



## KONTAKTDATEN

Unternehmen: Quartier Ostallee GmbH & Co. KG

Anschrift: Ostallee 7-13, 54290 Trier

Ansprechpartner Dipl.-Ing. (FH) Architekt Christian Reinert  
Johannes Kemmer

E-Mail-Adresse: christian.reinert@swt.de  
jk@volksbank-trier-beteiligungen.de

Telefon: +49 (0) 651 717-2310 (Christian Reinert)  
+49 (0) 651 9797-6900 (Johannes Kemmer)

## INHALTSVERZEICHNIS

<b>1. ZIELSTELLUNG FÜR DAS QUARTIER</b> .....	<b>4</b>
<b>2. VERSORGUNG</b> .....	<b>6</b>
2.1. TRINK- UND LÖSCHWASSER .....	6
2.2. ELEKTRIZITÄTSVERSORGUNG.....	6
2.3. GASVERSORGUNG .....	6
2.4. WÄRMEVERSORGUNG .....	8
2.5. TELEKOMMUNIKATION .....	8
2.6. LEITUNGSRECHTE .....	8
<b>3. ABFALLENTSORGUNG</b> .....	<b>9</b>

## 1. Zielstellung für das Quartier

Der Entwicklung des Grundstücks an der Ostallee kommt aufgrund des immer wichtiger werdenden Themas der Nachverdichtung eine besondere Bedeutung zu. Die Fläche ist aufgrund ihrer innerstädtischen Lage für eine qualitätvolle städtebauliche Entwicklung prädestiniert. Die aktuelle Umstrukturierung der SWT bietet die Chance, in dieser zentralen Lage, in unmittelbarer Nähe zum Hauptbahnhof, ein lebendiges, Nutzungsdurchmischtes, urbanes und vor allem nachhaltiges Innenstadtquartier zu entwickeln.

Ziel ist es durch eine Mischung aus Wohnen, Arbeiten, sozialer Infrastruktur und ergänzenden Dienstleistungen, kombiniert mit qualitativ gestaltetem Außenanlagen, besondere Qualitäten für Jung und Alt zu schaffen bzw. unterschiedlichste Zielgruppen anzusprechen.

### Wesentliche Planungsziele

- Nachhaltiges, Nutzungsdurchmischtes, urbanes Innenstadtquartier.
- In das Quartier integriertes Headquarter für die Stadtwerke Trier und Volksbank Trier Eifel eG, das den Charakter der beiden Projektpartner repräsentiert.
- (Öffentlicher) Raum und qualitätvolle Freiflächen für Begegnungen und ein Miteinander.
- Soziale Mischung und differenzierte Wohnungsangebote.
- Angebote der (sozialen) Infrastruktur.
- Durchwegung des Quartiers und Vernetzung.

Ziel ist es, für das gesamte Grundstück eine städtebaulich zusammenhängende Gesamtentwicklung als integriertes Stadtquartier zu schaffen. Zentraler Baustein soll dabei ein neues Headquarter für die beiden Projektpartner – Stadtwerke Trier und Volksbank Trier Eifel – sein, dass in seiner städtebaulichen Präsenz und Architektursprache den Charakter der beiden Projektpartner und den Nachhaltigkeitsgedanken des Gesamtquartiers aufgreift.

Die Identifikation späterer Nutzer und Bewohner mit dem Quartier und dessen Offenheit ist ein zentraler Faktor für die Zukunftsfähigkeit der neu geschaffenen räumlichen Strukturen. Dabei spielen die baulich-räumlichen Aspekte, Grün- und Freiräume sowie das soziale Gefüge eine Rolle.

Das Quartiersprofil ist daher auf alle Zielgruppen abgestimmt und soll allen Altersgruppen gerecht werden. Denn nur dadurch erleben die Menschen das neue Arbeiten, Wohnen und soziale Umfeld im Quartier als lebenswert.

Die Wahrnehmung eines Quartiers durch die Bevölkerung im direkten und indirekten Umfeld wird auch durch die Reichweite der Veränderung des gesamten Stadtviertels infolge des offenen und doch integrierten Quartiers positiv beeinflusst.

Die Gebäudestrukturen sind vor allem in Bezug auf die Kompaktheit der Gebäude, das Erschließungs-system, die technische Gebäudeausstattung sowie die Verwendung der Materialien zu optimieren, um das Gebäude zukunftsfähig zu machen und eine autarke, flexible und multifunktionale Nutzung zu ermöglichen. Eine wesentliche Zielsetzung besteht in der nachhaltigkeitsorientierten Planung unter Berücksichtigung aller Fachexpertisen der Planung.

Die Gestaltung des Freiraums ist von entscheidender Bedeutung für die Qualität und das Erscheinungsbild des Quartiers. Innerhalb des Quartiers ist ein zusammenhängender Freiraum zu schaffen, der sowohl Raum für Begegnung als auch private Rückzugsmöglichkeiten bietet und sich in den städtebaulichen Kontext einfügt. Die durch Anordnung der Gebäude entstehenden Innenbereiche sollen als Begegnungsräume angelegt werden. Im zentralen Bereich des Quartiers ist zudem ein öffentlicher Quartiersplatz vorzusehen.

Vor dem Hintergrund der Entwicklung eines nachhaltigen und zukunftsorientierten Quartiers spielt auch das Thema Digitalisierung eine wichtige Rolle. Insbesondere bei der Umsetzung alternativer Mobilitätsangebote, aber auch bei der Gebäudewirtschaft sind Elemente wie eine zukunftsfähige Breitbanderschließung oder die Einrichtung einer Quartiers-App mitzudenken.

## **2. Versorgung**

Für die Bestandsgebiete des Bebauungsplans erfolgt derzeit bereits die Ver- und Entsorgung im Bestand. Hier ist auch weiterhin von einer gesicherten Erschließung im Bestand auszugehen, da es hier nicht zu maßgeblichen Änderungen kommt.

Für die Gebiete mit einer Neubebauung ist ein eigenständiges Versorgungsnetz mit Anschlussmöglichkeiten an die Bestandsversorgung in der Umgebung aufzubauen.

Das Plangebiet ist aufgrund der Vornutzung durch die Stadtwerke Trier vorsorgetechnisch (Abwasser, Trinkwasser, Telekommunikation und Energie) sowie im Bestand erschlossen. Die innere Erschließung ist im Zuge der Umstrukturierung überwiegend neu zu errichten.

### **2.1. Trink- und Löschwasser**

Gegen den Bebauungsplanentwurf bestehen generell keine Bedenken. Die äußere Erschließung mit Trinkwasser ist gesichert.

Für die Löschwasserversorgung ist der Grundsatz nach DVGW anzusetzen. Gemäß Arbeitsblatt W405 Tabelle 1 sind demnach 96 m<sup>3</sup>/h für 2 Stunden vorzuhalten. Die zuvor genannte Menge ist aus dem öffentlichen Trinkwassernetz in der Ostallee (Hydranten) gewährleistet. Die Anbindung der Gebäude ist im Rahmen der Neuerschließung neu aufzubauen.

### **2.2. Elektrizitätsversorgung**

Gegen den Bebauungsplanentwurf bestehen generell keine Bedenken. Die äußere Erschließung ist gesichert.

Aufgrund der zu erwartenden Lastanforderungen aus der Änderung der Bebauung des „Quartier Ostalle“, geänderter Nutzung und unter Berücksichtigung der perspektivisch steigenden Leistungsanforderungen aus der Elektromobilität ist davon auszugehen, dass die Gebäude über Transformatorenstationen versorgt werden müssen. Insbesondere im Bereich Headquarter und der Bebauung im Bereich des jetzigen Verwaltungsgebäudes sind entsprechende Flächen dafür vorzuhalten oder Räumlichkeiten in den Gebäuden vorzusehen. Gleiches gilt je nach Wärmekonzept auch für die Heizzentrale.

Die interne Elektrizitätsversorgung ist neu aufzubauen.

### **2.3. Gasversorgung**

Die äußere Erschließung mit Erdgas ist gesichert.

Zur Anbindung einer Heizzentrale ist eine entsprechende Versorgungsstrasse vorzusehen.

Im Zuge der Planung zur Umgestaltung des „Quartier Ostallee“ sind für die Gasversorgung weiterhin einige wichtige betriebliche Belange zu beachten. Ob sich am Standort der Einrichtungen der Gasversorgung noch Änderungen ergeben kann zum Zeitpunkt dieser Stellungnahme noch nicht beantwortet werden.

Am Standort befindet sich in dem gelb markierten Bereich (s. Bild 1) die EGÜSTA 1 – Erdgasübernahmestation 1 der Stadtwerke Trier Versorgungs-GmbH.

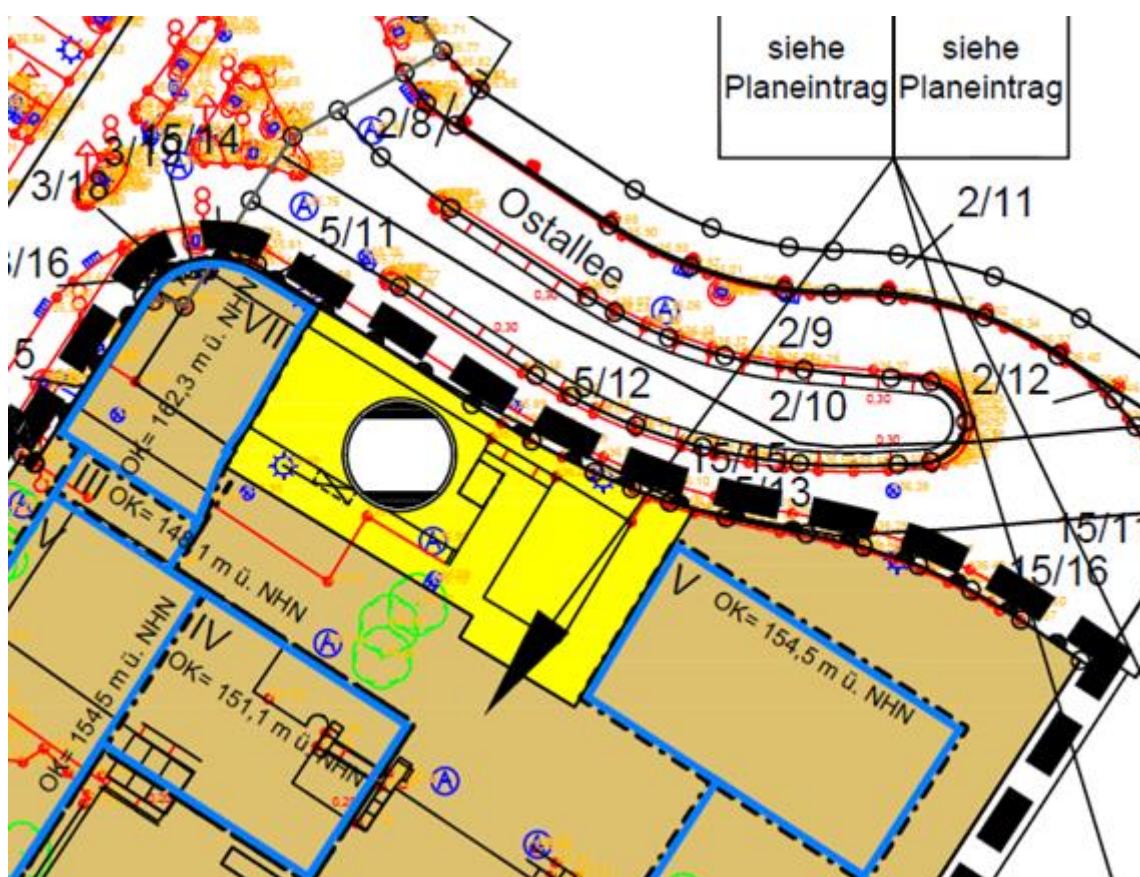


Abbildung: Planausschnitt aus B-Plan Konzeptentwurf

Bezüglich erforderlicher Schutzmaßnahmen für die Gasleitungen und speziell die Hochdruckgasleitungen macht das technische Regelwerk Vorgaben. So sind gemäß DVGW Arbeitsblatt G 463 für Stahlleitungen mit mehr als 16 bar Betriebsdruck Schutzstreifen definiert. Grundsätzlich sind die Vorgaben des Regelwerkes einzuhalten. Bei den vorhandenen Gashochdruckleitungen ist somit gem. Regelwerk ein Abstand von 3 m links und rechts der Rohrachse einzuhalten. Im Bestand ist diese Regelung für den Schutzstreifen nicht gegeben. Die im B-Plan zu erkennenden Baugrenzen können aus unserer Sicht so nicht realisiert werden. Neben den Vorgaben für die Errichtung und den Betrieb der Leitungen sind Maßnahmen zu Instandsetzung

zu ermöglichen. Wäre dies nicht der Fall, kann im Störfall nur noch eine Außerbetriebnahme und Abrennung der Leitung außerhalb des nicht mehr zugängigen Bereich durchgeführt werden. Eine Überbauung ist grundsätzlich nicht erlaubt.

Im Hinblick auf das Gebäude der EGÜSTA 1 ist vor allem das beigefügte Explosionsschutzdokument und der Ex-Zonen-Plan zu beachten. Beide Dokumente sind als Anlage beigefügt. Ein weiterer Punkt, den es zu beachten gilt, ist, dass es Zufahrtswege und Arbeits- bzw. Aufstellflächen geben muss.

Neben diesen genannten Punkten wird in der EGÜSTA 1 eine Entspannungsturbine zur Energierückgewinnung betrieben. Beim Betrieb dieser Anlage entstehen auch Geräusche, die mit Sicherheit einen Schallpegel und Geräusche erzeugen, der zunächst durch Messungen erfasst werden muss. Danach ist zu entscheiden, ob Maßnahmen zur Eindämmung getroffen werden müssen, ob Abstände angepasst werden müssen oder ob der Betrieb dieser Turbinenanlage noch weitergeführt werden kann.

#### **2.4. Wärmeversorgung**

Wir empfehlen den Standort der Heizzentrale verbindlich im B-Plan als solchen auszuweisen.

#### **2.5. Telekommunikation**

Gegen den Bebauungsplanentwurf bestehen generell keine Bedenken. Die äußere Erschließung ist gesichert. Im jetzigen Verwaltungsgebäude befindet sich derzeit ein wichtiger Kommunikationshauptverteiler (POP), der auch weiterhin benötigt wird. Des Weiteren wird die zuführende Kommunikationstrasse überbaut.

Für den bestehenden Hauptverteiler im derzeitigen Verwaltungsgebäude ist ein geeigneter neuer Standort vorzugsweise im Bereich Headquarter oder Energiezentrale vorzusehen und die vorhandenen Kommunikationsleitungen dahin umzulegen.

#### **2.6. Leitungsrechte**

Die SWT bitten um Ausweisung ausreichend dimensionierter Leitungstrassen. Für Leitungstrassen außerhalb öffentlicher Straßen und Wege sind entsprechende Leitungsrechte festzusetzen.

Informationen über die bestehenden Leitungen können per E-Mail bei unserer Netzauskunft ([netzauskunft@swt.de](mailto:netzauskunft@swt.de)) oder über unsere Online Netzauskunft (<https://www.swt.de>) angefordert werden.



### 3. Abfallentsorgung

Die Abfallentsorgung erfolgt durch den öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger. Es wurde im Entwicklungsabschnitt A für Feuerwehr und Müllfahrzeuge eine Umfahrung des Headquarters geschaffen.

Die Entsorgungsbehältnisse für Headquarter/Dienstleistungszentrum werden im Untergeschoss des Dienstleistungszentrums aufbewahrt und werden am Tag der Leerung auf die festgelegten Stellplätze gebracht. Die Abholung der Entsorgungsbehältnisse erfolgt für das Headquarter/Dienstleistungszentrum im östlichen Teil des Geländes, für die Kindertagesstätte im Stellplatzbereich, Gebäude A bis E (Entwicklungsabschnitt B) ebenfalls im östlichen Teil des Geländes und für den Bereich Wohnen (Entwicklungsabschnitt C) ist der Bereich noch zu planen.

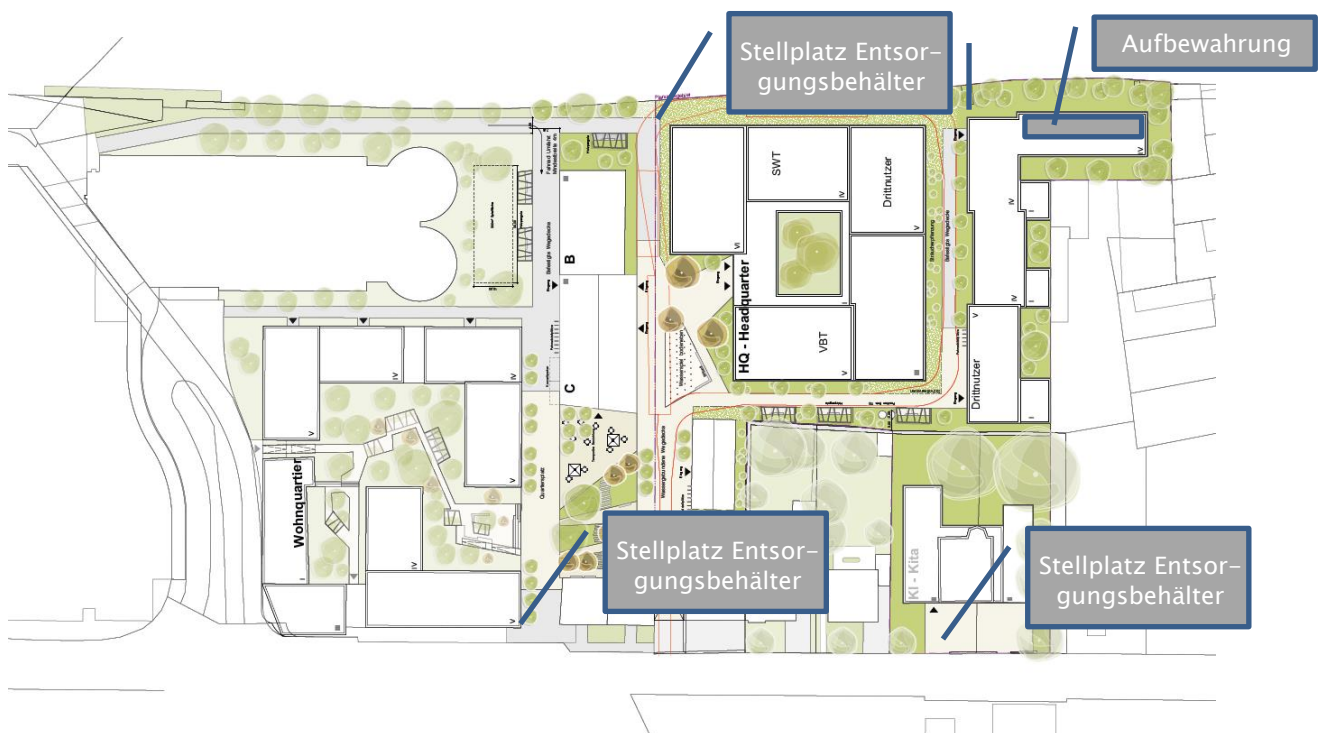
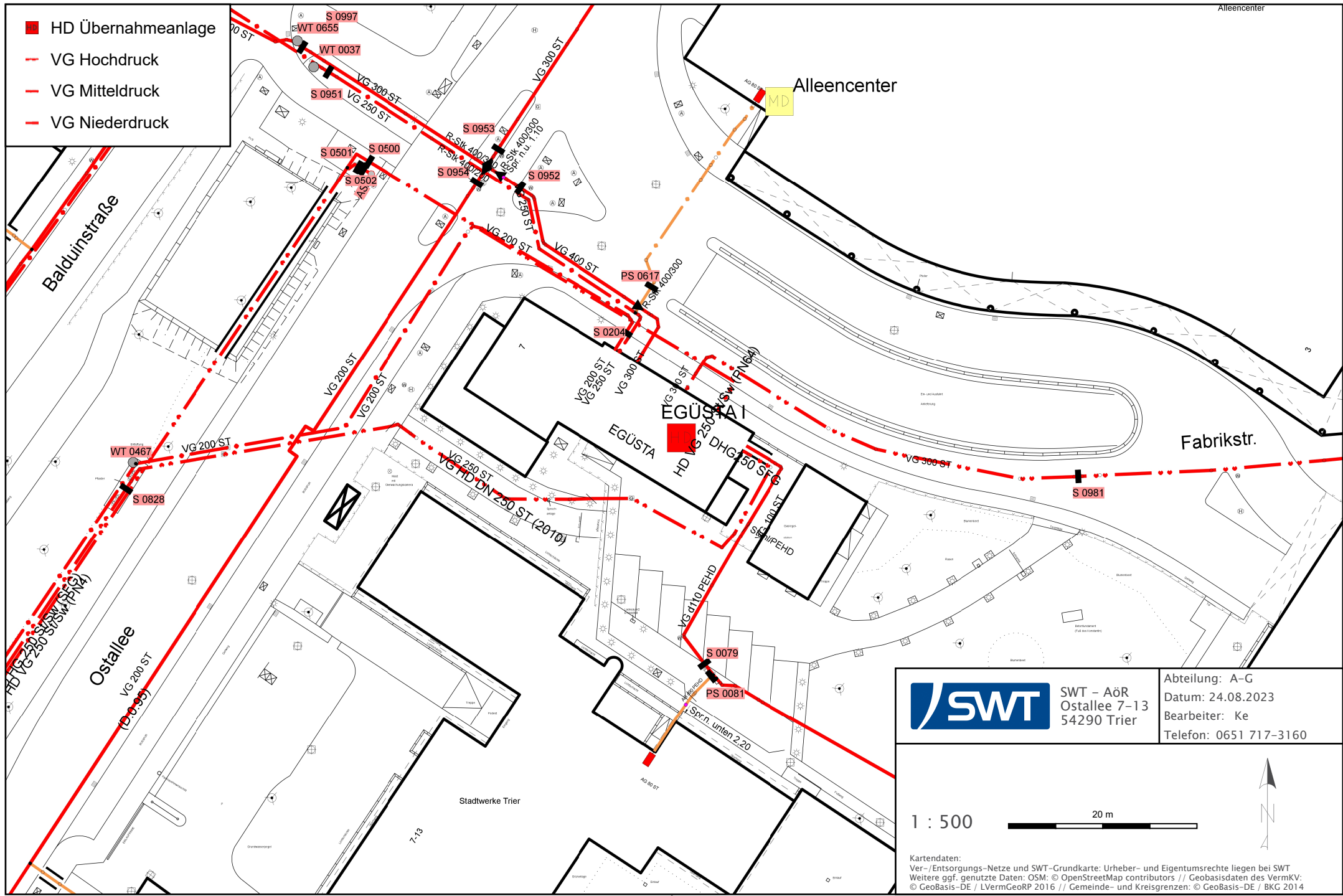


Abbildung: Schematische Darstellung der aktuellen Planungen und Abstimmungen.

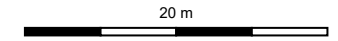
- HD Übernahmeanlage
- - - VG Hochdruck
- · - · - VG Mitteldruck
- - - - - VG Niederdruck



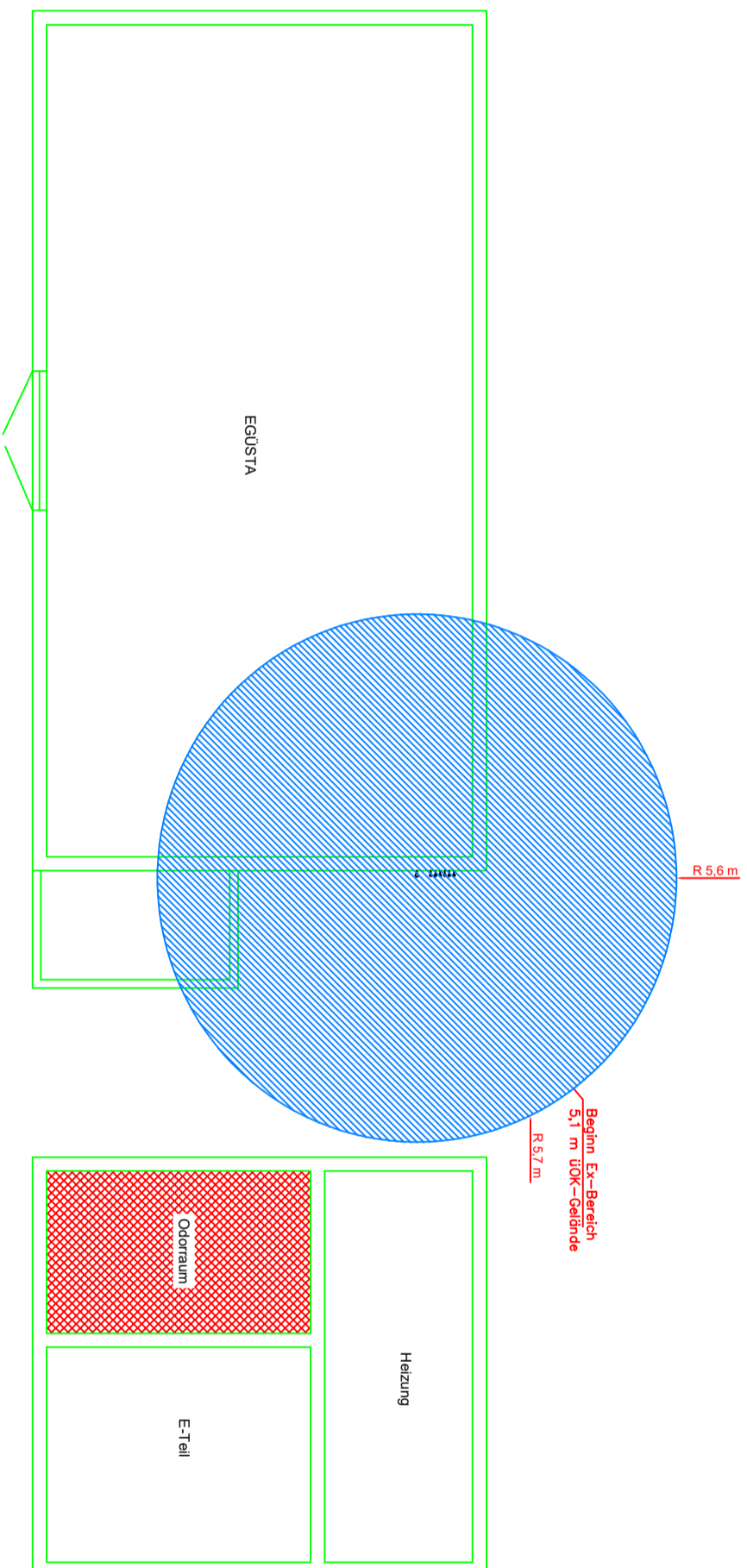
SWT – AöR  
 Ostallee 7-13  
 54290 Trier

Abteilung: A-G  
 Datum: 24.08.2023  
 Bearbeiter: Ke  
 Telefon: 0651 717-3160

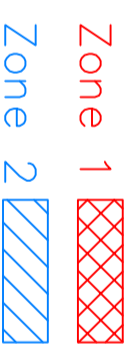
1 : 500



Kartendaten:  
 Ver-/Entsorgungs-Netze und SWT-Grundkarte: Urheber- und Eigentumsrechte liegen bei SWT  
 Weitere ggf. genutzte Daten: OSM: © OpenStreetMap contributors // Geobasisdaten des VermKV:  
 © GeoBasis-DE / LVermGeoRP 2016 // Gemeinde- und Kreisgrenzen: © GeoBasis-DE / BKG 2014



### Ex-Gefahrenzonen



E:\A-Gelangen Gas\EGÜSTA\SWT\exp-ku-2017.dwg			
<b>SWT Stadwerke Trier</b>	<b>Name:</b>	<b>Vogelbruch</b>	
Verorgungs-GmbH Anlagen und Netze Betrieb Gas, Wasser, Wärme Ostallee 7 - 13 54290 Trier	<b>Datum:</b>	<b>07.10.2015</b>	
<b>Projekt/Objekt:</b>	<b>Überarbeitet:</b>	<b>Adrian</b>	<b>15.08.2017</b>
<b>EGÜSTA 1</b>	<b>Telefon:</b>	<b>0651 / 717 - 2476</b>	
<b>Ostallee, Trier</b>	<b>Fax:</b>	.	
	<b>E-Mail:</b>	<b>kerstin.vogelbruch@swt.de</b>	

<b>X</b>	<b>Ex-Zonenplan</b>	-	<b>Ausführungsplan</b>	-	<b>Übersichtsplan</b>
<b>Maßstab:</b>		<b>5.01.001</b>	<b>Blatt:</b>		<b>1</b>

Dateiname: E:\A-Gelangen Gas HD\CDRM Anlagendokumentation\CDRM\F-Exzonenplan\501\501001.dwg

**Explosionsschutzdokument**

**für die  
Gasdruckregel- und Messanlage**

**Erdgasübernahmestation  
(EGÜSTA 1)**

**Trier - Ostallee**



## **Inhaltsverzeichnis**

- 1. Angabe des Betriebsbereiches**
- 2. Verantwortlicher für den Betriebsbereich**
- 3. Kurzbeschreibung der baulichen und geografischen Gegebenheiten**
- 4. Verfahrensbeschreibung**
  - 4.1 Normalbetrieb (Versorgung über „Tenp“)**
  - 4.2 Sondermaßnahmen/Störungen (Versorgung über „Megal“)**
- 5. Stoffdaten**
- 6. Beurteilung des Explosionsrisikos**
  - 6.1 Auftreten von gefährlicher explosionsfähiger Atmosphäre im Inneren von Apparaturen und der Umgebung der Anlage**
  - 6.2 Beurteilung des Vorhandenseins, der Aktivierung und des Wirksamwerdens von Zündquellen einschließlich elektrostatischer Entladungen**
  - 6.3 Ausmaß der zu erwartenden Auswirkungen von Explosionen**
- 7. Schutzkonzept**
  - 7.1 Technische Schutzmaßnahmen**
  - 7.2 EX-Zoneneinteilung**
    - 7.2.1 Inneres der Apparatur
    - 7.2.2 Umgebung der Apparatur
  - 7.3 Organisatorische Maßnahmen**
    - 7.3.1 Prüfungen durch befähigte Personen
    - 7.3.2 Unterweisung der Mitarbeiter
    - 7.3.3 Schriftliche Anweisungen, Arbeitsfreigaben
    - 7.3.4 Koordination zwischen mehreren Arbeitgebern
- 8. Anlagen**
- 9. Genehmigungsvermerk**

## 1. Angabe des Betriebsbereiches

Stationsname, Stationskürzel	:	Trier Egüsta I
Stamm-Nr.	:	5.01.001
Standort	:	Ostallee

## 2. Verantwortlicher für den Betriebsbereich

Betriebsleiter, Betriebsbereich	:	Technische Führungskraft gemäß DVGW-Arbeitsblatt G1000
Anlagenverantwortlicher	:	Technische Führungskraft gemäß DVGW-Arbeitsblatt G1000
Verantwortliche Elektrofachkraft	:	Elektrofachkraft mit speziellen Kenntnissen auf dem Gebiet des Explosionsschutzes

## 3. Kurzbeschreibung der baulichen und geografischen Gegebenheiten

Die Erdgasübernahmestation 1 in Trier, Ostallee besteht aus zwei Betriebsgebäuden und der Außenanlage. Im Betriebsgebäude 1 sind das Dispatching-Center sowie der Regler- und Elektroraum untergebracht. Im Bereich der Außenanlage zwischen den beiden Betriebsgebäuden befinden sich Vorwärmer und Filter. In dem zweiten Betriebsgebäude befindet sich der Heizungs- und Odorieraum. Beide Gebäude sind unterkellert. Die örtliche Anordnung der Komponenten ist dem Stationslageplan (Anlage 1) zu entnehmen.

### 4.1 Verfahrensbeschreibung im Normalbetrieb (Versorgung über „Tenp“)

Die Erdgasübernahmestation 1 Trier, Ostallee dient dazu, die Eingangsdrücke der verschiedenen Druckbereiche auf mehrere konstante Ausgangsdrücke zu regeln und den Gasdurchfluss zu messen. Hierfür werden die Anlagenkomponenten Filter, Gasvorwärmung, Gasmessung und Gasdruckregelung benötigt.

Im Filter werden feste Gasbegleitstoffe (Staub) herausgefiltert. In der Messanlage wird die durchgesetzte Gasmenge erfasst und gespeichert. Aufgrund des Joule-Thomson-Effektes (Absinken der Gastemperatur bei der Druckreduzierung) muss das Erdgas vor der Druckregelung vorgewärmt werden. Die Gasdruckregelung übernimmt dann die Regelung des Ausgangsdruckes einschließlich der Absicherung der nachgeschalteten Leitungsnetze mittels Sicherheitsabsper- und Sicherheitsabblaseventile.

In der Odorieranlage wird Odoriermittel bevorratet. Dieses Odoriermittel wird mit Hilfe von Dosierpumpen über mehrere Impfdüsen in die ausgangsseitigen Gasströme injiziert. Diese Odorieranlage steht allerdings nur in Bereitschaft und kann im Bedarfsfall in Betrieb genommen werden.

Eine Odorierung des Erdgases ist an dieser Stelle im Normalbetrieb nicht mehr nötig, da das Erdgas bereits Zentral an einer definierten Stelle mit S-Free angereichert wird.

Die Verfahrenstechnik mit Angabe der Auslegungsparameter (Eingangsdruck, Ausgangsdruck, Temperatur, Durchflussmenge, etc.) ist detailliert im Anlagenschema dargestellt (Anlage 2).

#### **4.2 Verfahrensbeschreibung bei Sondermaßnahmen/Störungen (Versorgung über „Megal“)**

Die Erdgasübernahmestation 1 Trier, Ostallee kann für Sondermaßnahmen bzw. Störungen im Leitungssystem der Saar Ferngas in Richtung Alf und/oder im Hochdrucknetz der SWT eingangsseitig über die SFG-Leitung aus Richtung Mettlach kommend versorgt werden. Für diesen Fall muss die Übernahmемessung und die Odorieranlage in Betrieb genommen werden. In der Übernahmемessanlage wird die durchgesetzte Gasmenge erfasst, gespeichert und die Daten zur Abrechnung dem Vorlieferanten zur Verfügung gestellt. Ansonsten erfüllen alle Anlagenkomponenten die gleiche Funktion, wie im Normalbetrieb.

### **5. Stoffdaten**

Folgende Stoffe können vorhanden sein:

- Erdgas getrocknet (DVGW-Arbeitsblatt G 260), angereichert mit dem Odorierstoff S-Free
- Odoriermittel (S-Free)

Die entsprechenden sicherheitstechnischen Kennzahlen sind den jeweils gültigen EU-Sicherheitsdatenblättern (§ 14 GefStoffV) des Gaslieferanten zu entnehmen.

### **6. Beurteilung des Explosionsrisikos**

#### **6.1 Auftreten von gefährlicher explosionsfähiger Atmosphäre im Inneren von Apparaturen und der Umgebung der Anlage**

Im Inneren der Rohrleitungen (Überdruck) befindet sich zu 100 Vol.-% Erdgas, d.h. dort ist keine explosionsfähige Atmosphäre vorhanden.

Bei Normalbetrieb wird keine gefahrdrohende Menge explosionsfähiger Atmosphäre in die Umgebung der Anlage (Anlage ist technisch dicht) freigesetzt. Betriebsmäßige Gasfreisetzungen in den Aufstellungsraum über Atmungsventile (70-150 l/h) sind nicht vorhanden.

Im Freien kann explosionsfähige Atmosphäre beim automatischen Abblasen oder Entspannen auftreten (siehe Ex-Zonen-Plan).

Im Normalbetrieb sind die Rohrleitungen der Odorieranlagen nicht mit Odoriermittel beaufschlagt, so dass dort keine explosionsfähige Atmosphäre vorhanden ist. Wird die Odorieranlage in Betrieb genommen, sind die Rohrleitungen vollständig mit Odoriermittel (Flüssigkeit) gefüllt, d. h. dort ist keine explosionsfähige Atmosphäre

vorhanden. Der Raum oberhalb des Flüssigkeitsspiegels im Odoriermittelbehälter ist der Explosionsschutzzone 0, Temperaturklasse T4 zugeordnet.

Der Aufstellungsraum der Odorieranlage ist der Explosionsschutzzone 1, Temperaturklasse T4 zugeordnet, vergleiche auch die Eintragungen im Ex-Zonen-Plan.

Bei Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten kann explosionsfähige Atmosphäre freigesetzt werden, z.B. beim Entspannen von Leitungsabschnitten oder Öffnen von Behältern.

## **6.2 Beurteilung des Vorhandenseins, der Aktivierung und des Wirksamwerdens von Zündquellen einschließlich elektrostatischer Entladungen**

Mögliche Zündquellen in der Anlage können sein:

- elektrischen Betriebsmittel,
- elektrostatische Aufladungen (z. B. von Personen),
- mechanisch erzeugte Funken,

Weitere Zündquellen, die ggf. zu berücksichtigen sind, sind in der BGR 104 aufgeführt.

Ein Wirksam werden der angeführten Zündquellen ist durch die unter Punkt 7 beschriebenen Schutzmaßnahmen sicher verhindert.

## **6.3 Ausmaß der zu erwartenden Auswirkungen von Explosionen**

Für die betrachtete Anlage sind, aufgrund der in diesem Explosionsschutzdokument beschriebenen Schutzmaßnahmen, Explosionen nicht zu erwarten.

Aus diesem Grund ist eine Betrachtung der Auswirkungen von Explosionen nicht erforderlich.

## **7. Schutzkonzept**

Das Schutzkonzept beinhaltet Maßnahmen des

- primären Explosionsschutzes,
- sekundären Explosionsschutzes,
- organisatorische Maßnahmen.

### **7.1 Technische Schutzmaßnahmen**

Die Erdgasübernahmestation 1 Trier, Ostallee wurde nach den Anforderungen der DVGW-Arbeitsblätter G 491, G 492 von einem nach DVGW-Arbeitsblatt G 493/I zertifizierten Unternehmen errichtet und von einem nach den entsprechenden DVGW-Arbeitsblättern zugelassenen Sachverständigen abgenommen.

Die Odorieranlage wurde nach DVGW-Arbeitsblatt G 280-1 errichtet und vor Inbetriebnahme durch einen Sachkundigen abgenommen.



Folgende Schutzmaßnahmen wurden realisiert:

- natürliche Lüftung des Aufstellungsraumes;
- explosionsgeschützte Elektroinstallation gemäß DIN EN 60079-14 (VDE 0165), elektrische Betriebsmittel entsprechen der RL 94/9/EG;
- Maßnahmen des Potenzialausgleiches und des Blitzschutzes;
- elektrostatisch ableitfähiger Fußbodenbelag im Aufstellungsraum (Mitarbeiter tragen ableitfähiges Schuhwerk);
- mechanisch erzeugte Funken an der Kranlaufkatze werden vermieden durch eine geeignete Materialkombination Kette/Laufrad
- heiße Oberflächen können nicht auftreten;
- Warn- und Verbotsschilder sind angebracht;
- durch verschließbare Zugangstüren und eine betriebsinterne Zugangsordnung ist der Zutritt Unbefugter ausgeschlossen;
- die GDRM-Anlage wird gemäß DVGW-Arbeitsblatt G 495 gewartet und instandgehalten und ist somit „technisch dicht“;
- Die Odorieranlage wird gemäß DVGW-Arbeitsblatt G 280-1 gewartet und instandgehalten und ist somit „technisch dicht“

## 7.2 Ex-Zoneneinteilung

Bei Normalbetrieb sind im Bereich der Gasdruckregel- und Messanlage explosionsgefährdete Bereiche der Zone 0 nicht vorhanden, die übrigen Bereiche (Zone 1 oder 2) sind im Ex-Zonen-Plan dargestellt (Anlage 3). Im Bereich der Odorieranlage sind im Normalbetrieb Zone 0, 1 und 2 vorhanden. Nicht gekennzeichnete Bereiche sind als Bereiche, in denen keine gefährliche explosionsfähige Atmosphäre auftreten kann, anzusehen.

### 7.2.1 Inneres der Apparatur

Im Innern von Apparaturen befindet sich zu 100 Vol.-% Erdgas, d.h. dort ist keine explosionsfähige Atmosphäre vorhanden.

Im Normalbetrieb sind die Rohrleitungen der Odorieranlagen nicht mit Odoriermittel beaufschlagt, so dass dort keine explosionsfähige Atmosphäre vorhanden ist. Wird die Odorieranlage in Betrieb genommen, sind die Rohrleitungen vollständig mit Odoriermittel (Flüssigkeit) gefüllt, d. h. dort ist keine explosionsfähige Atmosphäre vorhanden. Der Raum oberhalb des Flüssigkeitsspiegels im Odoriermittelbehälter ist der Explosionsschutzzone 0, Temperaturklasse T4 zugeordnet.

### 7.2.2 Umgebung der Apparatur

Gemäß DVGW-Arbeitsblatt G 491 ist der Aufstellungsraum als explosionsgefährdeter Bereich der Zone 2 klassifiziert. Bei im Freien installierten Anlagenteilen (Rohrleitungen, Schieber, etc.) befinden sich bei Normalbetrieb in deren Umgebung keine explosionsgefährdeten Bereiche. Im Bereich der Mündungen von Abblase- oder Entspannungsleitungen kann explosionsfähige Atmosphäre auftreten.

Der Aufstellungsraum der Odorieranlage ist der Explosionsschutzzone 1, Temperaturklasse T4 zugeordnet, an den Atmungsöffnungen der Odoriermittelbehälter ist Zone 1 festgelegt. An den Be- und Entlüftungsöffnungen des Odoriermittelbehälters ist außen ein Bereich der Zone 2 zugeordnet.

### **7.3 Organisatorische Maßnahmen**

#### 7.3.1 Prüfungen durch befähigte Personen

Von befähigten Personen werden Prüfungen zum Explosionsschutz vor Inbetriebnahme und in regelmäßigen Abständen durchgeführt. Hierzu gehören Sachverständige nach DVGW-Arbeitsblatt G 491, Sachkundige nach DVGW-Arbeitsblatt G 495 und Elektrofachkräfte mit Kenntnissen auf dem Gebiet des Explosionsschutzes.

#### 7.3.2 Unterweisung der Mitarbeiter

Die Mitarbeiter werden regelmäßig (jedoch mindestens einmal jährlich) über die bei ihrer Tätigkeit auftretenden Gefahren, die zu ergreifenden Schutzmaßnahmen und die speziellen Anforderungen des Explosionsschutzes gemäß „Sicherheits- und Gesundheitsschutzdokument“ unterwiesen. Die Unterweisungen werden schriftlich dokumentiert.

#### 7.3.3 Schriftliche Anweisungen, Arbeitsfreigaben

Die entsprechenden Unterlagen wie Betriebs- und Verfahrensanweisungen, Schweißerlaubnisscheine, Freischaltgenehmigungen, Sperrpläne etc., werden vom Verantwortlichen des Betriebes erstellt und den Mitarbeitern zur Verfügung gestellt.

#### 7.3.4 Koordination zwischen mehreren Arbeitgebern

Für eine Koordination wird gesorgt, wenn Mitarbeiter mehrerer Unternehmen in der Anlage tätig werden.

**8. Anlagen**

<b>Nr.</b>	<b>Bezeichnung</b>	<b>Zeichnungsnummer</b>	<b>Datum</b>
1	Aufstellungsplan	08_001	-
2	R & I-Schema der GDRM-Anlage	508001	-
3	EX-Zonen-Plan	Ex 08001	-

**9. Genehmigungsvermerk**

<b>Zuständigkeiten</b>	<b>OE</b>	<b>Name</b>	<b>Datum</b>	<b>Unterschrift</b>
Verfasst/ / Überarbeitet	A – G	B.Grundhöfer		
Geprüft / Freigegeben	G 1000	S. Schmitz	29.03.2016	