer Fernwasserversorgung ergänzt oder geändert werden.

Rechnungslegung

Für die Rechnungslegung ist parallel zur Schriftform eine digitale Übermittlung durchzuführen.

Die Übermittlung ist in folgendem Format vorzunehmen:

Dateiformat: Textdatei, Tabulator getrennt

Dateiname: JJMMTT = Rechnungsdatum

TT Rechnungstag

MM Monat der Rechnung

JJ zweistellige Jahresangabe der Rechnung

Datenstruktur der Übergabedatei Rechnungslegung

Spaltenname	Format	Bemerkung
Probenummer	Integer	Probenummer vom Labor
Messstellen-Nr.	Integer	Messstellennummern der TFW
Messstelle	String[60]	Messstellenbezeichnung der TFW
Probenahmedatum	Datetime	Probenahmedatum
Typ	Integer	Analysentyp
Datum	Datetime	Rechnungsdatum
Probenahme- preis	Decimal	Preis Probenahme
Analysenpreis	Decimal	Preis je Analysetyp
Gesamtpreis	Decimal	Preis Probenahme + Analysetyp
Bemerkungen	String[60]	zum Beispiel Nachkontrolle, Havarie