

ZTV – CAD

Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen zur Erstellung von CAD-Zeichnungen

Hamburg, Januar 2018

Inhaltsverzeichnis

1. Vorwort	4
2. Allgemeiner Standard zur Zeichnungserstellung	6
2.1. Arten von Zeichnungen	6
2.2. Dateiformat	6
2.3. Datenaustausch	7
2.4. Zeichnungen auf Zeichnungsträgern	8
2.5. Dateinamen / Zeichnungsnummern	9
2.6. Zeichnungseinheiten	9
2.7. Zeichnungsbereiche in AutoCAD	9
2.8. Layernamen	10
2.9. Linientypen	10
2.10. Farben	10
2.11. Schriftarten	10
2.12. Bemaßung	10
2.13. Schraffuren	11
2.14. Schriftfelder	11
2.15. Symbole und Blöcke	11
3. Bereichsabhängige Standards zur Zeichnungserstellung	12
3.1. Bautechnik	12
3.2. Maschinenbau / Verfahrenstechnik	12
3.3. EMSR-Technik	12
3.4. Leitungsbau - Wasserversorgung	12
3.5. Leitungsbau – Abwasserentsorgung	13
4. Schriftfeld im Entwurf	19

5. Anlage Layerstruktur	20
5.1. Allgemein.....	A.1
5.2. Topografie.....	A.2
5.3. Stadtgrundkarte (ALKIS).....	A.3
5.4. Vermessung.....	A.4
5.5. Sielbestand.....	A.5 - A.6
5.6. Sielentwurf.....	A.7
5.7. Fremdleitungen im Sielentwurf.....	A.8
5.8. Längs- und Querschnitte.....	A.9
5.9. Bohrungen.....	A.10
5.10. Trinkwasserleitungsentwurf.....	A.11
5.11. Bautechnik.....	A.12- A.14
5.12. Maschinentechnik.....	A.15
5.13. Elektrotechnik.....	A.16
5.14. Rohrleitungen im Anlagenbau.....	A.17
5.15. Brandschutz.....	A.18
5.16. Verfahrensfliessbilder.....	A.19
5.17. Farbliche Kennzeichnung der Rohrleitungen im Wasserwerk.....	A.20

1. Vorwort

Die ZTV-CAD regelt die Bearbeitung von Vorentwurfs-, Entwurfs-, Ausführungs- und Bestandszeichnungen für alle Bereiche von Hamburg Wasser (HW).

Für die Erstellung von Dokumentationen im Anlagenbau gilt zusätzlich die *ZTV-DOKU*.

Für die elektrotechnische Dokumentation der Hamburger Stadtentwässerung gilt zusätzlich die *ZTV-EPLAN*.

Für den Leitungsbau Wasserversorgung gelten zusätzlich die Zeichenvorschriften in der *Anlagendokumentation Wassernetz* und die *ZTV Leitungsvermessung*.

Für den Leitungsbau Abwasser gilt zusätzlich die *ZTV Siele Hamburg*.

Der Auftragnehmer (AN) fertigt die für alle seine Leistungen erforderlichen bzw. zu liefernden zeichnerischen Unterlagen mittels CAD an. Dies können Machbarkeitsstudien, Vorentwurfs-, Entwurfs-, Ausführungs- und Bestandszeichnungen sein.

Alle von HW zur Verfügung gestellten zeichnerischen Unterlagen dienen der Information des AN und stellen keine verbindliche Grundlage für die Erstellung der Ausführungszeichnungen dar. Insbesondere sind alle Maße vor Erstellung der Ausführungszeichnungen vor Ort zu prüfen.

Um eine optimale Anwendung der ZTV-CAD sicherzustellen, sind vor Ausführung eines Auftrags ausführliche Gespräche zur Festlegung des Arbeitsumfangs und des Detaillierungsgrads unbedingt erforderlich.

Zur Sicherstellung eines erfolgreichen CAD-Datentransfers muss der AN bei Projektbeginn eine Musterzeichnung liefern. Diese Musterzeichnung wird durch die CAD-Koordinatoren der jeweiligen Bereiche geprüft. Abweichungen werden dem AN erläutert. Somit kann eine aufwändige Nachbearbeitung durch den AN vermieden werden.

CAD-Zeichnungen, die nicht den Vorgaben von HW entsprechen, werden nicht akzeptiert. Kommt der AN der Aufforderung durch den Auftraggeber (AG) zur Nachbearbeitung der CAD-Daten nicht fristgerecht nach, so behält sich der AG das Recht vor, diese Nachbearbeitung zu Lasten des AN selbst durchzuführen bzw. durch Dritte durchführen zu lassen.

Zeichnungen, die mit Autodesk AutoCAD Architecture, Autodesk AutoCAD Civil 3D, Autodesk AutoCAD Mechanical, Autodesk Revit und Autodesk Inventor erstellt werden, können in der programmeigenen Struktur übergeben werden. Die ZTV-CAD wird in unregelmäßigen Abständen aktualisiert. Die aktualisierte Version ist zu finden unter folgendem Link:

<https://www.hamburgwasser.de/fileadmin/hhw-privatkunden/downloads/regelwerke/hamburgwasser-regelwerke-ztv-cad.pdf>

Vertragsbestandteil für den AN ist der Stand der ZTV-CAD bei Auftragsvergabe. Zur leichten Handhabung der ZTV-CAD hat HW eigene Tools entwickelt, die dem AN im Falle der Auftragsvergabe auf DVD zur Verfügung gestellt werden. Die Anpassung dieser Tools an den büroeigenen Bedarf und die CAD-Systembetreuung kann ebenfalls von HW übernommen werden. Preise von Dienstleistungen und Programmttools können im Bereich I erfragt werden.

Für Anregungen und Kritik sind wir dankbar und möchten Sie bitten, diese an folgende eMail-Adresse zu leiten: ztv-cad@hamburgwasser.de

Saskia Herbst

Hamburg, Januar 2018

2. Allgemeiner Standard zur Zeichnungserstellung

2.1. Arten von Zeichnungen

Je nach Planungsphase unterscheiden sich Bauzeichnungen in ihrem Detaillierungsgrad.

2.1.1. Vorentwurfszeichnungen

Im Vorentwurf wird ein Planungskonzept erstellt mit dem Ziel zu überprüfen, ob und wie ein Bauvorhaben realisierbar ist. Der Detaillierungsgrad ist gering. Die einzelnen Bauwerke werden lediglich in ihren groben Abmessungen dargestellt.

2.1.2. Entwurfszeichnungen

Die Entwurfszeichnung bildet die Grundlage der Ausschreibung. Dementsprechend muss sie einen so hohen Detaillierungsgrad aufweisen, dass Art und Umfang der Baumaßnahme eindeutig beschrieben sind.

2.1.3. Ausführungszeichnungen

Ausführungszeichnungen beinhalten alle für die Herstellung der Bauwerke notwendigen Einzelangaben, bilden sozusagen die Bauanleitung.

2.1.4. Bestandszeichnungen

Die Bestandszeichnungen sind eine Fortschreibung der Ausführungszeichnungen und dokumentieren den Ausführungsstand der Leistung des AN zum Zeitpunkt der Abnahme. Sie müssen entsprechend den Prüf- und Genehmigungsvermerken des AG und der Bauausführung berichtigt sein und dürfen keine ungültig gewordenen Bauteile enthalten. Bestandszeichnungen dienen dem Nachweis der erbrachten Leistung.

Zu den Bestandszeichnungen gehören auch alle Bewehrungspläne.

2.2. Dateiformat

Alle Zeichnungen sind mittels CAD zu erstellen und im möglichst aktuellen DWG-Format zu liefern. Ein anderes Austauschformat ist nur mit ausdrücklicher Genehmigung des AG zulässig. Die Dateien sind jederzeit auf Anforderung des AG zur Verfügung zu stellen.

Ist für eine Baumaßnahme nur eine analoge Ausgabe gefordert, ist dies in der Ausschreibung bzw. im Auftrag angegeben.

2.3. Datenaustausch

Alle Zeichnungen sind auf CD-ROM oder DVD gemäß ISO 9660 – Level 2 vorzulegen.

Alle Datenträger und deren Schutzhüllen müssen wie folgt beschriftet sein:

- Firmenname (AN)
- Kontaktadresse (AN)
- Projekt / Baumaßnahme
- Bearbeiter
- Datum
- Dateinamen

Während des Planungsprozesses werden die Daten per Email ausgetauscht.

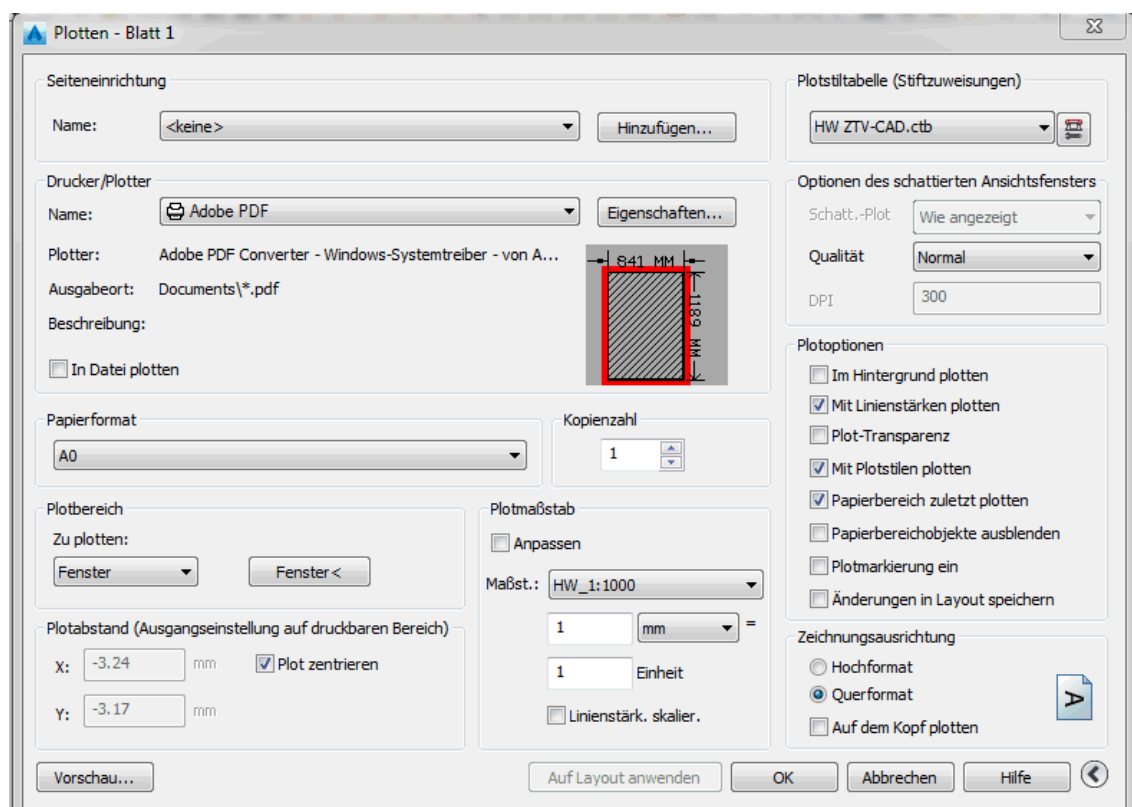
Vor dem Datentransfer sind die Dateien zu prüfen und nicht genutzte Elemente aus der Zeichnung zu entfernen ("Bereinigen").

Alle in der Datei referenzierten Daten sind in einem Übertragungspaket (eTransmit) mit der Zeichnung zu übergeben (z.B. externe Referenzen, Bilddateien, Graphikobjekte, Symboldateien, Liniendefinitionen, Schriften).

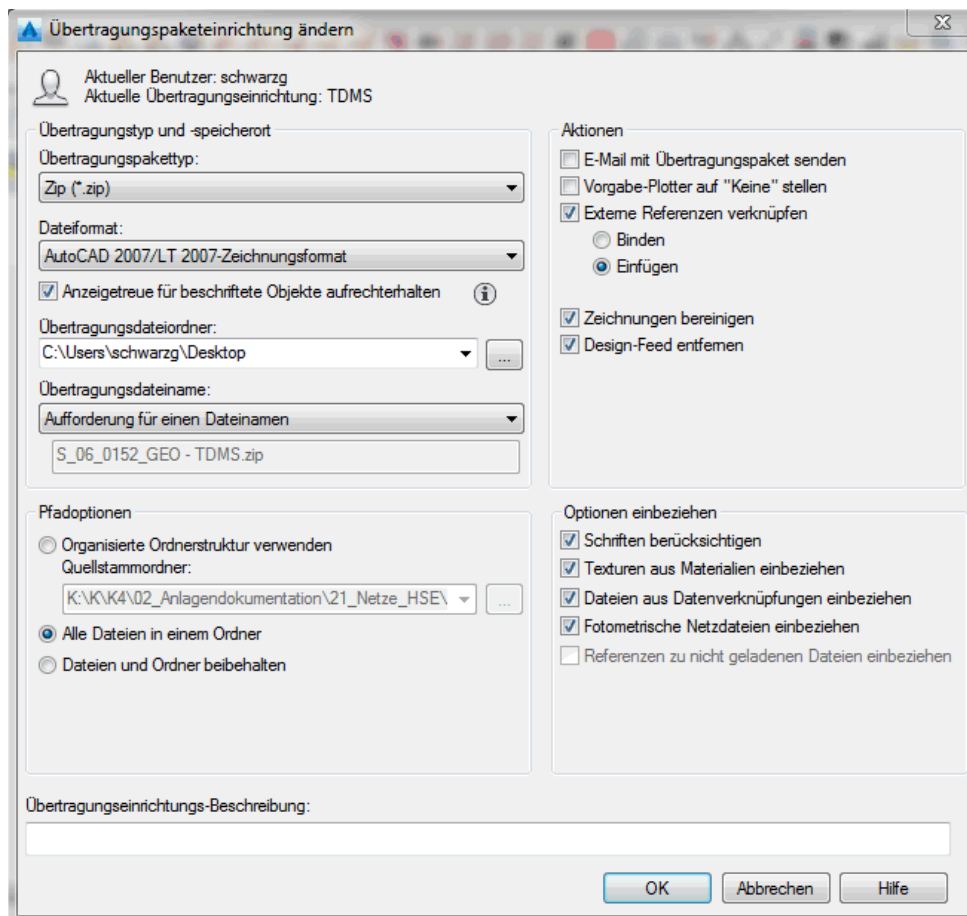
Die Dateinamen von referenzierten Dateien dürfen keine Umlaute enthalten.

Vor der Erstellung des Übertragungspakets müssen die Ploteinstellungen für jedes Layout der Zeichnung korrekt eingestellt werden.

Beispiel:



Beim Erstellen des Übertragungspakets sind folgende Einstellungen zu berücksichtigen:



Zum Schutz gegen Computerviren ist vor dem Datentransfer sicherzustellen, dass die entsprechenden Dateien mittels anerkannter Virenskan-Programme geprüft wurden. Die Verantwortung für die Datensicherheit tragen der AG sowie der AN jeder für sich selbst.

Vom AG gelieferte Dateien dürfen nur nach schriftlicher Genehmigung durch den AN an Dritte weitergegeben werden.

2.4. Zeichnungen auf Zeichnungsträgern

Die digital erstellten Zeichnungen sind auch auf Zeichnungsträgern gemäß ZTV-DOKU zu liefern. Diese Zeichnungsträger müssen den gängigen DIN-Formaten gemäß DIN EN ISO 5457 entsprechen. Bei Blattlängen größer DIN A0 ist bei der Blattverlängerung das Faltnaß gemäß DIN 824 einzuhalten. Die maximale Blatthöhe wird durch DIN A0 begrenzt.

Sämtliche zu liefernden Unterlagen sind durch entsprechenden Eintrag im Schriftfeld als Vorentwurfs-, Entwurfs-, Ausführungs- oder Bestandsunterlage zu kennzeichnen.

2.5. Dateinamen / Zeichnungsnummern

Aufgrund der unterschiedlichen Erfordernisse in den einzelnen Bereichen sind die Dateinamen und Zeichnungsnummern bei Projektbeginn bei den CAD-Koordinatoren / Projektbetreuern abzufragen.

Innerhalb von Zeichnungen sind Verweise auf weitere zugehörige Zeichnungen nur unter Verwendung der HW-internen Zeichnungsnummern-Syntax zulässig.

2.6. Zeichnungseinheiten

Alle CAD-Zeichnungen der Bereiche Bautechnik und erdverlegter Rohrleitungsbau werden in der Einheit »Meter« erstellt.

Für alle CAD-Zeichnungen der Fachrichtungen Maschinenbau und Elektrotechnik ist die Einheit »Millimeter« zu verwenden.

Bei Zusammenarbeit verschiedener Fachbereiche wird die Ursprungszeichnung als externe Referenz (XRef) der eigenen Zeichnung zugeordnet. Die referenzierte Zeichnung darf nicht aus der aktuellen Zeichnung editiert werden.

2.7. Koordinatensystem

Lagepläne sind grundsätzlich im Europäischen Terrestrischen Referenzsystem, Epoche 1989, Universale Transversale Mercator Abbildung LS 310 (ETRS89-UTM) zu übergeben.

2.8. Zeichnungsbereiche in AutoCAD

Im Modellbereich wird zur Konstruktion ausschließlich der Maßstab 1:1 genutzt. Ausgenommen hiervon sind lediglich Längsschnitte, die mit einer Überhöhung gezeichnet werden.

Der Modellbereich beinhaltet alle konstruktiven Informationen der Zeichnung (siehe ZTV-DOKU).

Im Layoutbereich werden die Ansichtsfenster mit den benötigten Maßstäben erzeugt. Bei Bedarf können entsprechend mehrere Layouts erzeugt werden, wobei jedem Layout nur ein Zeichnungsblatt zugeordnet werden darf.

Der Layoutbereich muss folgende Elemente enthalten:

- Rahmen des beschnittenen Zeichenblatts im DIN-Format
- Schriftfeld gemäß Anlagen in der rechten unteren Ecke des Schutzrahmens
- Bei allen Lageplänen: Maßstabsleiste mit einer Mindestlänge von 10 cm und Nordpfeil

2.9. Layernamen

Es sind die vom AG vorgegebenen Layer gemäß 5. "Anlage Layerstruktur" zu verwenden. Werden zusätzliche Layer benötigt, sind diese gemäß der entsprechenden Benennungssyntax zu erstellen. Bei Zeichnungsübergabe sind alle selbst erzeugten Layer als Excel-Tabelle mitzuliefern.

Ausnahmen von dieser Layerstruktur bilden die Layer »0« und »DefPoint«, die von AutoCAD automatisch erzeugt werden. Diese Layer dürfen keine Zeichnungselemente enthalten.

Werden für Projekte digitale Daten anderer Behörden verwendet, so müssen diese Strukturen nicht umgearbeitet werden.

2.10. Linientypen

Es sind ausschließlich die vom AG vorgegebenen Linientypen zu verwenden. Alle Linientypen sind in der Datei HWLINIEN2013.lin definiert. Linientypen werden grundsätzlich über den Layer zugewiesen. Somit muss den Zeichnungselementen immer der Linientyp »vonLayer« zugeordnet sein.

2.11. Farben

Die zu verwendenden Farben sind in der Layerstruktur festgelegt. Farben werden grundsätzlich über den Layer zugewiesen. Somit muss den Zeichnungselementen immer die Farbe »vonLayer« zugeordnet sein.

2.12. Schriftarten

Es werden ausschließlich die TrueType-Schriftarten Arial und Arial Narrow eingesetzt. Die Texthöhe ist abhängig vom verwendeten Maßstab und ist gemäß der DIN 1356-1 zu verwenden.

Ausnahmen bilden Schriftarten, die im Logo des AN zu finden sind und im Schriftfeld der Zeichnungen verwendet werden dürfen.

2.13. Bemaßung

Jede Bemaßung muss das Ergebnis der konstruierten Zeichnung sein. Abweichungen zwischen tatsächlichen Längen und der Bemaßung sind nur dann gestattet, wenn Bauwerke aufgrund ihrer Ausmaße nicht in voller Länge dargestellt werden können.

Es sind ausschließlich assoziative Bemaßungen zu verwenden. Nicht erlaubt sind bemaßungsähnliche Objekte, die aus einzelnen Linien bestehen.

Für die Bemaßungstexte sind grundsätzlich die TrueType-Schriftarten Arial und Arial Narrow zu verwenden.

Die Bemaßungsstile orientieren sich an den gängigen DIN-Normen.

Alle Höhenangaben sind in NHN (Normalhöhennull des Deutschen Haupthöhennetz DHHN92) anzugeben.

2.14. Schraffuren

Schraffuren sind gemäß DIN 1356-1 darzustellen.

Es sind ausschließlich assoziative Schraffuren zu verwenden. Nicht erlaubt sind schraffurähnliche Darstellungen, die aus einzelnen Linien oder Blöcken bestehen.

2.15. Schriftfelder

Für jede Projektphase ist das von HAMBURG WASSER vorgegebene Schriftfeld zu nutzen. Die Schriftfeldgestaltung ist als Muster für den Entwurf der Anlage 4 entnehmen.

Alle Schriftfelder können im dwg-Format im Auftragsfall vom AG abgefordert werden.

Die Angaben zum Ausfüllen dieser Schriftfelder sind bei Auftragserteilung für alle Projektphasen vom AG abzufordern.

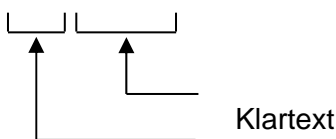
Bei Änderung des Bearbeitungsstandes ist das Datum im Schriftfeld zu aktualisieren.

2.16. Symbole und Blöcke

Die Verwendung der in den Zeichenerklärungen dargestellten Symbole sind für alle an einem Projekt Beteiligten zwingend. Zusätzliche Symbole können nur nach Absprache mit dem zuständigen CAD-Koordinator / Projektbetreuer benutzt werden.

Die in einer Zeichnung genutzten Blöcke sind gemäß folgender Syntax zu benennen:

XYZ_ABCDE



Max. 3-stelliges Kürzel des AN

Eine Liste der verwendeten Blöcke ist bei Zeichnungsabgabe vom AN einzureichen.

3. Bereichsabhängige Standards zur Zeichnungserstellung

3.1. Bautechnik

Alle Zeichnungen sind unter Einhaltung der in der *ZTV-CAD* und der *ZTV-DOKU* getroffenen Regelungen zu erstellen.

3.2. Maschinenbau / Verfahrenstechnik

Alle Zeichnungen sind unter Einhaltung der in der *ZTV-CAD* und der *ZTV-DOKU* getroffenen Regelungen zu erstellen.

Alle Verfahrensfließbilder sind gemäß DIN EN ISO 10628 zu erstellen.

Alle Anlagenteile sind ausschließlich gemäß Anlagenkennzeichnungssystem in Rücksprache mit dem AG zu bezeichnen.

3.3. EMSR-Technik

Alle Zeichnungen sind unter Einhaltung der in der *ZTV-CAD* und der *ZTV-DOKU* getroffenen Regelungen zu erstellen.

Alle Anlagenteile sind ausschließlich gemäß Anlagenkennzeichnungssystem in Rücksprache mit dem AG zu bezeichnen.

Für die elektrotechnische Dokumentation der Hamburger Stadtentwässerung gilt übergeordnet die *ZTV-EPLAN*.

3.4. Leitungsbau - Wasserversorgung

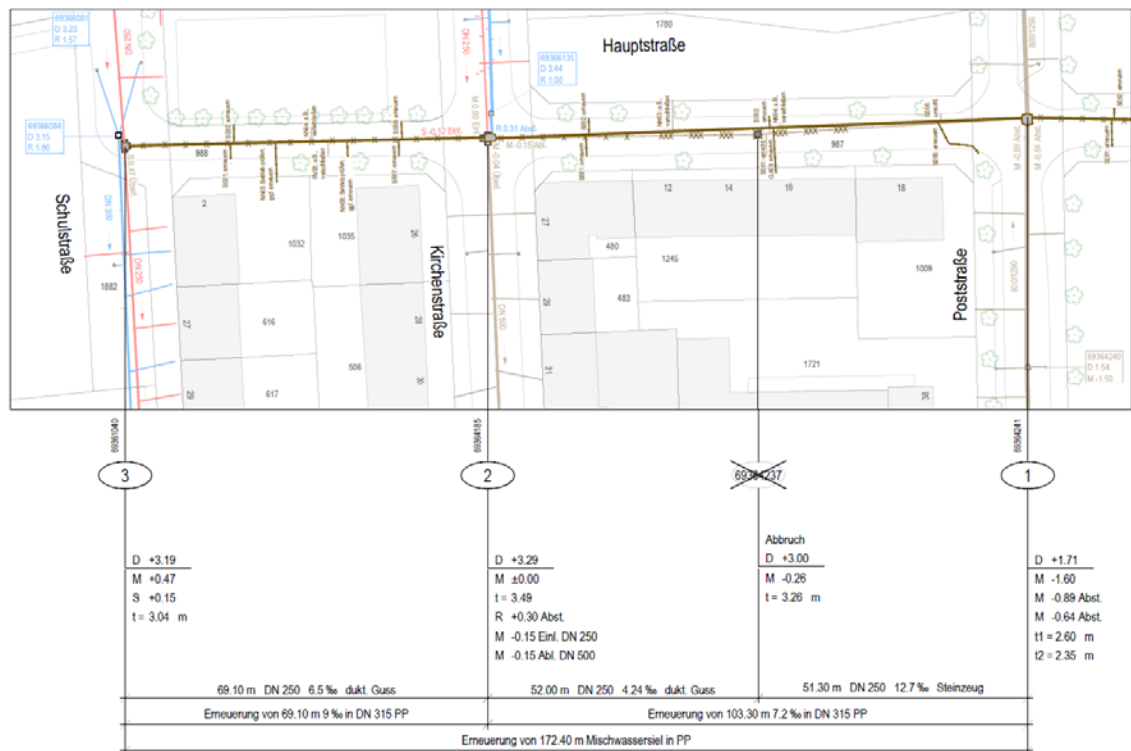
Alle Zeichnungen sind unter Einhaltung der *ZTV-CAD*, den Zeichenvorschriften in der *Anlagendokumentation Wassernetz* und der *ZTV Leitungsvermessung* zu erstellen.

3.5. Leitungsbau – Abwasserentsorgung

Alle Zeichnungen sind unter Einhaltung der in der *ZTV-CAD*, der *ZTV-Siele Hamburg* und der *ZTV-DOKU* getroffenen Regelungen zu erstellen.

3.5.1. Vorentwurf- und Entwurfszeichnungen

3.5.1.1. Nummerierung der Schächte im Sielbau



In der Vorentwurfs- und Entwurfszeichnung dargestellte Schächte, die für das zu bearbeitende Projekt von Bedeutung sind, sind grundsätzlich mit der Schachtnummer zu versehen, die ihren Ursprung im GIS hat.

Sollte im Zuge einer Sielerneuerung ein Schacht neu nummeriert werden, muss aus der Zeichnung hervorgehen, welche Schachtnummer dieser Schacht vor der Erneuerung gehabt hat.

Bei einem Sielneubau kann eine Nummerierung der Schächte mit laufenden Nummern erfolgen, wobei der erste Schacht gegen Fließrichtung die Nummer 1 trägt. Die reale Nummerierung erfolgt nach Fertigstellung der Baumaßnahme durch die Abteilung D 23.

Sind im Trassenverlauf Knickpunkte geplant, an denen kein Schacht angeordnet wird (z.B. bei Druckleitungen), sind diese Knickpunkte zu benennen.

Sowohl Schächte als auch Knickpunkte sind in Tabellenform mit den entsprechenden Koordinaten aufzulisten (siehe auch 3.5.1.2).

3.5.1.2. Koordinatenangaben

Auf dem Lageplan sind die neu herzustellenden Schächte mit Schachtnummer, Rechts- und Hochwert in Tabellenform anzugeben.

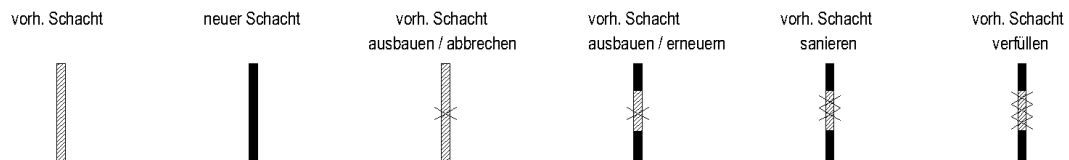
Nicht erlaubt sind tabellenähnliche Objekte, die aus einzelnen Linien und Texten bestehen.

3.5.1.3. Entwurfsvermessung von Schächten und Sieltrassen

Bei Erschließungen und Erstbesielung sind die neu zubauenden Schächte mit der entsprechenden ETRS89-UTM-Koordinate auf der Entwurfszeichnung auszuweisen. Diese Koordinate gibt den Schnittpunkt der Sielachsen bzw. den Schachtmittelpunkt an.

Dies gilt auch für Baumaßnahmen, die durch genau in der Örtlichkeit aufgemessene Zwangspunkte festgelegt sind und von der Bauleitung kurzfristig vor Baubeginn abgesteckt werden müssen. Für den Entwurf aufgemessene Siele sind auf der Entwurfszeichnung nach Genauigkeit auszuweisen.

3.5.1.4. Darstellung von Schächten im Längsschnitt



3.5.1.5. Zeichenerklärung Lageplan

Zeichenerklärung

Signatur der Leitungen

vorhandene Leitungen

	Regenwassersiel
	Schmutzwassersiel
	Mischwassersiel
	Straßenentwässerungsleitung
	Regenwasser-Druckleitung
	Schmutzwasser-Druckleitung
	Mischwasser-Druckleitung

auszubauende Leitungen

	Regenwassersiel
	Schmutzwassersiel
	Mischwassersiel
	Straßenentwässerungsleitung
	Regenwasser-Druckleitung
	Schmutzwasser-Druckleitung
	Mischwasser-Druckleitung

zu verfüllende Leitungen

	Regenwassersiel
	Schmutzwassersiel
	Mischwassersiel
	Straßenentwässerungsleitung
	Regenwasser-Druckleitung
	Schmutzwasser-Druckleitung
	Mischwasser-Druckleitung

zu renovierende Leitungen

	Regenwassersiel
	Schmutzwassersiel
	Mischwassersiel
	Straßenentwässerungsleitung
	Regenwasser-Druckleitung
	Schmutzwasser-Druckleitung
	Mischwasser-Druckleitung

zu erneuernde Leitungen

	Regenwassersiel
	Schmutzwassersiel
	Mischwassersiel
	Straßenentwässerungsleitung
	Regenwasser-Druckleitung
	Schmutzwasser-Druckleitung
	Mischwasser-Druckleitung

neu herzustellende Leitungen

	Regenwassersiel
	Schmutzwassersiel
	Mischwassersiel
	Straßenentwässerungsleitung
	Regenwasser-Druckleitung
	Schmutzwasser-Druckleitung
	Mischwasser-Druckleitung

Fremdleitungen

	Hamburger Wasserwerke (Wasserleitung)
	Stromnetz Hamburg (elektr. Kabel)
	Stromnetz Hamburg (elektr. Freileitung)
	Vattenfall (Fernwärmeleitung)
	Hamburg Netz (Gasleitung)
	dataport Datenkabel
	dataport Lichtwellenleiter
	Deutsche Telekom Datenkabel
	Deutsche Telekom Lichtwellenleiter
	Hamburg Wasser servTEC Lichtwellenleiter
	sonstige Anbieter Datenkabel
	sonstige Anbieter Lichtwellenleiter

Signatur der Schächte

vorhandene Schächte

	Sonderschacht
	Verbundschacht
	Stahlbetonschacht

neue Schächte mit Steigeisen

	Sonderschacht
	Verbundschacht
	Stahlbetonschacht
	Kunststoffschacht

neue Schächte ohne Steigeisen

	Sonderschacht
	Verbundschacht
	Stahlbetonschacht
	Kunststoffschacht

Höhenangaben [mNN]














D	Schachtleckel
G	Gelände
Str	Straße
M	Sohle Mischwassersiel
S	Sohle Schmutzwassersiel
R	Sohle Regenwassersiel
Dr	Sohle Drucksiel
Gr	Sohle Graben
RG	Sohle Grabenverrohrung
RS	Sohle Straßenentwässerungsleitung

Sonstiges

	Pumpwerk
	Wassermenge für Aufrechterhaltung der Vorflut (TWA/RWA)
	vorh. Schacht Nr.
	neue Schacht Nr. (Schacht ist im Detail dargestellt)

3.5.1.6. Zeichenerklärung Druckentwässerung

Materialauszug

	Anfangs- bzw. Endpunkt		Bogen
	Revisionseinrichtung		Dehnungsausgleichsstück
	Vorschweißbund		Blindflansch
	Kugelhahn		Blindflansch mit Innengewinde 2"
	T - Stück kurz		Reduzierungsstück
	T - Stück lang		E - Schweißmuffe
	Revisionseinrichtung Druckentwässerung		

3.5.1.7. Zeichenerklärung Baugrunduntersuchungen

Legende: Baugrunduntersuchungen (B) und RKS

Signatur	Kürzel	Bezeichnung	Anzahl
⊕	B	219 mm Bohrungen	
⊕ W	B	219 mm mit Wasserentnahme (W) für Einleitung in Gewässer / R - Siele	
⊕ Br	B	219 mm mit Einbau eines Beobachtungsbrunnens (Br)	
⊕ W, Br	B	219 mm mit Wasserentnahme (W) für Einleitung in Gewässer / R - Siele, sowie Herstellen eines Beobachtungsbrunnens (Br)	
⊕	B	273 mm mit Rammkernbohrung (KB) (nur bei unterirdischem Vortrieb)	
⊕ Br	B	273 mm mit Rammkernbohrung (KB) sowie Herstellen eines Beobachtungsbrunne (Br) (nur bei unterirdischem Vortrieb)	
⊕ W	B	273 mm mit Wasserentnahme (W) für Einleitung in Gewässer / R - Siele, Rammkernbohrung (KB) sowie Herstellen eines Beobachtungsbrunnen (Br) (nur bei unterirdischem Vortrieb)	
●	RKS	Rammkernsondierungen	
● Br	RKS	(60 mm) Herstellen eines Beobachtungsbrunnen (Br)	
● W	RKS	mit Wasserentnahme (W) für Einleitung in Gewässer / R - Siele	
■ BK	BK	Bohrkerne für Pechanalysen	
■ F	F	Entnahme von Fugenvergussmasse	
▲	DPH	Rammsondierungen, (Künzelung) bis zu einer Tiefe von 15m (nur bei unterirdischem Vortrieb)	
△	DS	Drucksondierungen bis zu einer Tiefe von 15m (nur bei unterirdischem Vortrieb)	

B-, RKS-, BK-, DPH- und DS-Punkte sind zu nummerieren.

Bodenarten in Bohrprofilen müssen gemäß DIN 4023 dargestellt werden.

3.5.2. Ausführungszeichnungen

Der Inhalt und die Form der Ausführungsunterlagen muss den Musterzeichnungen des AG entsprechen.

3.5.2.1. Innerer Plan

Der »Innerer Plan« besteht aus einer lagemäßigen Darstellung, sowie eine technische Beschreibung der Sielanlagen, soweit diese ganz oder teilweise neu hergestellt, baulich verändert oder außer Betrieb genommen wurden.

Er ist auf Grundlage der gelieferten Lagepläne (Grundplan) bzw. in Formblättern für die nachträgliche Herstellung von Hausanschlusszeichnungen nach Musterzeichnung des AG zu fertigen. Zur Erstellung der Ausführungszeichnung »Innerer Plan« werden vom AG CAD-Zeichnungen im dwg-Format geliefert. In diesen Zeichnungen sind Zeichnungsrahmen und Schriftfeld vorgegeben. Als Grundlage des Karteninhaltes ist der Bestand der digitalen Stadtgrundkarte enthalten.

Wenn vom AN gewünscht, kann der vorhandene Sielbestand für diesen Bereich mit dargestellt werden

Wird der Innere Plan vom AN mit dem von HW entwickelten Tool erzeugt, wird die Layerstruktur automatisch vorgegeben und ist beizubehalten. Ist das Tool nicht vorhanden, sind die folgenden Layer anzuwenden:

Layerbezeichnung	Inhalt
Firmen Graphik	graphisch erzeugte Elemente
Firmen Text	graphisch erzeugter Text

Die Abgabe der dwg-Datei erfolgt über den Projektbetreuer des AG an D 23. Zusätzlich ist ein Exemplar in Papierform beizulegen.

Der Inhalt des »Inneren Plans« ist der ZTV-Siele zu entnehmen.

3.5.2.2. Renovierungsplan

Renovierungspläne sind gemäß ZTV-Siele zu erstellen.

3.5.2.3. Abrechnungsgrundlage

Die Abrechnungsgrundlage ist die revidierte Version der Entwurfszeichnung. Die vorhandene Layerstruktur dieser Zeichnungen ist beizubehalten.

3.5.2.4. Zeichenerklärung Sielbestand aus dem Anlageninformationssystem

Darstellung	Bezeichnung	Darstellung	Bezeichnung
	Schächte , ohne Kammer oder Schneeschächte		Schmutz- und Mischwasserhaltungen (Profilbreite - <1000 mm)
	Schächte , mit einer Kammer		Schmutz- und Mischwasserhaltungen (Profilbreite > 1000 mm)
	Schächte , mit zwei Kammern		Straßenentwässerungshaltungen (RS) Regen (R) und Regenentlastung (RE)
	Schächte , mit drei Kammern		Druckrohrleitungen Druckentwässerung
	Schächte , mit 1,2 m langer Kammer		<i>nicht von der HSE unterhaltene Leitungen</i> Grabenverrohrungen (RG) Straßenentwässerungshaltungen (RS)
	Pumpwerk ohne/mit Hochbauteil		<i>nicht von der HSE unterhaltene Leitungen</i> Fremdleitungen verrohrtes Gewässer
	Emissionsschutzanlagen		Mantelrohre
	Auslaß , Einlaß		Betonunterlagen
	Seiteneingänge		paralleler Verlauf von Druckleitung u. Drucksiel Druckentwässerung
a) b)	a) Sonderschächte , $\varnothing < 3000$ b) Umring wie aufgemessen , $\varnothing > 3000$		Kombinationen von Überleitung mit Absperrschiebern u.Revisionsstationen
	Deckel, Bohrpunkt vom GLA		Hausanschlußleitungen mit / und ohne Aufmaß
	Fiktive Schächte		Trummenanschlußleitungen mit / und ohne Aufmaß
	Luftschächte , Standrohre		Hausanschlussleitungen Druckentwässerung
	Revisionsschächte auf Hausanschlüssen		Beschriftungen an Haus- Trummen- u. Fremdsielanschlußleitungen
	Revisionseinrichtungen (nicht zugänglich)		Dienstbarkeiten (Wegerecht) (Leitungsrecht)
	Revisionseinrichtungen		Regenmesser, Pegel, Fernübertragung
	ESF Einrichtung zum Sammeln u. Fördern		Absperrschieber
	Trumme		Stutzen
D-20.00 D 23.56 R 24.55 MOK	Deckelhöhen Oberkante Bauwerk (Auslaß)	DN 250 570/860 DR 100	Dimensionsangaben
S-20.00 M 10.97 R 4.65	Sohlhöhen Schmutzwasser Sohlhöhen Mischwasser Sohlhöhen Regenwasser		Fließrichtungspfeil
RS 5.65 RG 20.01 RE 10.25	Sohlhöhen Straßenentwässerung Sohlhöhen Grabenverrohrung Sohlhöhen Regenentlastung	K...	Inliner Kunststoff Korrosionsschutz
Glasfaserkabel	Lichtwellenleiter	Düker	Kennzeichnung für Düker
n. veröffit.	nicht veröffentlichen		Einlauf- , Absturz- , Überlaufsymbol
BS Mittlerer Landweg Ost	Kennzeichnung von Betriebsschächten innerhalb von klassifizierten Sammlern		Übernahme- , Übergabestellen
- M	ESF Einspanner ESF Mehrspanner		Hinweispeil, Zuordnungsziffern
14 / 16	Hausanschlüsse Druckentwässerung		Referenz auf Katastermessung und Reparaturmaßnahme

4. Schriftfeld im Entwurf

		Auftraggeber: Hamburger Stadtentwässerung AöR Billhorner Deich 2 20539 Hamburg	
Planverfasser: Hamburger Stadtentwässerung AöR Ingenieurbüro Anlagenbau bzw. Leitungsbau Billhorner Deich 2 20539 Hamburg			
Übersichtsplan:			
Gezeichnet:	Datum:	Fachtechnisch geprüft:	Datum:
Bearbeitet:	Datum:	Genehmigt:	Datum:
Datentechnisch geprüft:	Datum:	Leistung abgenommen:	Datum:
Projektbezeichnung:			
Stadtteil:			
Planinhalt:			
Maßstab 1 :			
Projektnummer:		DMS-ID:	
Plannummer: von		Konto / Anlass:	
Planungsstand: ENTWURF			Index:

5. Anlage Layerstruktur

5.1.	Allgemein.....	A.1
5.2.	Topografie.....	A.2
5.3.	Stadtgrundkarte (ALKIS).....	A.3
5.4.	Vermessung.....	A.4
5.5.	Sielbestand.....	A.5 - A.6
5.6.	Sielentwurf.....	A.7
5.7.	Fremdleitungen im Sielentwurf.....	A.8
5.8.	Längs- und Querschnitte.....	A.9
5.9.	Bohrungen.....	A.10
5.10.	Trinkwasserleitungsentwurf.....	A.11
5.11.	Bautechnik.....	A.12- A.14
5.12.	Maschinentechnik.....	A.15
5.13.	Elektrotechnik.....	A.16
5.14.	Rohrleitungen im Anlagenbau.....	A.17
5.15.	Brandschutz.....	A.18
5.16.	Verfahrensfließbilder.....	A.19
5.17.	Farbliche Kennzeichnung der Rohrleitungen im Wasserwerk.....	A.20

Layerstruktur Allgemein
(Stand: 01.01.2018)

Layerbezeichnung	Beschreibung	Farbe	Linientyp	Linienstärke
Ansichtsfenster				
Ansichtsfenster_sichtbar	Ansichtsfenster mit Rahmen	2 (gelb)	Continuous	0.35 mm
Ansichtsfenster_unsichtbar	Ansichtsfenster ohne Rahmen (Layerstatus: "nicht plotbar")	7 (schwarz)	Continuous	0.25 mm
Hauptbeschriftung				
	allgemeine Texthinweise, wie Erläuterungen zur Bauausführung etc.			
Hauptbeschriftung_farbig	farbige Darstellungen	frei wählbar	Continuous	frei wählbar
Hauptbeschriftung_Text	Texte	7 (schwarz)	Continuous	0.25 mm
Schnittführung				
Schnitt_Bloecke	Blockelemente zur Kennzeichnung des Schnittverlaufs	7 (schwarz)	Continuous	0.25 mm
Schnittlinie	Linien zur Kennzeichnung des Schnittverlaufs	4 (cyan)	ACAD_ISO4W100	0.70 mm
Schnittbezeichnung	Bezeichnung des Schnittes	4 (cyan)	Continuous	0.70 mm
Schnittrichtung	Pfeile zur Kennzeichnung der Schnittrichtung	2 (gelb)	Continuous	0.35 mm
Schriftfeld				
Schriftfeld_Bloecke	Blockelemente des Schriftfeldes	7 (schwarz)	Continuous	0.25 mm
Schriftfeld_dick	Linien dick innerhalb des Schriftfeldes	2 (gelb)	Continuous	0.35 mm
Schriftfeld_duenn	Linien dünn innerhalb des Schriftfeldes	7 (schwarz)	Continuous	0.25 mm
Schriftfeld_farbig	farbige Elemente des Schriftfeldes	frei wählbar	frei wählbar	frei wählbar
Schriftfeld_Text	Texte innerhalb des Schriftfeldes	7 (schwarz)	Continuous	0.25 mm
Zeichnungsrahmen				
Zeichnungsrahmen_Bloecke	Blockelemente des Schriftfeldes	7 (schwarz)	Continuous	0.25 mm
Zeichnungsrahmen_dick	Begrenzung der Zeichenfläche (Schutzrahmen)	1 (rot)	Continuous	0.50 mm
Zeichnungsrahmen_duenn	Begrenzung des beschnittenen Zeichnungsblattes, Faltmarkierungen	7 (schwarz)	Continuous	0.25 mm
Zeichenerklärung				
Zeichenerklärung_Bloecke	Blockelemente der Zeichenerklärung	7 (schwarz)	Continuous	0.25 mm
Zeichenerklärung_dick	Linien dick innerhalb der Zeichenerklärung	2 (gelb)	Continuous	0.35 mm
Zeichenerklärung_duenn	Linien dünn innerhalb der Zeichenerklärung	7 (schwarz)	Continuous	0.25 mm
Zeichenerklärung_Text	Texte innerhalb der Zeichenerklärung	7 (schwarz)	Continuous	0.25 mm
Zeichenerklärung_farbig	farbige Darstellungen innerhalb der Zeichenerklärung	frei wählbar	Continuous	frei wählbar

Layerstruktur Topografie (Stand: 01.01.2018)

Layerbezeichnung	Beschreibung	Farbe	Linientyp	Linienstärke
Topo_Bauantrag_Abrbruch	Farbige Markierung abzubrechender Bauwerke	50	Continuous	0,35 mm
Topo_Bauantrag_Abrbruch_Text	Beschriftung abzubrechender Bauwerke	7 (schwarz)	Continuous	0,25 mm
Topo_Bauantrag_Neubau	Farbige Markierung herzustellender Bauwerke	240	Continuous	0,35 mm
Topo_Bauantrag_Neubau_Text	Beschriftung herzustellender Bauwerke	7 (schwarz)	Continuous	0,25 mm
Topo_Baugrube	Umgrenzung von Baugruben	7 (schwarz)	Baugrube	0,25 mm
Topo_Baugrube_Bemassung	Bemaßung von Baugruben	7 (schwarz)	Baugrube	0,25 mm
Topo_Baugrube_Text	Beschriftung von Baugruben	7 (schwarz)	Continuous	0,25 mm
Topo_Bauwerke_Bemassung	Bemaßung von Bauwerken	7 (schwarz)	Continuous	0,25 mm
Topo_Bauwerke_Dachüberstand	Umgrenzung von Dachüberständen	3 (grün)	ACAD_ISO3W100	0,18 mm
Topo_Bauwerke_dick	Umgrenzung von Bauwerken (0,50 mm)	1 (rot)	Continuous	0,50 mm
Topo_Bauwerke_duenn	Umgrenzung von Bauwerken (0,25 mm)	7 (schwarz)	Continuous	0,25 mm
Topo_Bauwerke_mittel	Umgrenzung von Bauwerken (0,35 mm)	2 (gelb)	Continuous	0,35 mm
Topo_Bauwerke_Schraffur	Schraffur von Bauwerken (0,18 mm)	3 (grün)	Continuous	0,18 mm
Topo_Bauwerke_Text	Beschriftung von Bauwerken	7 (schwarz)	Continuous	0,25 mm
Topo_Bauwerke_unterirdisch	Umgrenzung von unterirdischen Bauwerken	7 (schwarz)	ACAD_ISO3W100	0,25 mm
Topo_Bauwerksreste	Umgrenzungen von Bauwerksresten	7 (schwarz)	ACAD_ISO4W100	0,25 mm
Topo_Bauwerksreste_Text	Beschriftung von Bauwerksresten	7 (schwarz)	Continuous	0,25 mm
Topo_BE	Umgrenzung von Baustelleneinrichtungsflächen	4 (cyan)	BAUSTELLEINRICHTUNG	0,70 mm
Topo_BE_Bemassung	Bemaßung von Baustelleneinrichtungsflächen	7 (schwarz)	Continuous	0,25 mm
Topo_BE_Flaeche	Schraffur von Baustelleneinrichtungsflächen	254	Continuous	0,25 mm
Topo_BE_Text	Beschriftung von Baustelleneinrichtungsflächen	7 (schwarz)	Continuous	0,25 mm
Topo_Boeschung_oben	obere Böschungslinien	7 (schwarz)	BOESCHUNG	0,25 mm
Topo_Boeschung_unten	untere Böschungslinien	7 (schwarz)	Continuous	0,25 mm
Topo_Boeschung_Bemassung	Bemaßung von Böschungselementen	7 (schwarz)	Continuous	0,25 mm
Topo_Boeschung_Text	Beschriftung von Böschungselementen	7 (schwarz)	Continuous	0,25 mm
Topo_Elektro	Symbolhafte Darstellung von elektrotechnischen Anlagen	7 (schwarz)	Continuous	0,25 mm
Topo_Elektro_Text	Beschriftung von elektrotechnischen Anlagen	7 (schwarz)	Continuous	0,25 mm
Topo_Gewaesser	Umgrenzung von geplanten Gewässern	7 (schwarz)	Continuous	0,25 mm
Topo_Gewaesser_Text	Beschriftung von geplanten Gewässern	7 (schwarz)	Continuous	0,25 mm
Topo_Grunddienstbarkeit	Umgrenzung von geplanten Grunddienstbarkeiten	1 (rot)	GRUNDDIENSTBARKEIT	0,50 mm
Topo_Grunddienstbarkeit_Text	Beschriftung von geplanten Grunddienstbarkeiten	7 (schwarz)	Continuous	0,25 mm
Topo_Grundstuecksgrenzen	Umgrenzung von geplanten Grundstücken	2 (gelb)	Continuous	0,35 mm
Topo_Grundstuecksgrenzen_Text	Beschriftung von geplanten Grundstücken	2 (gelb)	Continuous	0,35 mm
Topo_Hochbord	Darstellung von Hochbordverläufen	1 (rot)	Continuous	0,50 mm
Topo_Hochbord_Bemassung	Bemaßung von Hochbordverläufen	7 (schwarz)	Continuous	0,25 mm
Topo_Hochbord_Text	Beschriftung von Hochbordverläufen	7 (schwarz)	Continuous	0,25 mm
Topo_Koordinaten_Symbol	Symbol auf Koordinatenpunkt	3 (grün)	Continuous	0,18 mm
Topo_Koordinaten_Text	Textangabe zu Koordinatenpunkt	3 (grün)	Continuous	0,18 mm
Topo_Moebel	Darstellung von Möblierung öffentlicher Anlagen (Parkbänke, Spielgeräte, ect.)	3 (grün)	Continuous	0,18 mm
Topo_Moebel_Text	Beschriftung öffentlicher Möblierung	3 (grün)	Continuous	0,18 mm
Topo_Pflanze	Darstellung von Bäumen, Sträuchern und Hecken	3 (grün)	Continuous	0,18 mm
Topo_Pflanze_Text	Beschriftung von Bäumen, Sträuchern und Hecken	3 (grün)	Continuous	0,18 mm
Topo_Rasenbord	Darstellung von Rasenbordverläufen	3 (grün)	Continuous	0,18 mm
Topo_Rasenbord_Bemassung	Bemaßung von Rasenbordverläufen	7 (schwarz)	Continuous	0,25 mm
Topo_Rasenbord_Text	Beschriftung von Rasenbordverläufen	7 (schwarz)	Continuous	0,25 mm
Topo_Straesse	Darstellung von sonstigen Straßenelementen	7 (schwarz)	Continuous	0,25 mm
Topo_Straesse_Bemassung	Bemaßung von sonstigen Straßenelementen	7 (schwarz)	Continuous	0,25 mm
Topo_Straesse_Text	Beschriftung von sonstigen Straßenelementen	7 (schwarz)	Continuous	0,25 mm
Topo_Straessenname	Straßenbezeichnung	7 (schwarz)	Continuous	0,25 mm
Topo_Tiefbord	Darstellung von Tiefbordverläufen	2 (gelb)	ACAD_ISO3W100	0,35 mm
Topo_Tiefbord_Bemassung	Bemaßung von Tiefbordverläufen	7 (schwarz)	Continuous	0,25 mm
Topo_Tiefbord_Text	Beschriftung von Tiefbordverläufen	7 (schwarz)	Continuous	0,25 mm
Topo_Verkehr_Bemassung	Bemaßung verkehrslenkender Maßnahmen	7 (schwarz)	Continuous	0,25 mm
Topo_Verkehr_Markierung	vorübergehende Fahrbahnmarkierungen, Fahrstreifenbegrenzungen, Haltelinien und Richtungspfeile	31	Continuous	0,25 mm
Topo_Verkehr_Markierung_Furt	vorübergehende Fahrbahnmarkierungen, Fußgänger- und Radfahrerfurten gem. RMS	31	FURT	0,25 mm
Topo_Verkehr_Markierung_Fussgaengerueberweg	vorübergehende Fahrbahnmarkierungen, Fußgängerüberwege gem. RMS	31	ZEBRASTREIFEN	0,25 mm
Topo_Verkehr_Markierung_Leitlinie	vorübergehende Fahrbahnmarkierungen, Leitlinien 1 : 2 : 1	31	LEITLINIE1	0,25 mm
Topo_Verkehr_Markierung_Leitlinie_Knoten	vorübergehende Fahrbahnmarkierungen, Leitlinien 1 : 1 : 1	31	LEITLINIE2	0,25 mm
Topo_Verkehr_Markierung_Warnlinie	vorübergehende Fahrbahnmarkierungen, Warnlinien 2 : 1 : 2	31	WARNLINIE	0,25 mm
Topo_Verkehr_Markierung_Wartelinie	vorübergehende Fahrbahnmarkierungen, Wartelinien gem. RMS	31	WARTELINIE	0,25 mm
Topo_Verkehr_Schilder	Verkehrsschilder, Barken, etc.	7 (schwarz)	Continuous	0,25 mm
Topo_Verkehr_Schleppkurven	Darstellung von Schleppkurven	240	Continuous	0,25 mm
Topo_Verkehr_Text	Beschriftung verkehrslenkender Maßnahmen	7 (schwarz)	Continuous	0,25 mm
Topo>Wege	Begrenzungslinien nichtbefestigter Wege	3 (grün)	Continuous	0,18 mm
Topo>Wege_Bemassung	Bemaßung nichtbefestigter Wege	7 (schwarz)	Continuous	0,25 mm
Topo>Wege_Text	Beschriftung nichtbefestigter Wege	7 (schwarz)	Continuous	0,25 mm
Topo_Zaun	Darstellung von Zäunen und anderen Einfriedungen	7 (schwarz)	ZAUN	0,25 mm
Topo_Zaun_Text	Beschriftung von Zäunen und anderen Einfriedungen	7 (schwarz)	Continuous	0,25 mm

Laverstruktur Digitale Stadtgrundkarte (ALKIS)

(Stand: 01.01.2018)

Layerbezeichnung	Beschreibung	Farbe Sielkataster	Linientyp	Linienstärke
ALKIS-BAEUME	Bäume	102,102,102	Continuous	Vorgabe
ALKIS-BAUWERKE	Straßen	102,102,102	Continuous	Vorgabe
ALKIS-FLURSTUECKE	Flurstücksgrenzen	102,102,102	Continuous	Vorgabe
ALKIS-GEBAEUDE	Gebäude	102,102,102	Continuous	Vorgabe
ALKIS-GEBAEUDE-FLAECHE	Gebäudeschraffuren	102,102,102	Continuous	Vorgabe
ALKIS-GEW-SSER	Gewässerlinien	102,102,102	Continuous	Vorgabe
ALKIS-STRASSENAMEN	Straßennamen	102,102,102	Continuous	Vorgabe
ALKIS-TOPOGRAPHISCHE-LINIE	topografische Linien (Böschungen, etc.)	102,102,102	Continuous	Vorgabe
DIENTSBARKEIT	Dienstbarkeiten	76,230,0	Continuous	Vorgabe
EINZUGSGEBIET-MISCHWASSER	Begrenzung des Einzugsgebiets Mischwasser	165,124,0	Continuous	Vorgabe
EINZUGSGEBIET-REGENWASSER	Begrenzung des Einzugsgebiets Regenwasser	0,0,255	Continuous	Vorgabe
EINZUGSGEBIET-SCHMUTZWASSER	Begrenzung des Einzugsgebiets Schmutzwasser	255,0,0	Continuous	Vorgabe

Layerstruktur Vermessung

(Stand: 01.01.2018)

Layerbezeichnung	Beschreibung	Farbe	Linientyp	Linienstärke
<u>Allgemeines u. Beschriftung</u>				
VERM_Punkt_Nr	Punktnummer	7 (schwarz)	Continuous	0.25 mm
VERM_Punkt_Hoehe	Punkthöhe	3 (grün)	Continuous	0.18 mm
VERM_Punkt_Symbol	Einzel-Signatur: Punkt	3 (grün)	Continuous	0.18 mm
VERM_Text	Text allgemein	7 (schwarz)	Continuous	0.25 mm
VERM_Achse	Achse, Messungslinie	7 (schwarz)	ACAD_ISO04W100	0.25 mm
VERM_Rahmen	Rahmen	7 (schwarz)	Continuous	0.25 mm
<u>Flurstücksgrenze</u>				
VERM_Grenze	Flurstücksgrenze	7 (schwarz)	Continuous	0.25 mm
<u>Gebäude</u>				
VERM_Topo_Gebaeude	Gebäude	2 (gelb)	Continuous	0.35 mm
<u>Topografie</u>				
VERM_Topo_Abgrenzung	Zaun, Hecke, Wall, Böschung, Mauer, Schutzgitter	7 (schwarz)	Continuous	0.25 mm
VERM_Topo_Hochbord	Hochbord	1 (rot)	Continuous	0.50 mm
VERM_Topo>Wege	Fußweg, Radweg, Tiefbord	2 (gelb)	ACAD_ISO03W100	0.35 mm
VERM_Topo_Nutzung	Nutzungsartwechsel, Fahrbahnmarkierung	7 (schwarz)	ACAD_ISO04W100	0.25 mm
VERM_Topo_Symbol	Einzel-Signatur: Baum, Schutzbügel, Schild, Poller etc.	3 (grün)	Continuous	0.18 mm
<u>Siel</u>				
VERM_Siel_DE	DE-Haltung	211	DE	0.25 mm
VERM_Siel_MW	MW-Haltung	30	Continuous	0.25 mm
VERM_Siel_RW	RW-Haltung	140	Continuous	0.25 mm
VERM_Siel_SW	SW-Haltung	10	Continuous	0.25 mm
VERM_Siel_Bauwerk	Schacht-Bauwerk (Umring)	7 (schwarz)	Continuous	0.25 mm
VERM_Siel_Symbol	Einzel-Signatur: Regelschacht, Deckel, Schieber, Trumme, Fallrohr	3 (grün)	Continuous	0.18 mm
<u>Fremdleitung</u>				
VERM_Fremdlgt_diverse	Einzel-Signatur: Ampel, Laterne, Gasschieber, Fremdschacht etc.	3 (grün)	Continuous	0.18 mm
VERM_Fremdlgt_Wasser	Einzel-Signatur: Wasserschieber, Hydrant etc.	3 (grün)	Continuous	0.18 mm

Layerstruktur Sielbestand
(Stand: 01.01.2018)

Layerbezeichnung	Beschreibung	Farbe	Linientyp	Linienstärke
Allgemeines				
ABWASSERKNOTEN-AUSGEBAUT	ausgebaute Schächte	weiß	continuous	Vorgabe
ABWASSERKNOTEN-VERDAEMMERT	verdämmte Schächte	weiß	continuous	Vorgabe
ABWASSERUEBERNAHMESTELLE	Abwasserübergabestellen	weiß	continuous	Vorgabe
ABWASSERUEBERNAHMESTELLE-AUSGEB	ausgebaute Abwasserübergabestellen	weiß	continuous	Vorgabe
ABWASSERUEBERNAHMESTELLE-VERDAE	verdämmte Abwasserübergabestellen	weiß	continuous	Vorgabe
BE--UND-ENTLUEFTUNG	Be- und Entlüftungsanlagen	weiß	continuous	Vorgabe
BE-UND-ENTLUEFTUNG-AUSGEBAUT	ausgebaute Be- und Entlüftungsanlagen	weiß	continuous	Vorgabe
BE-UND-ENTLUEFTUNG-VERDAEMMERT	verdämmte Be- und Entlüftungsanlagen	weiß	continuous	Vorgabe
HALTUNG-AUSGEBAUT	ausgebaute Siele	weiß	continuous	Vorgabe
HALTUNG-VERDAEMMERT	verdämmte Siele	weiß	continuous	Vorgabe
INLINER	mit Inlinern renovierte Siele	0,153,38	continuous	0.70 mm
MESSSTELLEN	Messstellen	weiß	continuous	Vorgabe
MESSSTELLEN-AUSGEBAUT	ausgebaute Messstellen	200,186,167	continuous	Vorgabe
MESSSTELLEN-VERDAEMMERT	verdämmte Messstellen	200,186,167	continuous	Vorgabe
SCHUTZROHR-FLAECHE	Schraffur von Schutzrohren	191,191,191	continuous	Vorgabe
SCHUTZROHR-LINIE	Achse von Schutzrohren	191,191,191	continuous	Vorgabe
Mischwassersiele				
MW-ABWASSERKNOTEN	Schächte	weiß	continuous	Vorgabe
MW-ABWASSERKNOTEN-SPEZIALBAUWER	Knotenpunkte (systemgeneriert)	weiß	continuous	Vorgabe
MW-ABZWEIGER	Anschlüsse	200,186,167	continuous	Vorgabe
MW-BAUWERKSFLAECHE	Umgrenzung von Sonderbauwerken	220,220,220	continuous	Vorgabe
MW-BAUWERKSUMRING	Schraffur von Sonderbauwerken	weiß	continuous	Vorgabe
MW-BEZEICHNUNG-BAUWERK	Schacht-ID	200,186,167	continuous	Vorgabe
MW-DECKEL	symbolhafte Darstellung von Schachteinstiegen bei Sonderbauwerken	weiß	continuous	Vorgabe
MW-DECKELKOTE-KNOTEN	Deckelhöhe Schacht	200,186,167	continuous	Vorgabe
MW-DIMENSION-HALTUNG	Angabe der Nennweite	200,186,167	continuous	Vorgabe
MW-EIN-AUSLAUF-SYMBOL	Symbolhafte Darstellung von Ein- und Ausläufen	200,186,167	continuous	Vorgabe
MW-FREITEXT-HALTUNG	sonstige Sielsbeschriftung	200,186,167	continuous	Vorgabe
MW-FREITEXT-KNOTEN	sonstige Höhenknoten	200,186,167	continuous	Vorgabe
MW-HALTUNG	Sielachse	200,186,167	continuous	Vorgabe
MW-HALTUNG-FLIESSPFEIL	Fließpfeil	200,186,167	PFEIL	Vorgabe
MW-KANAL-B-AB-DN1000	Füllung zur Darstellung der Sielsnennweite	200,186,167	continuous	Vorgabe
MW-NPKOTE-KNOTEN	Sohlhöhen Einlauf / Absturz / Rutsche	200,186,167	continuous	Vorgabe
MW-SOHLKOTE-KNOTEN	Sohlhöhe Schacht	200,186,167	continuous	Vorgabe
MW-VPKOTE-KNOTEN	Sohlhöhen Ablauf	200,186,167	continuous	Vorgabe
Regenentlastungssiele				
RE-ABWASSERKNOTEN	Schächte	weiß	continuous	Vorgabe
RE-ABWASSERKNOTEN-SPEZIALBAUWER	Knotenpunkte (systemgeneriert)	weiß	continuous	Vorgabe
RE-ABZWEIGER	Anschlüsse	138,196,255	continuous	Vorgabe
RE-BAUWERKSFLAECHE	Umgrenzung von Sonderbauwerken	220,220,220	continuous	Vorgabe
RE-BAUWERKSUMRING	Schraffur von Sonderbauwerken	weiß	continuous	Vorgabe
RE-BEZEICHNUNG-BAUWERK	Schacht-ID	138,196,255	continuous	Vorgabe
RE-DECKEL	symbolhafte Darstellung von Schachteinstiegen bei Sonderbauwerken	138,196,255	continuous	Vorgabe
RE-DECKELKOTE-KNOTEN	Deckelhöhe Schacht	138,196,255	continuous	Vorgabe
RE-DIMENSION-HALTUNG	Angabe der Nennweite	138,196,255	continuous	Vorgabe
RE-EIN-AUSLAUF-SYMBOL	Symbolhafte Darstellung von Ein- und Ausläufen	138,196,255	continuous	Vorgabe
RE-FREITEXT-HALTUNG	sonstige Sielsbeschriftung	138,196,255	continuous	Vorgabe
RE-FREITEXT-KNOTEN	sonstige Höhenknoten	138,196,255	continuous	Vorgabe
RE-HALTUNG	Sielachse	138,196,255	continuous	Vorgabe
RE-HALTUNG-FLIESSPFEIL	Fließpfeil	138,196,255	PFEIL	Vorgabe
RE-KANAL-B-AB-DN1000	Füllung zur Darstellung der Sielsnennweite	138,196,255	continuous	Vorgabe
RE-NPKOTE-KNOTEN	Sohlhöhen Einlauf / Absturz / Rutsche	138,196,255	continuous	Vorgabe
RE-SOHLKOTE-KNOTEN	Sohlhöhe Schacht	138,196,255	continuous	Vorgabe
RE-VPKOTE-KNOTEN	Sohlhöhen Ablauf	138,196,255	continuous	Vorgabe
Regenwassersiel				
RW-ABWASSERKNOTEN	Schächte	weiß	continuous	Vorgabe
RW-ABWASSERKNOTEN-SPEZIALBAUWER	Knotenpunkte (systemgeneriert)	weiß	continuous	Vorgabe
RW-ABZWEIGER	Anschlüsse	138,196,255	continuous	Vorgabe
RW-BAUWERKSFLAECHE	Umgrenzung von Sonderbauwerken	220,220,220	continuous	Vorgabe
RW-BAUWERKSUMRING	Schraffur von Sonderbauwerken	weiß	continuous	Vorgabe
RW-BEZEICHNUNG-BAUWERK	Schacht-ID	138,196,255	continuous	Vorgabe
RW-DECKEL	symbolhafte Darstellung von Schachteinstiegen bei Sonderbauwerken	weiß	continuous	Vorgabe
RW-DECKELKOTE-KNOTEN	Deckelhöhe Schacht	138,196,255	continuous	Vorgabe
RW-DIMENSION-HALTUNG	Angabe der Nennweite	138,196,255	continuous	Vorgabe
RW-EIN-AUSLAUF-SYMBOL	Symbolhafte Darstellung von Ein- und Ausläufen	138,196,255	continuous	Vorgabe
RW-FREITEXT-HALTUNG	sonstige Sielsbeschriftung	138,196,255	continuous	Vorgabe
RW-FREITEXT-KNOTEN	sonstige Höhenknoten	138,196,255	continuous	Vorgabe
RW-HALTUNG	Sielachse	138,196,255	continuous	Vorgabe
RW-HALTUNG-FLIESSPFEIL	Fließpfeil	138,196,255	PFEIL	Vorgabe
RW-KANAL-B-AB-DN1000	Füllung zur Darstellung der Sielsnennweite	138,196,255	continuous	Vorgabe
RW-NPKOTE-KNOTEN	Sohlhöhen Einlauf / Absturz / Rutsche	138,196,255	continuous	Vorgabe
RW-SOHLKOTE-KNOTEN	Sohlhöhe Schacht	138,196,255	continuous	Vorgabe
RW-VPKOTE-KNOTEN	Sohlhöhen Ablauf	138,196,255	continuous	Vorgabe

Layerstruktur Sielbestand
(Stand: 01.01.2018)

Layerbezeichnung	Beschreibung	Farbe	Linientyp	Linienstärke
Schmutzwassersiele				
SW-ABWASSERKNOTEN	Schächte	weiß	continuous	Vorgabe
SW-ABWASSERKNOTEN-SPEZIALBAUWER	Knotenpunkte (systemgeneriert)	weiß	continuous	Vorgabe
SW-ABZWEIGER	Anschlüsse	255,143,143	continuous	Vorgabe
SW-BAUWERKSFLAECHE	Umgrenzung von Sonderbauwerken	220,220,220	continuous	Vorgabe
SW-BAUWERKSUMRING	Schraffur von Sonderbauwerken	weiß	continuous	Vorgabe
SW-BEZEICHNUNG-BAUWERK	Schacht-ID	255,143,143	continuous	Vorgabe
SW-DECKEL	symbolhafte Darstellung von Schachteinstiegen bei Sonderbauwerken	255,143,143	continuous	Vorgabe
SW-DECKELKOTE-KNOTEN	Deckelhöhe Schacht	255,143,143	continuous	Vorgabe
SW-DIMENSION-HALTUNG	Angabe der Nennweite	255,143,143	continuous	Vorgabe
SW-EIN-AUSLAUF-SYMBOL	Symbolhafte Darstellung von Ein- und Ausläufen	255,143,143	continuous	Vorgabe
SW-FREITEXT-HALTUNG	sonstige Sielsbeschriftung	255,143,143	continuous	Vorgabe
SW-FREITEXT-KNOTEN	sonstige Höhenkoten	255,143,143	continuous	Vorgabe
SW-HALTUNG	Sielachse Freigefälleleitung	255,143,143	continuous	Vorgabe
SW-HALTUNG-DRUCKTRANSPORT	Sielachse Druckleitung	255,143,143	continuous	Vorgabe
SW-HALTUNG-FLIESSPFEIL	Fließpfeil	255,143,143	PFEIL	Vorgabe
SW-KANAL-B-AB-DN1000	Füllung zur Darstellung der Sielsnennweite	255,143,143	continuous	Vorgabe
SW-NPKOTE-KNOTEN	Sohlhöhen Einlauf / Absturz / Rutsche	255,143,143	continuous	Vorgabe
SW-SOHLKOTE-KNOTEN	Sohlhöhe Schacht	255,143,143	continuous	Vorgabe
SW-VPKOTE-KNOTEN	Sohlhöhen Ablauf	255,143,143	continuous	Vorgabe
Fremdsiele				
UNBEK-ABWASSERKNOTEN	Schächte	weiß	continuous	Vorgabe
UNBEK-ABWASSERKNOTEN-SPEZIALBAUWER	Knotenpunkte (systemgeneriert)	weiß	continuous	Vorgabe
UNBEK-ABZWEIGER	Anschlüsse	255,143,143	continuous	Vorgabe
UNBEK-BAUWERKSFLAECHE	Umgrenzung von Sonderbauwerken	220,220,220	continuous	Vorgabe
UNBEK-BAUWERKSUMRING	Schraffur von Sonderbauwerken	weiß	continuous	Vorgabe
UNBEK-BEZEICHNUNG-BAUWERK	Schacht-ID	255,143,143	continuous	Vorgabe
UNBEK-DECKEL	symbolhafte Darstellung von Schachteinstiegen bei Sonderbauwerken	255,143,143	continuous	Vorgabe
UNBEK-DECKELKOTE-KNOTEN	Deckelhöhe Schacht	255,143,143	continuous	Vorgabe
UNBEK-DIMENSION-HALTUNG		255,143,143	continuous	Vorgabe
UNBEK-EIN-AUSLAUF-SYMBOL		255,143,143	continuous	Vorgabe
UNBEK-FREITEXT-HALTUNG		255,143,143	continuous	Vorgabe
UNBEK-FREITEXT-KNOTEN		255,143,143	continuous	Vorgabe
UNBEK-HALTUNG	Sielachse Freigefällesiel	255,143,143	continuous	Vorgabe
UNBEK-HALTUNG-DRUCKTRANSPORT	Sielachse Drucksiel	255,143,143	continuous	Vorgabe
UNBEK-HALTUNG-FLIESSPFEIL	Fließpfeil	255,143,143	PFEIL	Vorgabe
UNBEK-KANAL-B-AB-DN1000	Füllung zur Darstellung der Sielsnennweite	255,143,143	continuous	Vorgabe
UNBEK-NPKOTE-KNOTEN		255,143,143	continuous	Vorgabe
UNBEK-SOHLKOTE-KNOTEN	Sohlhöhe Schacht	255,143,143	continuous	Vorgabe
UNBEK-VPKOTE-KNOTEN		255,143,143	continuous	Vorgabe

Layerstruktur Sielentwurf
(Stand: 01.01.2018)

Layerbezeichnung	Beschreibung	Farbe	Linientyp	Linienstärke
Druckentwässerung				
DE_Neubau	Haltungen Druckentwässerung Neubau	211	DE	0.50 mm
DE_Schacht	Schächte und Revisionseinrichtungen Neubau	211	Continuous	0.25 mm
DE_Neubau_Text	Druckentwässerung / Texte Neu	211	Continuous	0.25 mm
DE_Material_Symbol	Druckentwässerung Symbole	2 (gelb)	Continuous	0.35 mm
DE_HA_Text	Texte für Hausanschlusskizzen Druckentwässerung	211	Continuous	0.25 mm
DE_HA_Bemassung	Bemassung für Hausanschlusskizzen Druckentwässerung	211	Continuous	0.25 mm
DE_HA_Leitung	Hausanschluss bei Hausanschlusskizzen Druckentwässerung	2 (gelb)	Strichpunkt	0.70 mm
DE_G_Leitung	Grundleitung bei Hausanschlusskizzen Druckentwässerung	211	Strichlinie	0.25 mm
DE_HA_Symbol	Symbole bei Hausanschlusskizzen Druckentwässerung	von Block	Continuous	0.35 mm
Regenwasser				
RW_Ausbau	Kennzeichnung auszubauender Regenwasser-Leitungen	0,84,168	LTGAUSBAU	0.25 mm
RW_Ausbau_Schacht	Kennzeichnung auszubauender Regenwasser-Schächte	0,84,168	Continuous	0.25 mm
RW_Ausbau_Text	Beschriftung auszubauender Regenwasser-Leitungen	0,84,168	Continuous	0.25 mm
RW_Neubau	Kennzeichnung neu zu bauender Regenwasser-Freigefälleleitungen	0,84,168	Continuous	0.25 mm
RW_Neubau_Text	Beschriftung neu zu bauender Regenwasser-Freigefälleleitungen	0,84,168	Continuous	0.25 mm
RW_Neubau_DR	Kennzeichnung neu zu bauender Regenwasser-Druckleitungen	0,84,168	ACAD_ISO05W100	0.25 mm
RW_Neubau_DR_Text	Beschriftung neu zu bauender Regenwasser-Druckleitungen	0,84,168	Continuous	0.25 mm
RW_Renovierung	Kennzeichnung zu renovierender Regenwasser-Leitungen	0,84,168	LTGSAN	0.25 mm
RW_Renovierung_Text	Beschriftung zu renovierender Regenwasser-Leitungen	0,84,168	Continuous	0.25 mm
RW_Verfuellung	Kennzeichnung zu verfüllender Regenwasser-Leitungen	0,84,168	LTGVERF	0.25 mm
RW_Verfuellung_Text	Beschriftung zu verfüllender Regenwasser-Leitungen	0,84,168	Continuous	0.25 mm
RW_vorhanden	Kennzeichnung vorhandener Regenwasser-Leitungen (wenn kein GIS-Bestand)	138,196,255	Continuous	0.25 mm
RW_vorhanden_Text	Beschriftung vorhandener Regenwasser-Leitungen (wenn kein GIS-Bestand)	138,196,255	Continuous	0.25 mm
Schmutzwasser				
SW_Ausbau	Kennzeichnung auszubauender Schmutzwasser-Leitungen	224,0,0	LTGAUSBAU	0.25 mm
SW_Ausbau_Schacht	Kennzeichnung auszubauender Schmutzwasser-Schächte	224,0,0	Continuous	0.25 mm
SW_Ausbau_Text	Beschriftung auszubauender Schmutzwasser-Leitungen	224,0,0	Continuous	0.25 mm
SW_Neubau	Kennzeichnung neu zu bauender Schmutzwasser-Freigefälleleitungen	224,0,0	Continuous	0.25 mm
SW_Neubau_Text	Beschriftung neu zu bauender Schmutzwasser-Freigefälleleitungen	224,0,0	Continuous	0.25 mm
SW_Neubau_DR	Kennzeichnung neu zu bauender Schmutzwasser-Druckleitungen	224,0,0	ACAD_ISO05W100	0.25 mm
SW_Neubau_DR_Text	Beschriftung neu zu bauender Schmutzwasser-Druckleitungen	224,0,0	Continuous	0.25 mm
SW_Renovierung	Kennzeichnung zu renovierender Schmutzwasser-Leitungen	224,0,0	LTGSAN	0.25 mm
SW_Renovierung_Text	Beschriftung zu renovierender Schmutzwasser-Leitungen	224,0,0	Continuous	0.25 mm
SW_Verfuellung	Kennzeichnung zu verfüllender Schmutzwasser-Leitungen	224,0,0	LTGVERF	0.25 mm
SW_Verfuellung_Text	Beschriftung zu verfüllender Schmutzwasser-Leitungen	224,0,0	Continuous	0.25 mm
SW_vorhanden	Kennzeichnung vorhandener Schmutzwasser-Leitungen (wenn kein GIS-Bestand)	255,143,143	Continuous	0.25 mm
SW_vorhanden_Text	Beschriftung vorhandener Schmutzwasser-Leitungen (wenn kein GIS-Bestand)	255,143,143	Continuous	0.25 mm
Mischwasser				
MW_Ausbau	Kennzeichnung auszubauender Mischwasser-Leitungen	122,92,0	LTGAUSBAU	0.25 mm
MW_Ausbau_Schacht	Kennzeichnung auszubauender Mischwasser-Schächte	122,92,0	Continuous	0.25 mm
MW_Ausbau_Text	Beschriftung auszubauender Mischwasser-Leitungen	122,92,0	Continuous	0.25 mm
MW_Neubau	Kennzeichnung neu zu bauender Mischwasser-Freigefälleleitungen	122,92,0	Continuous	0.25 mm
MW_Neubau_Text	Beschriftung neu zu bauender Mischwasser-Freigefälleleitungen	122,92,0	Continuous	0.25 mm
MW_Neubau_DR	Kennzeichnung neu zu bauender Mischwasser-Druckleitungen	122,92,0	ACAD_ISO05W100	0.25 mm
MW_Neubau_DR_Text	Beschriftung neu zu bauender Mischwasser-Druckleitungen	122,92,0	Continuous	0.25 mm
MW_Renovierung	Kennzeichnung zu renovierender Mischwasser-Leitungen	122,92,0	LTGSAN	0.25 mm
MW_Renovierung_Text	Beschriftung zu renovierender Mischwasser-Leitungen	122,92,0	Continuous	0.25 mm
MW_Verfuellung	Kennzeichnung zu verfüllender Mischwasser-Leitungen	122,92,0	LTGVERF	0.25 mm
MW_Verfuellung_Text	Beschriftung zu verfüllender Mischwasser-Leitungen	122,92,0	Continuous	0.25 mm
MW_vorhanden	Kennzeichnung vorhandener Mischwasser-Leitungen (wenn kein GIS-Bestand)	200,186,167	Continuous	0.25 mm
MW_vorhanden_Text	Beschriftung vorhandener Mischwasser-Leitungen (wenn kein GIS-Bestand)	200,186,167	Continuous	0.25 mm
Straßenentwässerung				
SE_Ausbau	Kennzeichnung auszubauender Straßenentwässerungsleitungen	0,165,41	LTGAUSBAU	0.25 mm
SE_Ausbau_Text	Beschriftung auszubauender Straßenentwässerungsleitungen	0,165,41	Continuous	0.25 mm
SE_Neubau	Kennzeichnung neu zu bauender Straßenentwässerungsleitungen	0,165,42	Continuous	0.25 mm
SE_Neubau_Text	Beschriftung neu zu bauender Straßenentwässerungsleitungen	0,165,43	Continuous	0.25 mm
SE_Renovierung	Kennzeichnung zu renovierender Straßenentwässerungsleitungen	0,165,44	LTGSAN	0.25 mm
SE_Renovierung_Text	Beschriftung zu renovierender Straßenentwässerungsleitungen	0,165,45	Continuous	0.25 mm
SE_Verfuellung	Kennzeichnung zu verfüllender Straßenentwässerungsleitungen	0,165,46	LTGVERF	0.25 mm
SE_Verfuellung_Text	Beschriftung zu verfüllender Straßenentwässerungsleitungen	0,165,47	Continuous	0.25 mm
SE_vorhanden	Kennzeichnung vorhandener Straßenentwässerungsleitungen (wenn kein GIS-Bestand)	102,155,140	Continuous	0.25 mm
SE_vorhanden_Text	Beschriftung vorhandener Straßenentwässerungsleitungen (wenn kein GIS-Bestand)	102,155,140	Continuous	0.25 mm

Layerstruktur Fremdleitungen im Sielentwurf

(Stand: 01.01.2018)

Layerbezeichnung	Beschreibung	Farbe	Linientyp	Linienstärke
LTG_BT_Germany_Kabel	Datenkabeltrassen des Leitungsträgers BT Germany	138,0,184	DATEN	0.18 mm
LTG_BT_Germany_LWL	LWL-Trassen des Leitungsträgers BT Germany	138,0,184	LWL	0.18 mm
LTG_BT_Germany_Text	Beschriftung der Trassen des Leitungsträgers BT Germany	138,0,184	Continuous	0.18 mm
LTG_COLT	LWL-Trassen des Leitungsträgers COLT	138,0,184	LWL	0.18 mm
LTG_COLT_Text	Beschriftung der Trassen des Leitungsträgers COLT	138,0,184	Continuous	0.18 mm
LTG_dataport_Kabel	Datenkabeltrassen des Leitungsträgers dataport	0,165,165	DATEN	0.18 mm
LTG_dataport_LWL	LWL-Trassen des Leitungsträgers dataport	0,165,165	LWL	0.18 mm
LTG_dataport_Text	Beschriftung der Trassen des Leitungsträgers dataport	0,165,165	Continuous	0.18 mm
LTG_Deutsche_Telekom_Kabel	Datenkabeltrassen des Leitungsträgers Deutsche Telekom	255,0,255	DATEN	0.18 mm
LTG_Deutsche_Telekom_LWL	LWL-Trassen des Leitungsträgers Deutsche Telekom	255,0,255	LWL	0.18 mm
LTG_Deutsche_Telekom_Text	Beschriftung der Trassen des Leitungsträgers Deutsche Telekom	255,0,255	Continuous	0.18 mm
LTG_euNetworks	LWL-Trassen des Leitungsträgers euNetworks	138,0,184	LWL	0.18 mm
LTG_euNetworks_Text	Beschriftung der Trassen des Leitungsträgers euNetworks	138,0,184	Continuous	0.18 mm
LTG_EWE	LWL-Trassen des Leitungsträgers EWE	138,0,184	LWL	0.18 mm
LTG_EWE_Text	Beschriftung der Trassen des Leitungsträgers EWE	138,0,184	Continuous	0.18 mm
LTG_GasLINE	LWL-Trassen des Leitungsträgers GasLINE	138,0,184	LWL	0.18 mm
LTG_GasLINE_Text	Beschriftung der Trassen des Leitungsträgers GasLINE	138,0,184	Continuous	0.18 mm
LTG_gasunie	Trassen des Leitungsträgers gasunie	255,156,56	GAS	0.18 mm
LTG_gasunie_Text	Beschriftung der Trassen des Leitungsträgers gasunie	255,156,56	Continuous	0.18 mm
LTG_GDF_Suez	Trassen des Leitungsträgers GDF Suez	255,184,112	GAS	0.18 mm
LTG_GDF_Suez_Text	Beschriftung der Trassen des Leitungsträgers GDF Suez	255,184,112	Continuous	0.18 mm
LTG_GLH	LWL-Trassen des Leitungsträgers GLH	138,0,184	LWL	0.18 mm
LTG_GLH_Text	Beschriftung der Trassen des Leitungsträgers GLH	138,0,184	Continuous	0.18 mm
LTG_GlobalConnect	LWL-Trassen des Leitungsträgers GlobalConnect	138,0,184	LWL	0.18 mm
LTG_GlobalConnect_Text	Beschriftung der Trassen des Leitungsträgers GlobalConnect	138,0,184	Continuous	0.18 mm
LTG_Hamburg_Netz	Trassen des Leitungsträgers Hamburg Netz	255,127,0	GAS	0.18 mm
LTG_Hamburg_Netz_Text	Beschriftung der Trassen des Leitungsträgers Hamburg Netz	255,127,0	Continuous	0.18 mm
LTG_HW_servTEC	LWL-Trassen des Leitungsträgers servTEC	112,184,255	LWL	0.18 mm
LTG_HW_servTEC_Text	Beschriftung der Trassen des Leitungsträgers servTEC	112,184,255	Continuous	0.18 mm
LTG_HW_Wasserversorgung	Wasserversorgungstrassen des Leitungsträgers Hamburg Wasser	0,120,240	WASSER	0.18 mm
LTG_HW_Wasserversorgung_Text	Beschriftung der Wasserversorgungstrassen des Leitungsträgers Hamburg Wasser	0,120,240	Continuous	0.18 mm
LTG_immoMediaNet	LWL-Trassen des Leitungsträgers ImmoMediaNet	138,0,184	LWL	0.18 mm
LTG_immoMediaNet_Text	Beschriftung der Trassen des Leitungsträgers ImmoMediaNet	138,0,184	Continuous	0.18 mm
LTG_Level(3)	LWL-Trassen des Leitungsträgers Level(3)	138,0,184	LWL	0.18 mm
LTG_Level(3)_Text	Beschriftung der Trassen des Leitungsträgers Level(3)	138,0,184	Continuous	0.18 mm
LTG_Martens	LWL-Trassen des Leitungsträgers Martens	138,0,184	LWL	0.18 mm
LTG_Martens_Text	Beschriftung der Trassen des Leitungsträgers Martens	138,0,184	Continuous	0.18 mm
LTG_Stromnetz_Hamburg_erdverlegt	Trassen der erdverlegten Leitungen des Leitungsträgers Stromnetz Hamburg	255,26,83	KABEL	0.18 mm
LTG_Stromnetz_Hamburg_Freileitung	Trassen der Freileitungen des Leitungsträgers Stromnetz Hamburg	255,26,83	FREILEITUNG	0.18 mm
LTG_Stromnetz_Hamburg_Text	Beschriftung der Trassen des Leitungsträgers Stromnetz Hamburg	255,26,83	Continuous	0.18 mm
LTG_Telefonica_Kabel	Datenkabeltrassen des Leitungsträgers Telefonica	138,0,184	DATEN	0.18 mm
LTG_Telefonica_LWL	LWL-Trassen des Leitungsträgers Telefonica	138,0,184	LWL	0.18 mm
LTG_Telefonica_Text	Beschriftung der Trassen des Leitungsträgers Telefonica	138,0,184	Continuous	0.18 mm
LTG_Vattenfall_Waerme	Fernwärmetrassen des Leitungsträgers Vattenfall	0,165,0	FERNWAERME	0.18 mm
LTG_Vattenfall_Waerme_Text	Beschriftung der Fernwärmetrassen des Leitungsträgers Vattenfall	0,165,0	Continuous	0.18 mm
LTG_Verizon	LWL-Trassen des Leitungsträgers Verizon	138,0,184	LWL	0.18 mm
LTG_Verizon_Text	Beschriftung der Trassen des Leitungsträgers Verizon	138,0,184	Continuous	0.18 mm
LTG_Versatel_Kabel	Datenkabeltrassen des Leitungsträgers Versatel	138,0,184	DATEN	0.18 mm
LTG_Versatel_LWL	LWL-Trassen des Leitungsträgers Versatel	138,0,184	LWL	0.18 mm
LTG_Versatel_Text	Beschriftung der Trassen des Leitungsträgers Versatel	138,0,184	Continuous	0.18 mm

Layerstruktur Längs- und Querschnitte

(Stand: 01.01.2018)

Layerbezeichnung	Beschreibung	Farbe	Linientyp	Linienstärke
Längsschnitte				
LS_VOLL_018	Volllinien, Strichstärke 0.18 mm	3 (grün)	Continuous	0.18 mm
LS_VOLL_025	Volllinien, Strichstärke 0.25 mm	7 (schwarz)	Continuous	0.25 mm
LS_VOLL_035	Volllinien, Strichstärke 0.35 mm	2 (gelb)	Continuous	0.35 mm
LS_VOLL_050	Volllinien, Strichstärke 0.50 mm	1 (rot)	Continuous	0.50 mm
LS_VOLL_070	Volllinien, Strichstärke 0.70 mm	4 (cyan)	Continuous	0.70 mm
LS_TEXT_018	Beschriftung, Texthöhe 1.80 mm	3 (grün)	Continuous	0.18 mm
LS_TEXT_025	Beschriftung, Texthöhe 2.50 mm	7 (schwarz)	Continuous	0.25 mm
LS_TEXT_035	Beschriftung, Texthöhe 3.50 mm	2 (gelb)	Continuous	0.35 mm
LS_TEXT_050	Beschriftung, Texthöhe 5.00 mm	1 (rot)	Continuous	0.50 mm
LS_TEXT_070	Beschriftung, Texthöhe 7.00 mm	4 (cyan)	Continuous	0.70 mm
LS_STRICH_018	gestrichelte Linien, Strichstärke 0.18 mm	3 (grün)	ACAD_ISO3W100	0.18 mm
LS_STRICH_025	gestrichelte Linien, Strichstärke 0.25 mm	7 (schwarz)	ACAD_ISO3W100	0.25 mm
LS_STRICH_035	gestrichelte Linien, Strichstärke 0.35 mm	2 (gelb)	ACAD_ISO3W100	0.35 mm
LS_STRICH_050	gestrichelte Linien, Strichstärke 0.50 mm	1 (rot)	ACAD_ISO3W100	0.50 mm
LS_STRICH_070	gestrichelte Linien, Strichstärke 0.70 mm	4 (cyan)	ACAD_ISO3W100	0.70 mm
LS_STRIPU_018	strichpunktierte Linien, Strichstärke 0.18 mm	3 (grün)	ACAD_ISO4W100	0.18 mm
LS_STRIPU_025	strichpunktierte Linien, Strichstärke 0.25 mm	7 (schwarz)	ACAD_ISO4W100	0.25 mm
LS_STRIPU_035	strichpunktierte Linien, Strichstärke 0.35 mm	2 (gelb)	ACAD_ISO4W100	0.35 mm
LS_STRIPU_050	strichpunktierte Linien, Strichstärke 0.50 mm	1 (rot)	ACAD_ISO4W100	0.50 mm
LS_STRIPU_070	strichpunktierte Linien, Strichstärke 0.70 mm	4 (cyan)	ACAD_ISO4W100	0.70 mm
LS_BEM_025	Bemaßungen, Strichstärke 0.25 mm	7 (schwarz)	Continuous	0.25 mm
LS_BEM_035	Bemaßungen, Strichstärke 0.35 mm	2 (gelb)	Continuous	0.35 mm
LS_SCHRAFF	Schraffuren	3 (grün)	Continuous	0.18 mm
Querschnitte				
STQuer_VOLL_018	Volllinien, Strichstärke 0.18 mm	3 (grün)	Continuous	0.18 mm
STQuer_VOLL_025	Volllinien, Strichstärke 0.25 mm	7 (schwarz)	Continuous	0.25 mm
STQuer_VOLL_035	Volllinien, Strichstärke 0.35 mm	2 (gelb)	Continuous	0.35 mm
STQuer_VOLL_050	Volllinien, Strichstärke 0.50 mm	1 (rot)	Continuous	0.50 mm
STQuer_VOLL_070	Volllinien, Strichstärke 0.70 mm	4 (cyan)	Continuous	0.70 mm
STQuer_TEXT_018	Beschriftung, Texthöhe 1.80 mm	3 (grün)	Continuous	0.18 mm
STQuer_TEXT_025	Beschriftung, Texthöhe 2.50 mm	7 (schwarz)	Continuous	0.25 mm
STQuer_TEXT_035	Beschriftung, Texthöhe 3.50 mm	2 (gelb)	Continuous	0.35 mm
STQuer_TEXT_050	Beschriftung, Texthöhe 5.00 mm	1 (rot)	Continuous	0.50 mm
STQuer_TEXT_070	Beschriftung, Texthöhe 7.00 mm	4 (cyan)	Continuous	0.70 mm
STQuer_STRICH_018	gestrichelte Linien, Strichstärke 0.18 mm	3 (grün)	ACAD_ISO3W100	0.18 mm
STQuer_STRICH_025	gestrichelte Linien, Strichstärke 0.25 mm	7 (schwarz)	ACAD_ISO3W100	0.25 mm
STQuer_STRICH_035	gestrichelte Linien, Strichstärke 0.35 mm	2 (gelb)	ACAD_ISO3W100	0.35 mm
STQuer_STRICH_050	gestrichelte Linien, Strichstärke 0.50 mm	1 (rot)	ACAD_ISO3W100	0.50 mm
STQuer_STRICH_070	gestrichelte Linien, Strichstärke 0.70 mm	4 (cyan)	ACAD_ISO3W100	0.70 mm
STQuer_STRIPU_018	strichpunktierte Linien, Strichstärke 0.18 mm	3 (grün)	ACAD_ISO4W100	0.18 mm
STQuer_STRIPU_025	strichpunktierte Linien, Strichstärke 0.25 mm	7 (schwarz)	ACAD_ISO4W100	0.25 mm
STQuer_STRIPU_035	strichpunktierte Linien, Strichstärke 0.35 mm	2 (gelb)	ACAD_ISO4W100	0.35 mm
STQuer_STRIPU_050	strichpunktierte Linien, Strichstärke 0.50 mm	1 (rot)	ACAD_ISO4W100	0.50 mm
STQuer_STRIPU_070	strichpunktierte Linien, Strichstärke 0.70 mm	4 (cyan)	ACAD_ISO4W100	0.70 mm
STQuer_BEM_025	Bemaßungen, Strichstärke 0.25 mm	7 (schwarz)	Continuous	0.25 mm
STQuer_BEM_035	Bemaßungen, Strichstärke 0.35 mm	2 (gelb)	Continuous	0.35 mm
STQuer_SCHRAFF	Schraffuren	3 (grün)	Continuous	0.18 mm

Layerstruktur Bohrungen
(Stand: 01.01.2018)

Layerbezeichnung	Beschreibung	Farbe	Linientyp	Linienstärke
Bohrprofile				
DC	Bohrprofile mit Signaturen und Beschriftung (automatisch generiert)	7 (schwarz)	Continuous	0.25 mm
RAHMEN	Rahmen A4 der Bohrung (automatisch generiert)	7 (schwarz)	Continuous	0.25 mm
Bohr_Profil	Geometrie des Bohrprofils	7 (schwarz)	Continuous	0.25 mm
Bohrungen im Lageplan				
SONSTIGE	Symbolische Darstellung des vorh. Bohrpunktes (Katasterdaten)	3 (grün)	Continuous	0.18 mm
TEXTE-BOHRUNGEN	Benennung des vorh. Bohrpunktes (Katasterdaten)	7 (schwarz)	Continuous	0.25 mm
Bohr_Symbol	Symbolische Darstellung des neu aufgenommenen Bohrpunktes	7 (schwarz)	Continuous	0.25 mm
Bohr_Text	Benennung des neu aufgenommenen Bohrpunktes	7 (schwarz)	Continuous	0.25 mm

Layerstruktur Trinkwasserleitungsentwurf
(Stand: 01.01.2018)

Layerbezeichnung	Beschreibung	Farbe	Linientyp	Linienstärke
A_Abgang_PI	Kennzeichnung geplanter Leitungsabgänge	255,0,0	Continuous	0.30 mm
A_Anbohrventil_PI	Kennzeichnung geplanter Anbohrventile	255,0,0	Continuous	0.18 mm
A_Bleiverdacht	Kennzeichnung bleiverdächtiger Hausanschlüsse	255,0,0	Continuous	0.18 mm
A_Georadar	Kennzeichnung von Flächen, die durch Georadar zu grüßen sind	245,245,0	Continuous	0.18 mm
A_Hydrant_PI	Kennzeichnung geplante Hydranten	255,0,0	Continuous	0.18 mm
A_KKS_PI	Kennzeichnung geplanter kathodischer Korrosionsschutzeinrichtungen	255,0,0	Continuous	0.18 mm
A_Klappe_PI	Kennzeichnung geplanter Klappen	255,0,0	Continuous	0.18 mm
A_Leitung_200-300_PI	geplanter Wasserversorgungsleitungen DN 200 bis DN 300	255,0,0	PLA_WASSERLTG	0.70 mm
A_Leitung_400_PI	geplante Wasserversorgungsleitungen DN 400 und größer	255,0,0	PLA_WASSERLTG	1.00 mm
A_Leitung_50-150_PI	geplante Wasserversorgungsleitungen DN 200 bis DN 300	255,0,0	PLA_WASSERLTG	0.50 mm
A_Leitung_Text_PI	Beschriftung geplanter Wasserversorgungsleitungen	255,0,0	Continuous	0.18 mm
A_Lufthahn_PI	Kennzeichnung geplanter Lufthähne	255,0,0	Continuous	0.18 mm
A_Schieber_PI	Kennzeichnung geplanter Schieber, offen	255,0,0	Continuous	0.18 mm
A_Schiebergeschl_PI	Kennzeichnung geplanter Schieber, geschlossen	255,0,0	Continuous	0.18 mm
A_Schutzrohr_PI	Kennzeichnung geplanter Schutzrohre	255,0,0	PLA_WASSERLTG	0.18 mm
A_Spuelung_PI	Kennzeichnung geplanter Spülungseinrichtungen	255,0,0	Continuous	0.18 mm
A_Trennung_PI	Kennzeichnung von Leitungstrennungen	255,0,0	Continuous	0.35 mm
A_Uebergang_PI	Kennzeichnung geplanter Übergänge (Material, Nennweite, Baujahr)	255,0,0	Continuous	0.30 mm

Layerbezeichnung	Beschreibung	Farbe	Linientyp	Linienstärke
Achsen	Gebäudeachsen			
Bau_Achsen_Raster	Achslinien	7 (schwarz)	ACAD_ISO4W100	0.25 mm
Bau_Achsen_Symbole	Achssymbole	2 (gelb)	Continuous	0.35 mm
Bau_Achsen_Text	Achsbeschriftung	7 (schwarz)	Continuous	0.25 mm
Bau_Achsen_Bemassung	Achsbemassung	7 (schwarz)	Continuous	0.25 mm
Beschichtung				
Bau_Beschichtung	Beschichtungen (Anstriche, Beschichtungen, Korrosionsschutz)	3 (grün)	Continuous	0.18 mm
Baugrund				
Bau_Baugrund_An_sicht_LG1	Baugrund, Strassen und Erdreich, sichtbare Kanten und Umrisse - Liniengruppe 1	7 (schwarz)	Continuous	0.25 mm
Bau_Baugrund_An_sicht_LG2	Baugrund, Strassen und Erdreich, sichtbare Kanten und Umrisse - Liniengruppe 2	2 (gelb)	Continuous	0.35 mm
Bau_Baugrund_Bemassung	Baugrund, Strassen und Erdreich, Bemaßung	7 (schwarz)	Continuous	0.25 mm
Bau_Baugrund_Bloেকে	Baugrund, Strassen und Erdreich, Blöcke	7 (schwarz)	Continuous	0.25 mm
Bau_Baugrund_farbig	Baugrund, Strassen und Erdreich, farbige Zeichnungselemente	frei wählbar	frei wählbar	frei wählbar
Bau_Baugrund_Schnitt_LG1	Baugrund, Strassen und Erdreich, Begrenzung von Schnittflächen - Liniengruppe 1	2 (gelb)	Continuous	0.35 mm
Bau_Baugrund_Schnitt_LG2	Baugrund, Strassen und Erdreich, Begrenzung von Schnittflächen - Liniengruppe 2	1 (rot)	Continuous	0.50 mm
Bau_Baugrund_Schraffur	Baugrund, Strassen und Erdreich, Schraffur	3 (grün)	Continuous	0.18 mm
Bau_Baugrund_Text	Baugrund, Strassen und Erdreich, Beschriftung	7 (schwarz)	Continuous	0.25 mm
Dach				
Bau_Dach_An_sicht_LG1	Dachkonstruktion, sichtbare Kanten und Umrisse - Liniengruppe 1	7 (schwarz)	Continuous	0.25 mm
Bau_Dach_An_sicht_LG2	Dachkonstruktion, sichtbare Kanten und Umrisse - Liniengruppe 2	2 (gelb)	Continuous	0.35 mm
Bau_Dach_Bemassung	Dachkonstruktion, Bemaßung	7 (schwarz)	Continuous	0.25 mm
Bau_Dach_Bloেকে	Dachkonstruktion, Blöcke	7 (schwarz)	Continuous	0.25 mm
Bau_Dach_farbig	Dachkonstruktion, farbige Zeichnungselemente	frei wählbar	frei wählbar	frei wählbar
Bau_Dach_Schnitt_LG1	Dachkonstruktion, Begrenzung von Schnittflächen - Liniengruppe 1	2 (gelb)	Continuous	0.35 mm
Bau_Dach_Schnitt_LG2	Dachkonstruktion, Begrenzung von Schnittflächen - Liniengruppe 2	1 (rot)	Continuous	0.50 mm
Bau_Dach_Schraffur	Dachkonstruktion, Schraffur	3 (grün)	Continuous	0.18 mm
Bau_Dach_Text	Dachkonstruktion, Beschriftung	7 (schwarz)	Continuous	0.25 mm
Bau_Dach_verdeckt_LG1	Dachkonstruktion, verdeckte Kanten und Umrisse - Liniengruppe 1	3 (grün)	ACAD_ISO3W100	0.18 mm
Bau_Dach_verdeckt_LG2	Dachkonstruktion, verdeckte Kanten und Umrisse - Liniengruppe 2	7 (schwarz)	ACAD_ISO3W100	0.25 mm
Dämmung				
Bau_Daemmung	Dämmmaterialien	3 (grün)	Continuous	0.18 mm
Decke				
Bau_Decke_An_sicht_LG1	Deckenkonstruktion, sichtbare Kanten und Umrisse - Liniengruppe 1	7 (schwarz)	Continuous	0.25 mm
Bau_Decke_An_sicht_LG2	Deckenkonstruktion, sichtbare Kanten und Umrisse - Liniengruppe 2	2 (gelb)	Continuous	0.35 mm
Bau_Decke_Bemassung	Deckenkonstruktion, Bemaßung	7 (schwarz)	Continuous	0.25 mm
Bau_Decke_Bloেকে	Deckenkonstruktion, Blöcke	7 (schwarz)	Continuous	0.25 mm
Bau_Decke_farbig	Deckenkonstruktion, farbige Zeichnungselemente	frei wählbar	frei wählbar	frei wählbar
Bau_Decke_Schnitt_LG1	Deckenkonstruktion, Begrenzung von Schnittflächen - Liniengruppe 1	2 (gelb)	Continuous	0.35 mm
Bau_Decke_Schnitt_LG2	Deckenkonstruktion, Begrenzung von Schnittflächen - Liniengruppe 2	1 (rot)	Continuous	0.50 mm
Bau_Decke_Schraffur	Deckenkonstruktion, Schraffur	3 (grün)	Continuous	0.18 mm
Bau_Decke_Text	Deckenkonstruktion, Beschriftung	7 (schwarz)	Continuous	0.25 mm
Bau_Decke_verdeckt_LG1	Deckenkonstruktion, verdeckte Kanten und Umrisse - Liniengruppe 1	3 (grün)	ACAD_ISO3W100	0.18 mm
Bau_Decke_verdeckt_LG2	Deckenkonstruktion, verdeckte Kanten und Umrisse - Liniengruppe 2	7 (schwarz)	ACAD_ISO3W100	0.25 mm
Demontage				
Bau_Demontage	Bautechnik, farbige Markierung von zu demontierenden Bauteilen	240	Continuous	0.25 mm
Einbauteile	Einbauteile wie Gitterroste, Leitern, Geländer etc.			
Bau_Einbau_An_sicht_LG1	Einbauteile, sichtbare Kanten und Umrisse - Liniengruppe 1	6 (magenta)	Continuous	0.13 mm
Bau_Einbau_An_sicht_LG2	Einbauteile, sichtbare Kanten und Umrisse - Liniengruppe 2	3 (grün)	Continuous	0.18 mm
Bau_Einbau_Bemassung	Einbauteile, Bemaßung	7 (schwarz)	Continuous	0.25 mm
Bau_Einbau_Bloেকে	Einbauteile, Blöcke	7 (schwarz)	Continuous	0.25 mm
Bau_Einbau_farbig	Einbauteile, farbige Zeichnungselemente	frei wählbar	frei wählbar	frei wählbar
Bau_Einbau_Schnitt_LG1	Einbauteile, Begrenzung von Schnittflächen - Liniengruppe 1	3 (grün)	Continuous	0.18 mm
Bau_Einbau_Schnitt_LG2	Einbauteile, Begrenzung von Schnittflächen - Liniengruppe 2	7 (schwarz)	Continuous	0.25 mm
Bau_Einbau_Schraffur	Einbauteile, Schraffur	3 (grün)	Continuous	0.18 mm
Bau_Einbau_Text	Einbauteile, Beschriftung	7 (schwarz)	Continuous	0.25 mm
Bau_Einbau_verdeckt_LG1	Einbauteile, verdeckte Kanten und Umrisse - Liniengruppe 1	6 (magenta)	ACAD_ISO3W100	0.13 mm
Bau_Einbau_verdeckt_LG2	Einbauteile, verdeckte Kanten und Umrisse - Liniengruppe 2	3 (grün)	ACAD_ISO3W100	0.18 mm
Fassadenverkleidung				
Bau_Fassade_An_sicht_LG1	Fassadenverkleidung einschließlich Dämmung, sichtbare Kanten und Umrisse - Liniengruppe 1	3 (grün)	Continuous	0.18 mm
Bau_Fassade_An_sicht_LG2	Fassadenverkleidung einschließlich Dämmung, sichtbare Kanten und Umrisse - Liniengruppe 2	7 (schwarz)	Continuous	0.25 mm
Bau_Fassade_Bemassung	Fassadenverkleidung einschließlich Dämmung, Bemaßung	7 (schwarz)	Continuous	0.25 mm
Bau_Fassade_Bloেকে	Fassadenverkleidung einschließlich Dämmung, Blöcke	7 (schwarz)	Continuous	0.25 mm
Bau_Fassade_farbig	Fassadenverkleidung einschließlich Dämmung, farbige Zeichnungselemente	frei wählbar	frei wählbar	frei wählbar
Bau_Fassade_Schnitt_LG1	Fassadenverkleidung einschließlich Dämmung, Begrenzung von Schnittflächen - Liniengruppe 1	7 (schwarz)	Continuous	0.25 mm
Bau_Fassade_Schnitt_LG2	Fassadenverkleidung einschließlich Dämmung, Begrenzung von Schnittflächen - Liniengruppe 2	2 (gelb)	Continuous	0.35 mm
Bau_Fassade_Schraffur	Fassadenverkleidung einschließlich Dämmung, Schraffur	3 (grün)	Continuous	0.18 mm
Bau_Fassade_Text	Fassadenverkleidung einschließlich Dämmung, Beschriftung	7 (schwarz)	Continuous	0.25 mm
Bau_Fassade_verdeckt_LG1	Fassadenverkleidung einschließlich Dämmung, verdeckte Kanten und Umrisse - Liniengruppe 1	6 (magenta)	ACAD_ISO3W100	0.13 mm
Bau_Fassade_verdeckt_LG2	Fassadenverkleidung einschließlich Dämmung, verdeckte Kanten und Umrisse - Liniengruppe 2	3 (grün)	ACAD_ISO3W100	0.18 mm
Fenster				
Bau_Fenster_An_sicht_LG1	Fenster, sichtbare Kanten und Umrisse - Liniengruppe 1	3 (grün)	Continuous	0.18 mm
Bau_Fenster_An_sicht_LG2	Fenster, sichtbare Kanten und Umrisse - Liniengruppe 2	7 (schwarz)	Continuous	0.25 mm
Bau_Fenster_Bemassung	Fenster, Bemaßung	7 (schwarz)	Continuous	0.25 mm
Bau_Fenster_Bloেকে	Fenster, Blöcke	7 (schwarz)	Continuous	0.25 mm
Bau_Fenster_farbig	Fenster, farbige Zeichnungselemente	frei wählbar	frei wählbar	frei wählbar
Bau_Fenster_Schnitt_LG1	Fenster, Begrenzung von Schnittflächen - Liniengruppe 1	7 (schwarz)	Continuous	0.25 mm
Bau_Fenster_Schnitt_LG2	Fenster, Begrenzung von Schnittflächen - Liniengruppe 2	2 (gelb)	Continuous	0.35 mm
Bau_Fenster_Schraffur	Fenster, Schraffur	3 (grün)	Continuous	0.18 mm
Bau_Fenster_Sturz	Fensterstürze, Darstellung im Grundriss oberhalb der Schnittebene	7 (schwarz)	ACAD_ISO7W100	0.25 mm
Bau_Fenster_Text	Fenster, Beschriftung	7 (schwarz)	Continuous	0.25 mm
Bau_Fenster_verdeckt_LG1	Fenster, verdeckte Kanten und Umrisse - Liniengruppe 1	6 (magenta)	ACAD_ISO3W100	0.13 mm
Bau_Fenster_verdeckt_LG2	Fenster, verdeckte Kanten und Umrisse - Liniengruppe 2	3 (grün)	ACAD_ISO3W100	0.18 mm

Layerbezeichnung	Beschreibung	Farbe	Linientyp	Linienstärke
Gründung				
Bau_Gruendung_Ansicht_LG1	Gründung, sichtbare Kanten und Umriss - Liniengruppe 1	7 (schwarz)	Continuous	0.25 mm
Bau_Gruendung_Ansicht_LG2	Gründung, sichtbare Kanten und Umriss - Liniengruppe 2	2 (gelb)	Continuous	0.35 mm
Bau_Gruendung_Bemassung	Gründung, Bemaßung	7 (schwarz)	Continuous	0.25 mm
Bau_Gruendung_Bloেকে	Gründung, Blöcke	7 (schwarz)	Continuous	0.25 mm
Bau_Gruendung_farbig	Gründung, farbige Zeichnungselemente	frei wählbar	frei wählbar	frei wählbar
Bau_Gruendung_Schnitt_LG1	Gründung, Begrenzung von Schnittflächen - Liniengruppe 1	2 (gelb)	Continuous	0.35 mm
Bau_Gruendung_Schnitt_LG2	Gründung, Begrenzung von Schnittflächen - Liniengruppe 2	1 (rot)	Continuous	0.50 mm
Bau_Gruendung_Schraffur	Gründung, Schraffur	3 (grün)	Continuous	0.18 mm
Bau_Gruendung_Text	Gründung, Beschriftung	7 (schwarz)	Continuous	0.25 mm
Bau_Gruendung_verdeckt_LG1	Gründung, verdeckte Kanten und Umriss - Liniengruppe 1	3 (grün)	ACAD_ISO3W100	0.18 mm
Bau_Gruendung_verdeckt_LG2	Gründung, verdeckte Kanten und Umriss - Liniengruppe 2	7 (schwarz)	ACAD_ISO3W100	0.25 mm
Holzbau				
Bau_Holz_Ansicht_LG1	Konstruktionselemente aus Holz, sichtbare Kanten und Umriss - Liniengruppe 1	7 (schwarz)	Continuous	0.25 mm
Bau_Holz_Ansicht_LG2	Konstruktionselemente aus Holz, sichtbare Kanten und Umriss - Liniengruppe 2	2 (gelb)	Continuous	0.35 mm
Bau_Holz_Bemassung	Konstruktionselemente aus Holz, Bemaßung	7 (schwarz)	Continuous	0.25 mm
Bau_Holz_Bloেকে	Konstruktionselemente aus Holz, Blöcke	7 (schwarz)	Continuous	0.25 mm
Bau_Holz_farbig	Konstruktionselemente aus Holz, farbige Zeichnungselemente	frei wählbar	frei wählbar	frei wählbar
Bau_Holz_Schnitt_LG1	Konstruktionselemente aus Holz, Begrenzung kleinerer Schnittflächen - Liniengruppe 1	2 (gelb)	Continuous	0.35 mm
Bau_Holz_Schnitt_LG2	Konstruktionselemente aus Holz, Begrenzung von Schnittflächen - Liniengruppe 2	1 (rot)	Continuous	0.50 mm
Bau_Holz_Schraffur	Konstruktionselemente aus Holz, Schraffur	3 (grün)	Continuous	0.18 mm
Bau_Holz_Text	Konstruktionselemente aus Holz, Beschriftung	7 (schwarz)	Continuous	0.25 mm
Bau_Holz_verdeckt_LG1	Konstruktionselemente aus Holz, verdeckte Kanten und Umriss - Liniengruppe 1	3 (grün)	ACAD_ISO3W100	0.18 mm
Bau_Holz_verdeckt_LG2	Konstruktionselemente aus Holz, verdeckte Kanten und Umriss - Liniengruppe 2	7 (schwarz)	ACAD_ISO3W100	0.25 mm
Möblierung				
	Sanitäröbekte ect.			
Bau_Moebel_Ansicht	Möblierung, sichtbare Kanten und Umriss	3 (grün)	Continuous	0.18 mm
Bau_Moebel_Bemassung	Möblierung, Bemaßung	7 (schwarz)	Continuous	0.25 mm
Bau_Moebel_Bloেকে	Möblierung, Blöcke	7 (schwarz)	Continuous	0.25 mm
Bau_Moebel_farbig	Möblierung, farbige Zeichnungselemente	frei wählbar	frei wählbar	frei wählbar
Bau_Moebel_Schnitt	Möblierung, Begrenzung von Schnittflächen	7 (schwarz)	Continuous	0.25 mm
Bau_Moebel_Schraffur	Möblierung, Schraffur	3 (grün)	Continuous	0.18 mm
Bau_Moebel_Text	Möblierung, Beschriftung	7 (schwarz)	Continuous	0.25 mm
Bau_Moebel_verdeckt	Möblierung, verdeckte Kanten und Umriss	6 (magenta)	ACAD_ISO3W100	0.13 mm
Metallbau				
	Metallbauteile wie Spundwände, Stahlträger etc.			
Bau_Metall_Ansicht	Metallbauteile, sichtbare Kanten und Umriss	3 (grün)	Continuous	0.18 mm
Bau_Metall_Bemassung	Metallbauteile, Bemaßung	7 (schwarz)	Continuous	0.25 mm
Bau_Metall_Bloেকে	Metallbauteile, Blöcke	7 (schwarz)	Continuous	0.25 mm
Bau_Metall_farbig	Metallbauteile, farbige Zeichnungselemente	frei wählbar	frei wählbar	frei wählbar
Bau_Metall_Schnitt	Metallbauteile, Begrenzung von Schnittflächen	7 (schwarz)	Continuous	0.25 mm
Bau_Metall_Schraffur	Metallbauteile, Schraffur	3 (grün)	Continuous	0.18 mm
Bau_Metall_Text	Metallbauteile, Beschriftung	7 (schwarz)	Continuous	0.25 mm
Bau_Metall_verdeckt	Metallbauteile, verdeckte Kanten und Umriss	6 (magenta)	ACAD_ISO3W100	0.13 mm
Öffnungen				
Bau_Oeffnung_Ansicht_LG1	Aussparungen und Öffnungen, sichtbare Kanten und Umriss - Liniengruppe 1	7 (schwarz)	Continuous	0.25 mm
Bau_Oeffnung_Ansicht_LG2	Aussparungen und Öffnungen, sichtbare Kanten und Umriss - Liniengruppe 2	2 (gelb)	Continuous	0.35 mm
Bau_Oeffnung_Bemassung	Aussparungen und Öffnungen, Bemaßung	7 (schwarz)	Continuous	0.25 mm
Bau_Oeffnung_Bloেকে	Aussparungen und Öffnungen, Blöcke	7 (schwarz)	Continuous	0.25 mm
Bau_Oeffnung_farbig	Aussparungen und Öffnungen, farbige Zeichnungselemente	frei wählbar	frei wählbar	frei wählbar
Bau_Oeffnung_oberhalb	Aussparungen und Öffnungen, Darstellung im Grundriss oberhalb der Schnittebene	3 (grün)	ACAD_ISO7W100	0.25 mm
Bau_Oeffnung_Schraffur	Aussparungen und Öffnungen, Schraffur	3 (grün)	Continuous	0.18 mm
Bau_Oeffnung_Text	Aussparungen und Öffnungen, Beschriftung	7 (schwarz)	Continuous	0.25 mm
Bau_Oeffnung_verdeckt_LG1	Aussparungen und Öffnungen, verdeckte Kanten und Umriss - Liniengruppe 1	3 (grün)	ACAD_ISO3W100	0.18 mm
Bau_Oeffnung_verdeckt_LG2	Aussparungen und Öffnungen, verdeckte Kanten und Umriss - Liniengruppe 2	7 (schwarz)	ACAD_ISO3W100	0.25 mm
Stützen				
Bau_Stuetze_Ansicht_LG1	Stützen, sichtbare Kanten und Umriss - Liniengruppe 1	7 (schwarz)	Continuous	0.25 mm
Bau_Stuetze_Ansicht_LG2	Stützen, sichtbare Kanten und Umriss - Liniengruppe 2	2 (gelb)	Continuous	0.35 mm
Bau_Stuetze_Bemassung	Stützen, Bemaßung	7 (schwarz)	Continuous	0.25 mm
Bau_Stuetze_Bloেকে	Stützen, Blöcke	7 (schwarz)	Continuous	0.25 mm
Bau_Stuetze_farbig	Stützen, farbige Zeichnungselemente	frei wählbar	frei wählbar	frei wählbar
Bau_Stuetze_Schnitt_LG1	Stützen, Begrenzung von Schnittflächen - Liniengruppe 1	2 (gelb)	Continuous	0.35 mm
Bau_Stuetze_Schnitt_LG2	Stützen, Begrenzung von Schnittflächen - Liniengruppe 2	1 (rot)	Continuous	0.50 mm
Bau_Stuetze_Schraffur	Stützen, Schraffur	3 (grün)	Continuous	0.18 mm
Bau_Stuetze_Text	Stützen, Beschriftung	7 (schwarz)	Continuous	0.25 mm
Bau_Stuetze_verdeckt_LG1	Stützen, verdeckte Kanten und Umriss - Liniengruppe 1	3 (grün)	ACAD_ISO3W100	0.18 mm
Bau_Stuetze_verdeckt_LG2	Stützen, verdeckte Kanten und Umriss - Liniengruppe 2	7 (schwarz)	ACAD_ISO3W100	0.25 mm

Layerbezeichnung	Beschreibung	Farbe	Linientyp	Linienstärke
Treppen				
Bau_Treppe_Ansicht_LG1	Treppen, sichtbare Kanten und Umrisse - Liniengruppe 1	7 (schwarz)	Continuous	0.25 mm
Bau_Treppe_Ansicht_LG2	Treppen, sichtbare Kanten und Umrisse - Liniengruppe 2	2 (gelb)	Continuous	0.35 mm
Bau_Treppe_Bemassung	Treppen, Bemaßung	7 (schwarz)	Continuous	0.25 mm
Bau_Treppe_Bloেকে	Treppen, Blöcke	7 (schwarz)	Continuous	0.25 mm
Bau_Treppe_farbig	Treppen, farbige Zeichnungselemente	frei wählbar	frei wählbar	frei wählbar
Bau_Treppe_Lauflinie	Treppen, Darstellung der Lauflinie im Grundriss	7 (schwarz)	Continuous	0.25 mm
Bau_Treppe_oberalhalb	Treppen, Darstellung im Grundriss oberhalb der Schnittebene	7 (schwarz)	ACAD_ISO7W100	0.25 mm
Bau_Treppe_Schnitt_LG1	Treppen, Begrenzung von Schnittflächen - Liniengruppe 1	2 (gelb)	Continuous	0.35 mm
Bau_Treppe_Schnitt_LG2	Treppen, Begrenzung von Schnittflächen - Liniengruppe 2	1 (rot)	Continuous	0.50 mm
Bau_Treppe_Schraffur	Treppen, Schraffur	3 (grün)	Continuous	0.18 mm
Bau_Treppe_Text	Treppen, Beschriftung	7 (schwarz)	Continuous	0.25 mm
Bau_Treppe_verdeckt_LG1	Treppen, verdeckte Kanten und Umrisse - Liniengruppe 1	3 (grün)	ACAD_ISO3W100	0.18 mm
Bau_Treppe_verdeckt_LG2	Treppen, verdeckte Kanten und Umrisse - Liniengruppe 2	7 (schwarz)	ACAD_ISO3W100	0.25 mm
Türen				
Bau_Tuer_Ansicht_LG1	Türen, sichtbare Kanten und Umrisse - Liniengruppe 1	3 (grün)	Continuous	0.18 mm
Bau_Tuer_Ansicht_LG2	Türen, sichtbare Kanten und Umrisse - Liniengruppe 2	7 (schwarz)	Continuous	0.25 mm
Bau_Tuer_Bemassung	Fenster, Bemaßung	7 (schwarz)	Continuous	0.25 mm
Bau_Tuer_Bloেকে	Fenster, Blöcke	7 (schwarz)	Continuous	0.25 mm
Bau_Tuer_farbig	Fenster, farbige Zeichnungselemente	frei wählbar	frei wählbar	frei wählbar
Bau_Tuer_Schlag	Türschlaglinien, Darstellung im Grundriss	7 (schwarz)	Continuous	0.25 mm
Bau_Tuer_Schnitt_LG1	Türen, Begrenzung von Schnittflächen - Liniengruppe 1	7 (schwarz)	Continuous	0.25 mm
Bau_Tuer_Schnitt_LG2	Türen, Begrenzung von Schnittflächen - Liniengruppe 2	2 (gelb)	Continuous	0.35 mm
Bau_Tuer_Schraffur	Fenster, Schraffur	3 (grün)	Continuous	0.18 mm
Bau_Tuer_Sturz	Fensterstürze, Darstellung im Grundriss oberhalb der Schnittebene	7 (schwarz)	ACAD_ISO7W100	0.25 mm
Bau_Tuer_Text	Fenster, Beschriftung	7 (schwarz)	Continuous	0.25 mm
Bau_Tuer_verdeckt_LG1	Türen, verdeckte Kanten und Umrisse - Liniengruppe 1	6 (magenta)	ACAD_ISO3W100	0.13 mm
Bau_Tuer_verdeckt_LG2	Türen, verdeckte Kanten und Umrisse - Liniengruppe 2	3 (grün)	ACAD_ISO3W100	0.18 mm
Unterzüge				
Bau_Unterzuege_Ansicht_LG1	Unterzug, sichtbare Kanten und Umrisse - Liniengruppe 1	7 (schwarz)	Continuous	0.25 mm
Bau_Unterzuege_Ansicht_LG2	Unterzug, sichtbare Kanten und Umrisse - Liniengruppe 2	2 (gelb)	Continuous	0.35 mm
Bau_Unterzuege_Bemassung	Unterzug, Bemaßung	7 (schwarz)	Continuous	0.25 mm
Bau_Unterzuege_Bloেকে	Unterzug, Blöcke	7 (schwarz)	Continuous	0.25 mm
Bau_Unterzuege_farbig	Unterzug, farbige Zeichnungselemente	frei wählbar	frei wählbar	frei wählbar
Bau_Unterzuege_oberalhalb	Unterzug, über der Schnittebene	7 (schwarz)	ACAD_ISO7W100	0.25 mm
Bau_Unterzuege_Schraffur	Unterzug, Schraffur	3 (grün)	Continuous	0.18 mm
Bau_Unterzuege_Text	Unterzug, Beschriftung	7 (schwarz)	Continuous	0.25 mm
Bau_Unterzuege_verdeckt_LG1	Unterzug, verdeckte Kanten und Umrisse - Liniengruppe 1	3 (grün)	ACAD_ISO3W100	0.18 mm
Bau_Unterzuege_verdeckt_LG2	Unterzug, verdeckte Kanten und Umrisse - Liniengruppe 2	7 (schwarz)	ACAD_ISO3W100	0.25 mm
Wände				
Bau_Waende_Ansicht_LG1	tragende und konstruktive Elemente, sichtbare Kanten und Umrisse - Liniengruppe 1	7 (schwarz)	Continuous	0.25 mm
Bau_Waende_Ansicht_LG2	tragende und konstruktive Elemente, sichtbare Kanten und Umrisse - Liniengruppe 2	2 (gelb)	Continuous	0.35 mm
Bau_Waende_Bemassung	tragende und konstruktive Elemente, Bemaßung	7 (schwarz)	Continuous	0.25 mm
Bau_Waende_Bloেকে	tragende und konstruktive Elemente, Blöcke	7 (schwarz)	Continuous	0.25 mm
Bau_Waende_farbig	tragende und konstruktive Elemente, farbige Zeichnungselemente	frei wählbar	frei wählbar	frei wählbar
Bau_Waende_Schnitt_LG1	tragende und konstruktive Elemente, Begrenzung von Schnittflächen - Liniengruppe 1	2 (gelb)	Continuous	0.35 mm
Bau_Waende_Schnitt_LG2	tragende und konstruktive Elemente, Begrenzung von Schnittflächen - Liniengruppe 2	1 (rot)	Continuous	0.50 mm
Bau_Waende_Schraffur	tragende und konstruktive Elemente, Schraffur	3 (grün)	Continuous	0.18 mm
Bau_Waende_Text	tragende und konstruktive Elemente, Beschriftung	7 (schwarz)	Continuous	0.25 mm
Bau_Waende_verdeckt_LG1	tragende und konstruktive Elemente, verdeckte Kanten und Umrisse - Liniengruppe 1	3 (grün)	ACAD_ISO3W100	0.18 mm
Bau_Waende_verdeckt_LG2	tragende und konstruktive Elemente, verdeckte Kanten und Umrisse - Liniengruppe 2	7 (schwarz)	ACAD_ISO3W100	0.25 mm
Zwischenwände				
Bau_ZwWaende_Ansicht_LG1	nicht tragende Wände, sichtbare Kanten und Umrisse - Liniengruppe 1	7 (schwarz)	Continuous	0.25 mm
Bau_ZwWaende_Ansicht_LG2	nicht tragende Wände, sichtbare Kanten und Umrisse - Liniengruppe 2	2 (gelb)	Continuous	0.35 mm
Bau_ZwWaende_Bemassung	nicht tragende Wände, Bemaßung	7 (schwarz)	Continuous	0.25 mm
Bau_ZwWaende_Bloেকে	nicht tragende Wände, Blöcke	7 (schwarz)	Continuous	0.25 mm
Bau_ZwWaende_farbig	nicht tragende Wände, farbige Zeichnungselemente	frei wählbar	frei wählbar	frei wählbar
Bau_ZwWaende_Schnitt_LG1	nicht tragende Wände, Begrenzung von Schnittflächen - Liniengruppe 1	2 (gelb)	Continuous	0.35 mm
Bau_ZwWaende_Schnitt_LG2	nicht tragende Wände, Begrenzung von Schnittflächen - Liniengruppe 2	1 (rot)	Continuous	0.50 mm
Bau_ZwWaende_Schraffur	nicht tragende Wände, Schraffur	3 (grün)	Continuous	0.18 mm
Bau_ZwWaende_Text	nicht tragende Wände, Beschriftung	7 (schwarz)	Continuous	0.25 mm
Bau_ZwWaende_verdeckt_LG1	nicht tragende Wände, verdeckte Kanten und Umrisse - Liniengruppe 1	3 (grün)	ACAD_ISO3W100	0.18 mm
Bau_ZwWaende_verdeckt_LG2	nicht tragende Wände, verdeckte Kanten und Umrisse - Liniengruppe 2	7 (schwarz)	ACAD_ISO3W100	0.25 mm
<p>Die Verwendung der Linienstärken erfolgt in Anlehnung an die DIN 1356-1.</p> <p>Zeichnungen M. 1:100 Liniengruppe 1</p> <p>Zeichnungen M. 1:50 Liniengruppe 2</p>				

Layerstruktur Maschinentechnik

(Stand: 01.01.2018)

Layerbezeichnung	Beschreibung	Farbe	Linientyp	Linienstärke
<u>Haustechnik</u>	Heizung, Lüftung			
Haustech_Achsen	Haustechnik, Achsen	3 (grün)	ACAD_ISO4W100	0.18 mm
Haustech_Ansicht_LG1	Haustechnik, sichtbare Kanten und Umrisse - Liniengruppe 1	3 (grün)	Continuous	0.18 mm
Haustech_Ansicht_LG2	Haustechnik, sichtbare Kanten und Umrisse - Liniengruppe 2	7 (schwarz)	Continuous	0.25 mm
Haustech_Bemassung	Haustechnik, Bemaßung	7 (schwarz)	Continuous	0.25 mm
Haustech_Bloecke	Haustechnik, Blöcke	7 (schwarz)	Continuous	0.25 mm
Haustech_farbig	Haustechnik, farbige Zeichnungselemente	frei wählbar	frei wählbar	frei wählbar
Haustech_Schnitt_LG1	Haustechnik, Begrenzung von Schnittflächen - Liniengruppe 1	7 (schwarz)	Continuous	0.25 mm
Haustech_Schnitt_LG2	Haustechnik, Begrenzung von Schnittflächen - Liniengruppe 2	2 (gelb)	Continuous	0.35 mm
Haustech_Schraffur	Haustechnik, Schraffur	3 (grün)	Continuous	0.18 mm
Haustech_Text	Haustechnik, Beschriftung	7 (schwarz)	Continuous	0.25 mm
Haustech_verdeckt_LG1	Haustechnik, verdeckte Kanten und Umrisse - Liniengruppe 1	6 (magenta)	ACAD_ISO3W100	0.13 mm
Haustech_verdeckt_LG2	Haustechnik, verdeckte Kanten und Umrisse - Liniengruppe 2	3 (grün)	ACAD_ISO3W100	0.18 mm
Haustech_Montage	Haustechnik, farbige Markierung von zu montierenden Bauteilen	50	Continuous	0.25 mm
Haustech_Demontage	Haustechnik, farbige Markierung von zu demontierenden Bauteilen	240	Continuous	0.25 mm
<u>Maschinentechnik</u>				
Maschtech_Achsen	Maschinentechnik, Achsen	3 (grün)	ACAD_ISO4W100	0.18 mm
Maschtech_Ansicht_LG1	Maschinentechnik, sichtbare Kanten und Umrisse - Liniengruppe 1	3 (grün)	Continuous	0.18 mm
Maschtech_Ansicht_LG2	Maschinentechnik, sichtbare Kanten und Umrisse - Liniengruppe 2	7 (schwarz)	Continuous	0.25 mm
Maschtech_Bemassung	Maschinentechnik, Bemaßung	7 (schwarz)	Continuous	0.25 mm
Maschtech_Bloecke	Maschinentechnik, Blöcke	7 (schwarz)	Continuous	0.25 mm
Maschtech_farbig	Maschinentechnik, farbige Zeichnungselemente	frei wählbar	frei wählbar	frei wählbar
Maschtech_Schnitt_LG1	Maschinentechnik, Begrenzung von Schnittflächen - Liniengruppe 1	7 (schwarz)	Continuous	0.25 mm
Maschtech_Schnitt_LG2	Maschinentechnik, Begrenzung von Schnittflächen - Liniengruppe 2	2 (gelb)	Continuous	0.35 mm
Maschtech_Schraffur	Maschinentechnik, Schraffur	3 (grün)	Continuous	0.18 mm
Maschtech_Text	Maschinentechnik, Beschriftung	7 (schwarz)	Continuous	0.25 mm
Maschtech_verdeckt_LG1	Maschinentechnik, verdeckte Kanten und Umrisse - Liniengruppe 1	6 (magenta)	ACAD_ISO3W100	0.13 mm
Maschtech_verdeckt_LG2	Maschinentechnik, verdeckte Kanten und Umrisse - Liniengruppe 2	3 (grün)	ACAD_ISO3W100	0.18 mm
Maschtech_Montage	Maschinentechnik, farbige Markierung von zu montierenden Bauteilen	50	Continuous	0.25 mm
Maschtech_Demontage	Maschinentechnik, farbige Markierung von zu demontierenden Bauteilen	240	Continuous	0.25 mm
<p>Die Unterscheidung der maschinentechnischen Installationen <u>kann</u> durch einen Klartext hinter dem ersten Unterstrich vorgenommen werden. Beispiel: MaschTech_Pumpe_Achsen</p> <p>Die Verwendung der Linienstärken erfolgt in Anlehnung an die DIN 1356-1. Zeichnungen M. 1:100 Liniengruppe 1 Zeichnungen M. 1:50 Liniengruppe 2</p>				

Layerstruktur Elektrotechnik
(Stand: 01.01.2018)

Layerbezeichnung	Beschreibung	Farbe	Linientyp	Linienstärke
Elektro_Achsen	Elektrotechnik, Achsen	3 (grün)	ACAD_ISO4W100	0.18 mm
Elektro_Ansicht_LG1	Elektrotechnik, sichtbare Kanten und Umrisse - Liniengruppe 1	3 (grün)	Continuous	0.18 mm
Elektro_Ansicht_LG2	Elektrotechnik, sichtbare Kanten und Umrisse - Liniengruppe 2	7 (schwarz)	Continuous	0.25 mm
Elektro_Bemaßung	Elektrotechnik, Bemaßung	7 (schwarz)	Continuous	0.25 mm
Elektro_Bloেকে	Elektrotechnik, Blöcke	7 (schwarz)	Continuous	0.25 mm
Elektro_farbig	Elektrotechnik, farbige Zeichnungselemente	frei wählbar	frei wählbar	frei wählbar
Elektro_Schnitt_LG1	Elektrotechnik, Begrenzung von Schnittflächen - Liniengruppe 1	7 (schwarz)	Continuous	0.25 mm
Elektro_Schnitt_LG2	Elektrotechnik, Begrenzung von Schnittflächen - Liniengruppe 2	2 (gelb)	Continuous	0.35 mm
Elektro_Schraffur	Elektrotechnik, Schraffur	3 (grün)	Continuous	0.18 mm
Elektro_Text	Elektrotechnik, Beschriftung	7 (schwarz)	Continuous	0.25 mm
Elektro_verdeckt_LG1	Elektrotechnik, verdeckte Kanten und Umrisse - Liniengruppe 1	6 (magenta)	ACAD_ISO3W100	0.13 mm
Elektro_verdeckt_LG2	Elektrotechnik, verdeckte Kanten und Umrisse - Liniengruppe 2	3 (grün)	ACAD_ISO3W100	0.18 mm
Elektro_Montage	Elektrotechnik, farbige Markierung von zu montierenden Bauteilen	50	Continuous	0.25 mm
Elektro_Demontage	Elektrotechnik, farbige Markierung von zu demontierenden Bauteilen	240	Continuous	0.25 mm

Die Unterscheidung der elektrotechnischen Installationen kann durch einen Klartext hinter dem ersten Unterstrich vorgenommen werden.
Beispiel: Elektro_Schaltschrank_Achsen

Die Verwendung der Linienstärken erfolgt in Anlehnung an die DIN 1356-1.
Zeichnungen M. 1:100 Liniengruppe 1
Zeichnungen M. 1:50 Liniengruppe 2

Layerstruktur Rohrleitungen im Anlagenbau
(Stand: 01.01.2018)

Layerbezeichnung	Beschreibung	Farbe	Linientyp	Linienstärke
Rohr_Achsen	Rohrleitungen, Achsen	3 (grün)	ACAD_ISO4W100	0.18 mm
Rohr_Ansicht_LG1	Rohrleitungen, sichtbare Kanten und Umrisse - Liniengruppe 1	3 (grün)	Continuous	0.18 mm
Rohr_Ansicht_LG2	Rohrleitungen, sichtbare Kanten und Umrisse - Liniengruppe 2	7 (schwarz)	Continuous	0.25 mm
Rohr_Bemassung	Rohrleitungen, Bemaßung	7 (schwarz)	Continuous	0.25 mm
Rohr_Bloেকে	Rohrleitungen, Blöcke	7 (schwarz)	Continuous	0.25 mm
Rohr_farbig	Rohrleitungen, farbige Zeichnungselemente	frei wählbar	frei wählbar	frei wählbar
Rohr_Schnitt_LG1	Rohrleitungen, Begrenzung von Schnittflächen - Liniengruppe 1	7 (schwarz)	Continuous	0.25 mm
Rohr_Schnitt_LG2	Rohrleitungen, Begrenzung von Schnittflächen - Liniengruppe 2	2 (gelb)	Continuous	0.35 mm
Rohr_Schraffur	Rohrleitungen, Schraffur	3 (grün)	Continuous	0.18 mm
Rohr_Text	Rohrleitungen, Beschriftung	7 (schwarz)	Continuous	0.25 mm
Rohr_verdeckt_LG1	Rohrleitungen, verdeckte Kanten und Umrisse - Liniengruppe 1	6 (magenta)	ACAD_ISO3W100	0.13 mm
Rohr_verdeckt_LG2	Rohrleitungen, verdeckte Kanten und Umrisse - Liniengruppe 2	3 (grün)	ACAD_ISO3W100	0.18 mm
Rohr_Montage	Rohrleitungen, farbige Markierung von zu montierenden Bauteilen	50	Continuous	0.25 mm
Rohr_Demontage	Rohrleitungen, farbige Markierung von zu demontierenden Bauteilen	240	Continuous	0.25 mm

Die Unterscheidung der Medien kann durch einen Klartext hinter dem ersten Unterstrich vorgenommen werden.
Beispiel: Rohr_Trinkwasser_Achsen

Die Verwendung der Linienstärken erfolgt in Anlehnung an die DIN 1356-1.
Zeichnungen M. 1:100 Liniengruppe 1
Zeichnungen M. 1:50 Liniengruppe 2

Layerstruktur Brandschutztechnik
(Stand: 01.01.2018)

Layerbezeichnung	Beschreibung	Farbe	Linientyp	Linienstärke
Brand_Achsen	Brandschutzmaßnahmen, Achsen	3 (grün)	ACAD_ISO4W100	0.18 mm
Brand_Ansicht_LG1	Brandschutzmaßnahmen, sichtbare Kanten und Umriss - Liniengruppe 1	3 (grün)	Continuous	0.18 mm
Brand_Ansicht_LG2	Brandschutzmaßnahmen, sichtbare Kanten und Umriss - Liniengruppe 2	7 (schwarz)	Continuous	0.25 mm
Brand_Bemassung	Brandschutzmaßnahmen, Bemassung	7 (schwarz)	Continuous	0.25 mm
Brand_Bloেকে	Brandschutzmaßnahmen, Blöcke	7 (schwarz)	Continuous	0.25 mm
Brand_farbig	Brandschutzmaßnahmen, farbige Zeichnungselemente	frei wählbar	frei wählbar	frei wählbar
Brand_Schnitt_LG1	Brandschutzmaßnahmen, Begrenzung von Schnittflächen - Liniengruppe 1	7 (schwarz)	Continuous	0.25 mm
Brand_Schnitt_LG2	Brandschutzmaßnahmen, Begrenzung von Schnittflächen - Liniengruppe 2	2 (gelb)	Continuous	0.35 mm
Brand_Schraffur	Brandschutzmaßnahmen, Schraffur	3 (grün)	Continuous	0.18 mm
Brand_Text	Brandschutzmaßnahmen, Beschriftung	7 (schwarz)	Continuous	0.25 mm
Brand_verdeckt_LG1	Brandschutzmaßnahmen, verdeckte Kanten und Umriss - Liniengruppe 1	6 (magenta)	ACAD_ISO3W100	0.13 mm
Brand_verdeckt_LG2	Brandschutzmaßnahmen, verdeckte Kanten und Umriss - Liniengruppe 2	3 (grün)	ACAD_ISO3W100	0.18 mm
<p>Die Unterscheidung der verschiedenen Brandschutzmaßnahmen <u>kann</u> durch einen Klartext hinter dem ersten Unterstrich vorgenommen werden. Beispiel: Brand_Warnzeichen_Farbig</p> <p>Die Verwendung der Linienstärken erfolgt in Anlehnung an die DIN 1356-1. Zeichnungen M. 1:100 Liniengruppe 1 Zeichnungen M. 1:50 Liniengruppe 2</p>				

Layerstruktur Verfahrenstechnik

(Stand: 01.01.2018)

Layerbezeichnung	Beschreibung	Farbe	Linientyp	Linienstärke
Allgemeines				
FLB_VOLL_013	durchgezogene Linien, Linienstärke= 0.13 mm	6 (magenta)	Continuous	0.18 mm
FLB_VOLL_018	durchgezogene Linien, Linienstärke= 0.18 mm	3 (grün)	Continuous	0.18 mm
FLB_VOLL_025	durchgezogene Linien, Linienstärke= 0.25 mm	7 (schwarz)	Continuous	0.25 mm
FLB_VOLL_035	durchgezogene Linien, Linienstärke= 0.35 mm	2 (gelb)	Continuous	0.35 mm
FLB_VOLL_050	durchgezogene Linien, Linienstärke= 0.50 mm	1 (rot)	Continuous	0.50 mm
FLB_VOLL_070	durchgezogene Linien, Linienstärke= 0.70 mm	4 (cyan)	Continuous	0.70 mm
FLB_VOLL_100	durchgezogene Linien, Linienstärke= 1.00 mm	5 (blau)	Continuous	1.00 mm
FLB_VOLL_140	durchgezogene Linien, Linienstärke= 1.40 mm	40	Continuous	1.40 mm
FLB_VOLL_200	durchgezogene Linien, Linienstärke= 2.00 mm	200	Continuous	2.00 mm
FLB_STRICHLINIE_013	gestrichelte Linien, Linienstärke= 0.13 mm	6 (magenta)	ACAD_ISO03W100	0.13 mm
FLB_STRICHLINIE_018	gestrichelte Linien, Linienstärke= 0.18 mm	3 (grün)	ACAD_ISO03W100	0.18 mm
FLB_STRICHLINIE_025	gestrichelte Linien, Linienstärke= 0.25 mm	7 (schwarz)	ACAD_ISO03W100	0.25 mm
FLB_STRICHLINIE_035	gestrichelte Linien, Linienstärke= 0.35 mm	2 (gelb)	ACAD_ISO03W100	0.35 mm
FLB_STRICHLINIE_050	gestrichelte Linien, Linienstärke= 0.50 mm	1 (rot)	ACAD_ISO03W100	0.50 mm
FLB_STRICHLINIE_070	gestrichelte Linien, Linienstärke= 0.70 mm	4 (cyan)	ACAD_ISO03W100	0.70 mm
FLB_STRICHLINIE_100	gestrichelte Linien, Linienstärke= 1.00 mm	5 (blau)	ACAD_ISO03W100	1.00 mm
FLB_STRICHLINIE_140	gestrichelte Linien, Linienstärke= 1.40 mm	40	ACAD_ISO03W100	1.40 mm
FLB_STRICHLINIE_200	gestrichelte Linien, Linienstärke= 2.00 mm	200	ACAD_ISO03W100	2.00 mm
FLB_STRICHPUNKTLINIE_013	strichpunktierte Linien, Linienstärke= 0.13 mm	6 (magenta)	ACAD_ISO04W100	0.13 mm
FLB_STRICHPUNKTLINIE_018	strichpunktierte Linien, Linienstärke= 0.18 mm	3 (grün)	ACAD_ISO04W100	0.18 mm
FLB_STRICHPUNKTLINIE_025	strichpunktierte Linien, Linienstärke= 0.25 mm	7 (schwarz)	ACAD_ISO04W100	0.25 mm
FLB_STRICHPUNKTLINIE_035	strichpunktierte Linien, Linienstärke= 0.35 mm	2 (gelb)	ACAD_ISO04W100	0.35 mm
FLB_STRICHPUNKTLINIE_050	strichpunktierte Linien, Linienstärke= 0.50 mm	1 (rot)	ACAD_ISO04W100	0.50 mm
FLB_STRICHPUNKTLINIE_070	strichpunktierte Linien, Linienstärke= 0.70 mm	4 (cyan)	ACAD_ISO04W100	0.70 mm
FLB_STRICHPUNKTLINIE_100	strichpunktierte Linien, Linienstärke= 1.00 mm	5 (blau)	ACAD_ISO04W100	1.00 mm
FLB_STRICHPUNKTLINIE_140	strichpunktierte Linien, Linienstärke= 1.40 mm	40	ACAD_ISO04W100	1.40 mm
FLB_STRICHPUNKTLINIE_200	strichpunktierte Linien, Linienstärke= 2.00 mm	200	ACAD_ISO04W100	2.00 mm
FLB_SYMBOL	Blockdefinitionen	7 (schwarz)	Continuous	0.25 mm
FLB_SYMBOL_013	Symbole, Linienstärke= 0.13 mm	6 (magenta)	Continuous	0.13 mm
FLB_SYMBOL_018	Symbole, Linienstärke= 0.18 mm	3 (grün)	Continuous	0.18 mm
FLB_SYMBOL_025	Symbole, Linienstärke= 0.25 mm	7 (schwarz)	Continuous	0.25 mm
FLB_SYMBOL_035	Symbole, Linienstärke= 0.35 mm	2 (gelb)	Continuous	0.35 mm
FLB_SYMBOL_050	Symbole, Linienstärke= 0.50 mm	1 (rot)	Continuous	0.50 mm
FLB_SYMBOL_070	Symbole, Linienstärke= 0.70 mm	4 (cyan)	Continuous	0.70 mm
FLB_SYMBOL_100	Symbole, Linienstärke= 1.00 mm	5 (blau)	Continuous	1.00 mm
FLB_SYMBOL_140	Symbole, Linienstärke= 1.40 mm	40	Continuous	1.40 mm
FLB_SYMBOL_200	Symbole, Linienstärke= 2.00 mm	200	Continuous	2.00 mm
FLB_SYMBOL_SCHRAFFUR		3 (grün)	Continuous	0.18 mm
FLB_SCHRAFFUR		3 (grün)	Continuous	0.18 mm
FLB_TEXT	Beschriftung, Texthöhe variabel	7 (schwarz)	Continuous	0.25 mm
Medien				
FLB_ABGAS_ABLUFT_BRÜDEN	differenziert in: 0.35, 0.50, 0.80, 1.00 mm	234	Continuous	0.50 mm
FLB_ABLUFT_NACHSENTSAEUERUNG	differenziert in: 0.13, 0.18, 0.25, 0.35, 0.50, 0.70, 1.00, 1.40, 2.00 mm	165,0,165	Continuous	0.13 - 2.00 mm
FLB_ABLUFT_VORBELUEFTUNG	differenziert in: 0.13, 0.18, 0.25, 0.35, 0.50, 0.70, 1.00, 1.40, 2.00 mm	165,0,165	Continuous	0.13 - 2.00 mm
FLB_ABWASSER	differenziert in: 0.35, 0.50, 0.80, 1.00 mm	7 (schwarz)	Continuous	0.35 - 1.00 mm
FLB_ABWASSERENTLEERUNG	differenziert in: 0.35, 0.50, 0.80, 1.00 mm	127,79,63	ACAD_ISO07W100	0.35 - 1.00 mm
FLB_AKTIVKOHLE_UND_WASSER	differenziert in: 0.13, 0.18, 0.25, 0.35, 0.50, 0.70, 1.00, 1.40, 2.00 mm	82,82,165	Continuous	0.13 - 2.00 mm
FLB_BEATMUNG_FILTER	differenziert in: 0.13, 0.18, 0.25, 0.35, 0.50, 0.70, 1.00, 1.40, 2.00 mm	255,127,0	Continuous	0.13 - 2.00 mm
FLB_BEL_ROHWASSER	differenziert in: 0.13, 0.18, 0.25, 0.35, 0.50, 0.70, 1.00, 1.40, 2.00 mm	124,165,0	Continuous	0.13 - 2.00 mm
FLB_BETRIEBSWASSER	differenziert in: 0.13, 0.18, 0.25, 0.35, 0.50, 0.70, 1.00, 1.40, 2.00 mm	127,191,255	Continuous	0.13 - 2.00 mm
FLB_BRANNKALK	differenziert in: 0.13, 0.18, 0.25, 0.35, 0.50, 0.70, 1.00, 1.40, 2.00 mm	255,223,127	Continuous	0.13 - 2.00 mm
FLB_CHEMIKALIEN	differenziert in: 0.35, 0.50, 0.80, 1.00 mm	255,191,0	Continuous	0.35 - 1.00 mm
FLB_CHLOR	differenziert in: 0.13, 0.18, 0.25, 0.35, 0.50, 0.70, 1.00, 1.40, 2.00 mm	153,153,153	Continuous	0.13 - 2.00 mm
FLB_DAMPF	differenziert in: 0.13, 0.18, 0.25, 0.35, 0.50, 0.70, 1.00, 1.40, 2.00 mm	240	Continuous	0.13 - 2.00 mm
FLB_FILTERABSENKUNG	differenziert in: 0.13, 0.18, 0.25, 0.35, 0.50, 0.70, 1.00, 1.40, 2.00 mm	0,255,191	Continuous	0.13 - 2.00 mm
FLB_FILTRAT	differenziert in: 0.13, 0.18, 0.25, 0.35, 0.50, 0.70, 1.00, 1.40, 2.00 mm	120	Continuous	0.13 - 2.00 mm
FLB_FLOCKUNGSHILFSMITTEL	differenziert in: 0.13, 0.18, 0.25, 0.35, 0.50, 0.70, 1.00, 1.40, 2.00 mm	191,127,255	Continuous	0.13 - 2.00 mm
FLB_GAS	differenziert in: 0.35, 0.50, 0.80, 1.00 mm	53	Continuous	0.35 - 1.00 mm
FLB_HYDRAULIK	differenziert in: 0.35, 0.50, 0.80, 1.00 mm	16	Continuous	0.35 - 1.00 mm
FLB_KALKMILCH	differenziert in: 0.13, 0.18, 0.25, 0.35, 0.50, 0.70, 1.00, 1.40, 2.00 mm	127,127,0	Continuous	0.13 - 2.00 mm
FLB_KLARWASSER	differenziert in: 0.13, 0.18, 0.25, 0.35, 0.50, 0.70, 1.00, 1.40, 2.00 mm	63,127,111	Continuous	0.13 - 2.00 mm
FLB_KU_HEWASSER	differenziert in: 0.35, 0.50, 0.80, 1.00 mm	102	Continuous	0.35 - 1.00 mm
FLB_LUFT	differenziert in: 0.35, 0.50, 0.80, 1.00 mm	150	Continuous	0.35 - 1.00 mm
FLB_NATRONLAUGE	differenziert in: 0.13, 0.18, 0.25, 0.35, 0.50, 0.70, 1.00, 1.40, 2.00 mm	159,127,255	Continuous	0.13 - 2.00 mm
FLB_PLANUNG_BAU	differenziert in: 0.35, 0.50, 0.80, 1.00 mm	252	Continuous	0.35 - 1.00 mm
FLB_REINWASSER	differenziert in: 0.13, 0.18, 0.25, 0.35, 0.50, 0.70, 1.00, 1.40, 2.00 mm	0,255,255	Continuous	0.13 - 2.00 mm
FLB_RESTSTOFFE	differenziert in: 0.35, 0.50, 0.80, 1.00 mm	210	Continuous	0.35 - 1.00 mm
FLB_ROHWASSER	differenziert in: 0.13, 0.18, 0.25, 0.35, 0.50, 0.70, 1.00, 1.40, 2.00 mm	0,127,31	Continuous	0.13 - 2.00 mm
FLB_SAND_UND_WASSER	differenziert in: 0.13, 0.18, 0.25, 0.35, 0.50, 0.70, 1.00, 1.40, 2.00 mm	36	Continuous	0.13 - 2.00 mm
FLB_SCHLAMM	differenziert in: 0.13, 0.18, 0.25, 0.35, 0.50, 0.70, 1.00, 1.40, 2.00 mm	32	Continuous	0.13 - 2.00 mm
FLB_SCHLAMMWASSER	differenziert in: 0.13, 0.18, 0.25, 0.35, 0.50, 0.70, 1.00, 1.40, 2.00 mm	168,126,0	Continuous	0.13 - 2.00 mm
FLB_SPEISEWASSER	differenziert in: 0.13, 0.18, 0.25, 0.35, 0.50, 0.70, 1.00, 1.40, 2.00 mm	134	Continuous	0.13 - 2.00 mm
FLB_SPUELLUFT	differenziert in: 0.13, 0.18, 0.25, 0.35, 0.50, 0.70, 1.00, 1.40, 2.00 mm	255,0,63	Continuous	0.13 - 2.00 mm
FLB_SPUELWASSER	differenziert in: 0.13, 0.18, 0.25, 0.35, 0.50, 0.70, 1.00, 1.40, 2.00 mm	241,244,81	Continuous	0.13 - 2.00 mm
FLB_TECHN_SAUERSTOFF	differenziert in: 0.13, 0.18, 0.25, 0.35, 0.50, 0.70, 1.00, 1.40, 2.00 mm	255,0,191	Continuous	0.13 - 2.00 mm
FLB_TRINKWASSER	differenziert in: 0.35, 0.50, 0.80, 1.00 mm	131	Continuous	0.35 - 1.00 mm
FLB_UEBERLAUF	differenziert in: 0.13, 0.18, 0.25, 0.35, 0.50, 0.70, 1.00, 1.40, 2.00 mm	82,124,165	Continuous	0.13 - 2.00 mm
FLB_ZULUFT_NACHSENTSAEUERUNG	differenziert in: 0.13, 0.18, 0.25, 0.35, 0.50, 0.70, 1.00, 1.40, 2.00 mm	255,127,223	Continuous	0.13 - 2.00 mm
FLB_ZULUFT_VORBELUEFTUNG	differenziert in: 0.13, 0.18, 0.25, 0.35, 0.50, 0.70, 1.00, 1.40, 2.00 mm	255,127,223	Continuous	0.13 - 2.00 mm
<p>Zur Unterscheidung der Darstellung kann hinter dem letzten Unterstrich die Linienstärke angegeben werden.</p> <p>Beispiel: FLB_ROHWASSER_013</p>				

Layerstruktur Farbliche Kennzeichnung der Rohrleitungen im Wasserwerk

(Stand: 01.01.2018)

Layerbezeichnung	Beschreibung	Farbe	Linientyp	Linienstärke
Rohr_Schraffur_Abluft_Nachentsauerung	farbige Kennzeichnung der Rohrleitungen gemäß angegebenem Medium	165,0,165	Continuous	0,25 mm
Rohr_Schraffur_Abluft_Vorbelueftung	farbige Kennzeichnung der Rohrleitungen gemäß angegebenem Medium	165,0,165	Continuous	0,25 mm
Rohr_Schraffur_Abwasser_Faekalien	farbige Kennzeichnung der Rohrleitungen gemäß angegebenem Medium	127,79,63	Continuous	0,25 mm
Rohr_Schraffur_Aktivkohle_Wasser	farbige Kennzeichnung der Rohrleitungen gemäß angegebenem Medium	82,82,165	Continuous	0,25 mm
Rohr_Schraffur_Beatmung_Filter	farbige Kennzeichnung der Rohrleitungen gemäß angegebenem Medium	255,127,0	Continuous	0,25 mm
Rohr_Schraffur_Belueftung_Rohwasser	farbige Kennzeichnung der Rohrleitungen gemäß angegebenem Medium	124,165,0	Continuous	0,25 mm
Rohr_Schraffur_Betriebswasser	farbige Kennzeichnung der Rohrleitungen gemäß angegebenem Medium	127,191,255	Continuous	0,25 mm
Rohr_Schraffur_Branntkalk	farbige Kennzeichnung der Rohrleitungen gemäß angegebenem Medium	225,223,127	Continuous	0,25 mm
Rohr_Schraffur_Chemikalien	farbige Kennzeichnung der Rohrleitungen gemäß angegebenem Medium	255,191,0	Continuous	0,25 mm
Rohr_Schraffur_Chlor	farbige Kennzeichnung der Rohrleitungen gemäß angegebenem Medium	153,153,153	Continuous	0,25 mm
Rohr_Schraffur_Filterabsenkung_Filtrat	farbige Kennzeichnung der Rohrleitungen gemäß angegebenem Medium	0,255,191	Continuous	0,25 mm
Rohr_Schraffur_Filterentleerung	farbige Kennzeichnung der Rohrleitungen gemäß angegebenem Medium	127,79,63	Continuous	0,25 mm
Rohr_Schraffur_Flockungsmilch	farbige Kennzeichnung der Rohrleitungen gemäß angegebenem Medium	191,127,255	Continuous	0,25 mm
Rohr_Schraffur_Kalkmilch	farbige Kennzeichnung der Rohrleitungen gemäß angegebenem Medium	127,127,0	Continuous	0,25 mm
Rohr_Schraffur_Klarwasser	farbige Kennzeichnung der Rohrleitungen gemäß angegebenem Medium	63,127,111	Continuous	0,25 mm
Rohr_Schraffur_Natronlauge	farbige Kennzeichnung der Rohrleitungen gemäß angegebenem Medium	159,127,255	Continuous	0,25 mm
Rohr_Schraffur_Reinwasser	farbige Kennzeichnung der Rohrleitungen gemäß angegebenem Medium	0,255,255	Continuous	0,25 mm
Rohr_Schraffur_Rohwasser	farbige Kennzeichnung der Rohrleitungen gemäß angegebenem Medium	0,127,31	Continuous	0,25 mm
Rohr_Schraffur_Schlammwasser	farbige Kennzeichnung der Rohrleitungen gemäß angegebenem Medium	168,126,0	Continuous	0,25 mm
Rohr_Schraffur_Spuelluft	farbige Kennzeichnung der Rohrleitungen gemäß angegebenem Medium	255,0,63	Continuous	0,25 mm
Rohr_Schraffur_Spuelwasser	farbige Kennzeichnung der Rohrleitungen gemäß angegebenem Medium	241,244,81	Continuous	0,25 mm
Rohr_Schraffur_Technischer_Sauerstoff	farbige Kennzeichnung der Rohrleitungen gemäß angegebenem Medium	255,0,191	Continuous	0,25 mm
Rohr_Schraffur_Ueberlauf	farbige Kennzeichnung der Rohrleitungen gemäß angegebenem Medium	82,124,165	Continuous	0,25 mm
Rohr_Schraffur_Zuluft_Nachentsauerung	farbige Kennzeichnung der Rohrleitungen gemäß angegebenem Medium	255,127,223	Continuous	0,25 mm
Rohr_Schraffur_Zuluft_Vorbelueftung	farbige Kennzeichnung der Rohrleitungen gemäß angegebenem Medium	255,127,223	Continuous	0,25 mm