

Verbandsnorm

Zur Gestaltung von Trinkwasserverteilungsanlagen im
Versorgungsbereich des Versorgungsverbandes Eilenburg-Wurzen

Stand 06/2021

Inhaltsverzeichnis

1. Grundlagen.....	3
1.1. Allgemein.....	3
1.2. Technische Grundlagen.....	3
2.0. Einbaufestlegungen.....	4
2.1. Anschlußleitungen.....	4
2.1.1. Ausführung von Anschlußleitungen.....	4
2.1.2. Anforderungen an Wasserzähleranlagen.....	5
2.2. Versorgungsleitungen, Haupt- und Transportleitungen.....	6
2.2.1. PE-100 bzw. PE100 RC nach DIN 8074/8075 (offene Verlegung im Sandbett).....	6
2.2.2. PE-100 RC nach DIN 8074/8075 (sandbettfreie Verlegung, geschlossene Bauverfahren).....	6
2.2.3. Duktiles Gußrohr im Nennweitenbereich ab DN 80.....	6
2.2.3. Andere Materialien.....	6
2.2.4. Austauschmaterial für Reparaturen und Einbauten.....	6
2.3. Absperrarmaturen.....	6
2.4. Anordnung der Leitung im Profil Deckung der Leitung.....	7
2.5. Hydranten.....	7
2.6. Entleerungen / Spülauslässe.....	8
2.7. Entlüftungen.....	8
2.8. Druckreduzierstationen.....	8
2.9. Einmessung-Bestandsdokumentation.....	9
2.10. Anlagen.....	9

1. Grundlagen

1.1. Allgemein

Wasserversorgungsanlagen sind vorrangig im öffentlichen Raum oder auf gesonderten Flächen, die in das Eigentum des Versorgungsverbandes Eilenburg-Wurzen übergehen, anzuordnen.

Versorgungsleitungen für wasserwirtschaftliche Anlagen sind vorrangig in gesonderten Leitungstrassen anzuordnen. Die Flächen dieser Trassen sollen vom Erschließungsträger erworben werden oder sollen Bestandteil des öffentlichen Verkehrsraumes sein. Der Zugriff zu den wasserwirtschaftlichen Versorgungsleitungen zu Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten muß jederzeit durch Schachtung möglich sein. Baumbepflanzungen sind im Bereich der Versorgungsleitungen, einschließlich von erforderlichen Arbeitsbreiten, auszuschließen. Die Trassenbreite ist in Abhängigkeit von der Leitungsgröße zu wählen. Erfolgt die Verlegung von Versorgungsleitungen außerhalb des öffentlichen Raumes, sind durch den Erschließungsträger für den Versorgungsverband Eilenburg-Wurzen mit dem Eigentümer der in Anspruch zu nehmenden Fläche Dienstbarkeiten, die die umfassende Wahrnehmung der Rechte des Versorgungsverbandes Eilenburg-Wurzen sichern, zu vereinbaren und im Grundbuch für den Versorgungsverband Eilenburg-Wurzen zu sichern oder die Flächen zu kaufen. Ausnahme Hausanschlußleitungen.

Im Rahmen der Planung sind mit den zuständigen Straßenbaulastträgern entsprechende Straßensondernutzungsverträge vorzubereiten. Diese Verträge werden zwischen dem Straßenbauamt und dem Versorgungsverband Eilenburg-Wurzen abgeschlossen.

Für Bauwerke, die ober- oder unterirdisch angeordnet werden, sind die Grundwasserstände aufzuklären und die Betonverträglichkeit zu ermitteln. Es ist ein Baugrundgutachten zu erstellen und die Betongüte und gegebenenfalls der Bautenschutz in Abstimmung mit dem Versorgungsverband Eilenburg-Wurzen festzulegen.

Anlagenteile des Trinkwassernetzes dürfen nur von Mitarbeitern des Versorgungsverbandes bzw. auf deren ausdrückliche Weisung hin außer- bzw. in Betrieb genommen werden !

1.2. Technische Grundlagen

Folgende technische Grundlagen des Unternehmens sind in der jeweils gültigen Fassung einzuholen:

- ◆ DVGW-Regelwerk W 400-1 - Planung
- ◆ DVGW-Regelwerk W 400-2 – Bau und Prüfung
- ◆ DIN 1988 Technische Regeln für Trinkwasserinstallationen
- ◆ DIN EN 805 Anforderungen an Wasserversorgungssysteme und deren Bauteile außerhalb von Gebäuden
- ◆ DVGW-Regelwerk W 291 - Desinfektion
- ◆ DIN 50929 Teil 3 Korrosion der Metalle, Rohrleitungen und Bauteile in Böden und Wässern
- ◆ DIN 50930 Korrosion der metallischen Werkstoffe im Inneren von Rohrleitungen, Behältern und Apparaten
- ◆ DIN 2425 „Planwerke für die Versorgungswirtschaft...“
- ◆ Verordnung über "Allgemeine Bedingungen für die Versorgung mit Wasser" (AVB Wasser V) vom 20.06.1980, letzte Änderung vom 11.12.20104

2.0. Einbaufestlegungen

2.1. Anschlußleitungen

2.1.1. Ausführung von Anschlußleitungen

- ◆ Rohrmaterial PE-Rohr nach DIN EN 12201 für die Trinkwasserversorgung, (PE100 bzw. PE100 RC), DIN 8074, Reihe 5
- ◆ Dimensionierung gem. DVGW-Arbeitsblatt W 404:

Wohn- einheiten	maßgebender Durchfluß (Q_{10s})		Länge der Anschlußleitung in m				
	[l / s]	[m ³ /h]	10	20	30	40	50
1	1,5	5,4	DN 32 (DN 25)		DN 40 (DN 32)		
2	1,8	6,5	DN 40 (DN 32)			DN 50 (DN 40)	
3 bis 5	2,2	7,9	DN 40		DN 50		
6 bis 10	2,5	9,0	DN 40		DN 50		
11 bis 30	3,0	10,8	DN 40		DN 50		
31 bis 100	3,5	12,6	DN 40		DN 65		
101 bis 200	3,8	13,7	DN 40		DN 65		

Tabelle 1 Bemessung der Anschlußleitungen von Wohngebäuden (nach 10_s Kurve). 1 Wohneinheit entspricht 2,5 Einwohnern. Werte in Klammern gelten für Wohngebäude ohne Druckspüler.

- ◆ Jedes Grundstück erhält eine eigene Anschlußleitung.
- ◆ Unter folgenden Bedingungen ist an der Grundstücksgrenze zum öffentlichen Bereich, in dem die Versorgungsleitung verlegt ist, nach Möglichkeit ein Wasserzählerschacht oder Wasserzählerschrank zu errichten:
 - Das Grundstück unbebaut ist
 - Kein Raum zur frostsicheren Unterbringung des Wasserzählers vorhanden ist
 - Die Versorgung des Gebäudes mit Anschlußleitungen erfolgt, die nur unter besonderen Erschwernissen verlegt werden können. Als unverhältnismäßig lang gelten dabei Anschlußlängen > 15m, beginnend an der Grundstücksgrenze (über abweichende Längen wird im Einzelfall entschieden).
- ◆ Stichleitungen, von denen mehrere Anschlußleitungen abgehen, erhalten an der Hauptleitung einen Schieber, mindestens DN 50, als Absperrorgan. Die Anbindung einzelner Hausanschlusses erfolgt mittels Ventilanbohrschellen, in Endlage mit Hausanschlussschiebern für PE-Rohr. Am Ende von Stichleitungen bis DN 50 wird vor dem letzten Anschluss ein Gartenhydrant für Druckmessung und Spülung angeordnet.
- ◆ Bei Ventilanbohrschellen /Hausanschlussschiebern kleiner Straßenkasten (W des Deckels zeigt in Richtung der Anschlußleitung)
- ◆ Bei Absperrschieber (Anordnung am Hauptrohr) mittlerer Straßenkasten (Anordnung des Kastens wie vor)
- ◆ Teleskopierbare Einbaugarnituren mit Schmutzscheibe verwenden, versplinten mit der Anbohrarmatur, nicht herausziehbar gestalten, feststellen (gilt auch für Schieber). Bei Grundwasserständen oberhalb der Grabensohle Einbaugarnituren aus Edelstahl verwenden.
- ◆ Ausführung Straßenkästen entsprechend Materialkatalog des VEW.
- ◆ Abstand zwischen Spindelstangenoberkante und Unterkante des Deckels des Straßenkastens beträgt 10 cm!

- ◆ In Haupt-, Transport- und Wasserwerksleitungen aus PE-HD sollen möglichst nahtlose Bögen (aus Rohr geformt) eingebaut werden. Gespritzte PE-HD Winkel sind zu vermeiden.
- ◆ Klemmverschraubungen:
 - In Gebäuden in Messingausführung
 - Im Erdreich in Kunststoffausführung
- ◆ Mauerdurchführung

Mauerdurchführung mittels Kernlochbohrung herstellen, Ringraum zwischen Kernbohrung und Mauermuffe mit dauerplastischen Vergußmörtel verschließen. Abdichtungsschichten fachgerecht wiederherstellen und an die Wanddurchführung anschließen

 - Mauermuffe gas- und wasserdruckdicht
 - Bauschaum ist nicht zulässig!
- ◆ Hinweisschilder sind in Richtung der Anschlußleitung anzubringen, Ventilanbohrschellen mit "AV" (kleines Schild) und Schiebern mit "S" (großes Schild) kenntlich machen.
Höhe des Hinweisschildes 1,80 m bis 2,20 m! Seitlicher Abstand nicht größer als 5,00 m!
Bei fehlenden Gebäuden/ Zäunen/ Mauern werden Rohrpfosten aus Aluminium gesetzt.
Für die Montage am Haussockel sind die Hinweisschilder „Wasser“ 50 x 65 mm zu verwenden.
- ◆ Anschlußleitungen sind lage- und höhenmäßig einzumessen.
- ◆ Vor Inbetriebnahme sind Spülung, Druckprüfung und Entkeimung vorzunehmen. Zur Druckprüfung, Abnahme und Inbetriebnahme ist der zuständige Bauleiter oder Meisterbereich hinzuzuziehen.
- ◆ Spätestens mit Erstellung der Schlussrechnung ist die Dokumentation einschließlich der Fertigstellungsmeldung der Gemeinde zu übergeben

2.1.2. Anforderungen an Wasserzähleranlagen

- ◆ Wasserzähleranlagen werden bei Neubau und Auswechslung von Anschlußleitungen mit einer Fertigzählstelle versehen.
- ◆ Die Anordnung der Zählstelle hat bevorzugt im Hausanschlußraum oder in Kellerräumen zu erfolgen.
- ◆ Ist diese Regelausführung aus konstruktiven Gründen nicht möglich, sind Wasserzählerschächte anzuordnen.
 - Als Zählstelle sind Wasserzähleranlagen mit Schrägsitzventil vor dem Wasserzähler und Schrägsitzventil mit integriertem Rückflussverhinderer nach dem Wasserzähler zu verwenden
 - Zählerstellengröße: Q₃=4 m³/h bis Q₃=16 m³/h; Dimensionierung gem. DVGW Arbeitsblatt W 406
 - Höhe der Zählstelle über Sohle bei Kellerinstallation: 0,80 m bis 1,20 m
 - Höhe der Zählstelle über Sohle bei Zählerschachtinstallation: 0,15 m bis 0,20 m, Mindestdeckung beachten!
- ◆ Die Gestaltung größerer Meßstellen bzw. Zählerschächte (ab DN 80) ist mit dem jeweiligen Meisterbereich bzw. Bauleiter abzustimmen.

Anforderungen an Wasserzählerschächte:

- ◆ Wasserzählerschächte sind an dem vom Versorgungsverband Eilenburg-Wurzen vorgeschriebenem Standort zu errichten und vom Kunden in einem Zustand zu halten, der den baulichen, sicherheitstechnischen und hygienischen Anforderungen entspricht.
- ◆ Die Zähleranlage ist in kreisrunden Schächten auf einem Sockel am Schachtboden zu errichten, so dass die ankommende und die abgehende Leitung einschließlich der Zähleranlage in einer Ebene liegen.
- ◆ Die Schächte müssen leicht zugänglich und, gemäß Unfallverhütungsvorschrift, mit Steigeisen oder Steigleitern versehen sein. Steigleitern sind am Bauwerk zu befestigen und sollten aus Edelstahl oder Aluminium bestehen. Die Bauwerke sollten in der Regel außerhalb des Verkehrsraumes angeordnet werden. Der Einstieg ist mit einer geeigneten Abdeckung zu versehen. Ist die Anordnung des Zählerschachtes nur im Verkehrsraum möglich, ist dieser den jeweiligen Verkehrslasten bautechnisch anzupassen.
- ◆ Die Wasserzählerschächte sind so zu errichten, daß das Eindringen von Oberflächen- und Grundwasser ausgeschlossen ist.

- ◆ **Ohne Anschlußvertrag und Auftrag des Versorgungsverbandes Eilenburg-Wurzen darf kein Trinkwasserhausanschluß hergestellt werden. Die Entgegennahme von Kundenaufträgen unter Umgehung des Wasserversorgungsunternehmens ist nicht statthaft. Der Ausführende haftet dem Wasserversorgungsunternehmen für entstandenen Schaden!**

2.2. Versorgungsleitungen, Haupt- und Transportleitungen

2.2.1. PE-100 bzw. PE100 RC nach DIN 8074/8075 (offene Verlegung im Sandbett)

Trinkwasserrohr gemäß DIN 8074/8075 SDR11, DIN EN 12201 aus PE 100 bzw. PE 100 RC, Rohrfarbe königsblau oder schwarz mit blauen Streifen, Prüfung nach DVGW GW 335 Teil A2

2.2.2. PE-100 RC nach DIN 8074/8075 (sandbettfreie Verlegung, geschlossene Bauverfahren)

Trinkwasserrohr mit Schutzeigenschaften gemäß DIN 8074/8075 SDR11, gemäß DVGW Arbeitsblatt GW 335 A2, nach DIN EN 12201 hergestellt, mit Schutzeigenschaften gegen Rissinitiation und Punktbelastungen. Das königsblau eingefärbte Material und die daraus gefertigten Rohre erfüllen die Eigenschaften eines PE 100-RC (Resistance to Crack) Werkstoffes, gemäß PAS 1075 „Rohre aus Polyethylen für alternative Verlegetechniken, Abmessungen, Technische Anforderungen und Prüfungen“.

2.2.3. Duktiles Gußrohr im Nennweitenbereich ab DN 80

Duktiles Gußrohr nach DIN EN 545 und DVGW GW 337, DN 80 bis DN 500, PN 10 Muffendruckrohre:

- ◆ Innenschutz durch werkseitig hergestellte Zementmörtelauskleidung nach DVGW W342.
- ◆ Außenschutz durch Zink-Überzug mit Deckbeschichtung nach DIN 30674 Teil 3 und 4, oder hochwertigeren bei entsprechenden Anforderungen aus Baugrundgutachten
- ◆ Muffe: TYTON-Verbindung nach DIN 28603, DIN 28617 und DIN 2000
- ◆ Innen- und Außenschutz durch Epoxy-Pulverbeschichtung gem. DIN EN 14901, mind 250µm Im Bereich von Knoten un Richtungsänderungen zugfeste Ausführung mittels TYTON-SIT-Verbindung.

2.2.3. Andere Materialien

Andere Materialien für die Verwendung als Trinkwasserleitung bedürfen der ausdrücklichen Genehmigung des Versorgungsverbandes Eilenburg-Wurzen.

2.2.4. Austauschmaterial für Reparaturen und Einbauten

Für Reparaturen und Einbauten an bestehenden Leitungen sind bei Leitungen aus GGG und PE gleichartige Rohrmaterialien zu verwenden. Bei Asbestzementleitungen soll PE-HD, bei Graugussleitungen duktiles Gussrohr verwendet werden.

2.3. Absperrarmaturen

- ◆ Bis DN 300 Absperrschieber -Normalbaulänge- mindestens PN 10 nach DIN 3352 - 4 B, Baulänge DIN EN 558 (weichdichtend) einsetzen.
- ◆ Ab DN 400 sind Absperrklappen mind. PN 10 zu verwenden.
Für Absperrklappen gilt: Ausführung nach DIN EN 593, Baulänge, Reihe F 4, DIN EN 558, exzentrisch gelagert, innen gummiert, emailliert oder kunststoffbeschichtet.
- ◆ Erdenbaugarnituren teleskopierbar, mit Schmutzscheibe, versplint mit Armatur, Spindelstange nicht herausziehbar, bei Absperrklappen mit Schließanzeige. Bei Einbau im Grundwasser und vernässten Bereichen Edelstahl ausführung
- ◆ Bei Schiebern und sonstigen Absperrorganen großen Straßenkasten verwenden, Abstand zwischen Spindelstangeoberkante (Vierkantschoner) und Unterkante des Straßenkastendeckel 10 cm! Straßenkasten auf Tragplatte setzen! Bei gebundenem Oberbau höhenverstellbare Ausführung verwenden.

- ◆ Hinweisschilder sind in unmittelbarer Nähe der Armatur anzubringen, Höhe des Hinweisschildes 1,80 m bis 2,20 m! Seitlicher Abstand nicht weiter als 5,00 m! Bei fehlenden Gebäuden Rohrpfosten aus verzinktem Stahl setzen.
Symbol einsetzen: "S"; "VA"; "AV", „H“, „GH“, „BEV“ usw.
- ◆ Bei Leitungsabzweigen sind in der Regel Schieberkreuze vorzusehen
 - T-Stück mit 3 Stück Schieber
 - Innerhalb der Schieberkreuze UFH anordnen
 - Zwischen T-Stück und Schieber bzw. Hydrant Paßstück 300mm lang einfügen zur Gewährleistung ordnungsgemäßer Verdichtung für Straßenbau
- ◆ Der Einbau von Kreuzstücken ist nicht statthaft. Im Bedarfsfall sind zwei versetzt eingebaute T-Stücke vorzusehen.
- ◆ Alle Armaturen, die im unbefestigten Gelände stehen, sind einen Meter im Quadrat mit Umrandungsplatte und Kleinpflaster zu umpflastern (gilt für alle Straßenkästen)
- ◆ Schrauben, Muttern und Unterlegscheiben in verzinkter Ausführung
Sechskantschrauben nach DIN EN 4016
Sechskantmuttern nach DIN EN 4034
Unterlegscheiben nach DIN EN ISO 7091
Alle Flanschverbindungen sind durch Nachumhüllung mit geeignetem Isoliermaterial (Schrumpfbänder, Petrolatumbinde usw.) gegen Materialangriff zu schützen! Für Flansche an PE-Rohr sind Bänder und Füllmassen auf Butylkautschukbasis (ohne Primer) zu verwenden.

2.4. Anordnung der Leitung im Profil Deckung der Leitung

- Als Mindestdeckung der Rohrleitung über Rohrscheitel gilt: 1,30 m! Übertiefen sind zu vermeiden.
- Mindestabstände zu anderen Leitungen entsprechend geltendem Regelwerk, vorzugsweise sollen mindestens 40 cm bei (Rohraußenkante zu Rohraußenkante) eingehalten werden. Von Bordsteinkanten ist möglichst ein Mindestabstand von 1,00m einzuhalten.

2.5. Hydranten

- ◆ Unterflurhydranten nur DN 80, AD 80-PN16, DIN EN 14339, unterer Anschluß mit Flansch, Modell L 3 (mit zusätzlicher Kugelabspernung), UFH DN 100 **nicht** verwenden!
Regelausführung bis DN 300.
Unterflurhydrant direkt auf Rohrleitung setzten!
Alle anderen Ausführungen sind mit dem Versorgungsverband abzustimmen. Stagnierende Hydrantenzuleitungen sind unzulässig.
- ◆ UFH in Richtung der Rohrleitung setzen, nicht quer oder schräg, eventuell Übergangsstück verwenden(4-Loch/ 8-Loch). Endhydranten quer einbauen.
- ◆ Bolzen des Deckels befindet sich am Vierkant des UFH
- ◆ Einbaulage in Richtung Fahrverkehr zuerst Bedienungsschlüssel, dann Standrohr
- ◆ Sickerstein und Tragplatte einbauen
- ◆ Hydrantenstraßenkasten so setzen, daß Funktion gewährleistet ist und keine Verkehrslasten auf die Rohrleitung übertragen werden. Abstand zwischen Klaue und Unterkante Kastendeckel zwischen 100 und 220 mm!
- ◆ Überflurhydrant DN 80 oder DN 100, Typ AUD, DIN 3222 Modell P3, Umfahrausführung mit zusätzlicher Kugelabspernung einsetzen.
Farbe: Signalrot!
- ◆ Standorte der Hydranten mit dem Versorgungsverband und Kommune abstimmen.
- ◆ Hydranten bebauungsabhängig im Abstand von 80 m bis 140 m anordnen, Hinweisschilder in unmittelbarer Nähe der Hydranten anbringen.
- ◆ Höhe des Hinweisschildes 1,80 m bis 2,20 m!
Seitlicher Abstand nicht weiter als 5,00 m vom Hydranten.
- ◆ Bei fehlenden Gebäuden Rohrpfosten aus feuerverzinktem Stahl setzen!
- ◆ Richtiges Symbol einsetzen: "H", DN der Leitung einsetzen.
- ◆ Überflurhydranten aus dem Fahrverkehr herausziehen und angemessenen Standort wählen.
Stagnation in der Hydrantenzuleitung durch Kombination mit Abzweigen konstruktiv vermeiden.
- ◆ Unterer Anschluß des Überflurhydranten zeigt immer zur Straße.

- ◆ Bei Überflurhydranten Hydrantenschieber am Abzweig Hauptrohr vorsehen.
- ◆ Zwischen Hydrantenschieber und Hydrant FF-Stück von mindestens 500 mm Länge anordnen.
- ◆ Richtige Einbauhöhe des Überflurhydranten beachten.

2.6. Entleerungen / Spülauslässe

- ◆ Die Standorte werden in Abstimmung mit dem Versorgungsverband festgelegt.
- ◆ Nur wenn wegen Dimension/ Profillage zwingend erforderlich
- ◆ Keine direkte Verbindung zum Kanalnetz herstellen
- ◆ Nur Schächte nach DVGW Arbeitsblatt W355 verwenden!
- ◆ Vetilanbohrarmaturen können zum Be- und Entlüften genutzt werden

2.7. Entlüftungen

Es ist ein vom Durchflußmedium direkt betätigtes Luftventil zur automatischen Be- und Entlüftung zu bevorzugen. Der große Entlüftungsquerschnitt dient dabei zum Be- und Entlüften beim Anfahren, Abschalten oder anderen Betriebsfällen.

- ◆ Zubringerleitungen werden an den Hochpunkten mit automatischen Be- und Entlüftungsventil versehen.
- ◆ Versorgungsleitungen sind über Hydranten und Hausanschlußleitungen zu entlüften.
- ◆ Anordnung und Gestaltung von automatischen Be- und Entlüftungsstationen sind mit dem Versorgungsverband abzustimmen!
- ◆ Abgang von Hauptleitung nach oben

2.8. Druckreduzierstationen

Als Steuerventile sind nur hochwertige Armaturen nach vorheriger Absprache mit dem Versorgungsunternehmen vorzusehen. Im Regelfall werden Steuerventile durch den Verband beigestellt.

Das Druckminderventil hat folgende Anforderungen zu erfüllen:

Die Armatur soll unter Einbeziehung der Impuls- und Geberleitung eine gedrungene Bauweise aufweisen. Sowohl Steuerventil als auch Hauptventil sollen tropfdicht abschließen. Das Steuerventil soll bereits bei schwachen Druckänderungen wirken und mit geringen Toleranzen das Hauptventil steuern. Die Möglichkeit der Fernbetätigung muß gegeben und ein Manometeranschluß vorhanden sein. Das Ventil muß auch bei Ausfall der Elektroenergie voll funktionstüchtig sein.

Regelausführung:

- ◆ Nur auf besondere Festlegung des Versorgungsverbandes; Bemessung und Ausstattung werden vorgegeben.
- ◆ Unterbringung in Schächten oder Bauwerken, je nach Größe und Bedeutung
- ◆ Mengenmessung vorsehen (nur Wasserzähler oder Magnetisch-Induktive-Durchflußmesser einsetzen, Beruhigungsstrecken beachten)
- ◆ Schmutzfänger vorsehen
- ◆ Ausbaustopfbuchse - feststellbar, vorsehen
- ◆ Rückschlagventil vorsehen
- ◆ Gesamte Anlage mit Anschlüssen für Umgehungsleitung vorsehen
- ◆ Direkt- und Umgehungsleitung je beidseitig absperrbar ausführen.
- ◆ In Umgehungsleitung minderdruckseitig Druckentlastungsventil vorsehen - darf nicht absperrbar sein
- ◆ Wasserableitung vorsehen, Anschluß darf nicht direkt ins Kanalnetz geleitet werden, schadlose Wasserableitung vorsehen; alternativ mit Pumpsumpf
- ◆ Einstieg mit Leiter aus Edelstahl
- ◆ Druckmessung minder- und hochdruckseitig vorsehen, Druckmeßeinrichtung mit Hahn absperrbar vorsehen.
- ◆ Probenentnahmehahn vorsehen.
- ◆ Leitungen in der Anlage aus GGG, Epoxy-beschichtet, ausführen.
- ◆ Fundamentanker vorsehen
- ◆ Von der Decke - Montagemöglichkeit (Haken o. ä.) vorsehen.
- ◆ Stromversorgung in Abstimmung mit dem AG: Elektroanschluß oder Batterie

- ◆ Schaltschrank oberirdisch vorsehen bzw. im Gebäude
- ◆ Im Schaltschrank: Beleuchtung, Steckdosen 380 V / 16 A; 220 V, Anschluß für MID, Stromzuführung für Meß-, Steuer- und Regelanlage, Überspannungsschutz, Potentialausgleich.
- ◆ Am Schaltschrank Stromzuführung von Energieversorgungsunternehmen, Stromzähler, Verteiler, Steckdosen 380 V / 16 A, Schukosteckdosen, Platz für Meßeinrichtung, Schrankbeleuchtung
- ◆ Luftentfeuchter vorsehen
- ◆ Datenfernübertragung vorsehen
Mindestanforderung: - Menge, örtlich und fern
 - Druck (hoch- und minderdruckseitig), örtlich und fern
 - Überflutungsmelder
 - Meldung Objektsicherung

2.9. Einmessung-Bestandsdokumentation

- ◆ Für die Erstellung von Bestandsplänen gilt die „Verbandsnorm zur einheitlichen Erfassung und Übergabe von kartierten Informationen zur Integration in das Geographische Informationssystem Gaja*Matrix“
- ◆ Für die Erstellung der Hausanschlussskizzen gilt die „Verbandsvorschrift für die einheitliche Erfassung und Abgabe von Hausanschlussdaten zur Integration in das Geographische Informationssystem Gaja*Matrix“
- ◆ Die Übergabe hat grundsätzlich zweifach in Papierform, sowie als CD mit den Dateiformaten dxf und pdf an den Verband zu erfolgen
- ◆ Es wird darauf hingewiesen, daß entsprechend den DVGW - Vorschriften das Aufmaß bei offenem Rohrgraben zu erfolgen hat.
- ◆ Wird zur Verdeutlichung des Leitungsverlaufes an Knotenpunkten oder bei Etagen eine Detailskizze notwendig, so ist diese unmaßstäblich in eine benachbarte freie Stelle des Kartenblattes einzuzeichnen.

2.10. Anlagen

- ◆ Materialkatalog des Versorgungsverbandes Eilenburg – Wurzen
- ◆ [Verbandsnorm zur einheitlichen Erfassung und Übergabe von kartierten Informationen zur Integration in das Geographische Informationssystem Gaja*Matrix](#)
- ◆ [Verbandsvorschrift für die einheitliche Erfassung und Abgabe von Hausanschlussdaten zur Integration in das Geographische Informationssystem Gaja*Matrix](#)