

Technischer Standard

Baustellenordnung Abwasser-Netzbe- trieb

Ziel: Sicheres Arbeiten auf Baustellen von Hamburg Wasser im Zuständigkeitsbe-
reich des Abwasser-Netzbetriebes (N)

Erstellt:
Geprüft:
Freigegeben:

Kirsten Schuetz
Kirsten Schuetz
Gabriele Koeller

Version:
Ausgabedatum:

3.1
18.08.2020

Ausdrucke des Managementhandbuches werden nicht aktualisiert!
Nur die elektronische Version gibt den aktuellen Stand wieder.

Für die Durchführung dieser Baumaßnahme wird die nachstehende Baustellenordnung vereinbart. Diese Baustellenordnung wird dem Hauptauftragnehmer im Zuge der Sicherheitseinspeisung übergeben. Sie ist allen an der Ausführung des Bauvorhabens beteiligten Unternehmen zugänglich zu machen.

Die Baustellenordnung soll einen störungsfreien Bauablauf ermöglichen und die Sicherheit für alle Beschäftigten sowie aller Anlagen gewährleisten.

Sie enthält Regelungen zur Organisation, Koordination und Überwachung des Baustellenbetriebes.

Jeder Unternehmer ist verpflichtet, sein Personal sowie seine Nachunternehmer über den Inhalt der Baustellenordnung in Kenntnis zu setzen.

Inhaltsverzeichnis

1.	Allgemeines.....	5
1.1	Ziele von Hamburg Wasser / Integriertes Managementsystem.....	5
1.2	Lage der Baustelle, Geltungsbereich.....	5
1.3	Anschriften und Rufnummern.....	5
1.4	Organisation der Arbeitssicherheit und des Gesundheitsschutzes	5
1.5	Verkehrssicherung	6
1.6	Mitteilungspflichten.....	6
1.7	Personal.....	7
1.8	Arbeitszeit	7
1.9	Einsatz von Nachunternehmern	7
1.10	Betriebs- und Arbeitsanweisungen	7
2.	Organisation der Baustelle	8
2.1	Sicherheit / Ordnung / Sauberkeit.....	8
2.2	Fernmeldeeinrichtungen und Funksprechverkehr.....	8
2.3	Erste Hilfe	8
2.4	Flucht- und Rettungswege.....	8
2.5	Brandschutz / Vorbeugende Maßnahmen	9
2.6	Unterkünfte und Soziale Anlagen	9
2.7	Alkohol- / Drogenmissbrauch	9
2.8	Winterfeste Arbeitsplätze.....	10
2.9	Hand- und Hautschutz.....	10

3. Baustellenvorbereitung / Baustelleneinrichtung.....	10
3.1 Baustelleneinrichtung / Baustellenverkehr	10
3.2 Sicherung der Baustelle	11
3.3 Baustrom und Baustellenbeleuchtung	11
3.4 Überwachungsbedürftige Anlagen.....	11
3.5 Druckluftarbeiten	11
4. Arbeitsplätze / Verkehrswege	12
4.1 Tiefer liegende Arbeitsplätze und Verkehrswege.....	12
4.2 Gerüste	12
5. Arbeitsverfahren.....	12
5.1 Allgemeines / Organisation.....	12
5.2 Arbeitsmedizinische Vorsorge	13
5.3 Persönliche Schutzausrüstung	13
5.4 Gefahrstoffe	13
5.5 Elektrische Anlagen und Betriebsmittel	14
5.6 Baumaschinen / Geräte.....	14
5.7 Abbrucharbeiten.....	15
5.8 Erdarbeiten	15
5.9 Montagearbeiten	15
5.10 Provisorische Rohrabsperrrgeräte	16
6. Arbeiten in und an in Betrieb befindlichen Abwasseranlagen	16
6.1 Technische und organisatorische Maßnahmen	16
6.2 Persönliche und hygienische Maßnahmen	17
6.3 Zusätzliche Maßnahmen	17
7. Explosionsschutz (in Abwasseranlagen).....	18
7.1 Allgemeines.....	18
7.2 Explosionsschutzzonen	18
7.3 Maschinen und Geräte	18
7.4 Rauchverbot.....	19
7.5 Funk- und Handy-Betrieb	19
8. Vortriebs- und Tunnelbauarbeiten	19
8.1 Baustelleneinrichtung / Arbeitsorganisation	19
8.2 Flucht und Rettung / Erste Hilfe.....	20
8.3 Brandschutz / -bekämpfung.....	20
8.4 Fachkräfte / Aufsichtspersonal	21

8.5	Beleuchtung	21
8.6	Belüftung.....	22
8.7	Persönliche Schutzausrüstung	22
9.	Blitzschutz	22
9.1	Blitzschutz.....	22
10.	Umweltschutz	22
10.1	Abfall.....	22
10.2	Lärm.....	23
10.3	Gewässerschutz.....	23
10.4	Wasserrechtliche Erlaubnisse	23
10.5	Einleitgenehmigung.....	23
11.	Anlagen	23
12.	Mitgeltende Unterlagen	24

1. Allgemeines

1.1 Ziele von Hamburg Wasser / Integriertes Managementsystem

Hamburg Wasser hat die Ausrichtung des Gleichordnungskonzerns in einem Leitbild / Handlungskonzept veröffentlicht. Beides kann bei der Konzernkommunikation bezogen werden. Wie in diesem Leitbild ersichtlich, legt Hamburg Wasser großen Wert auf die Verfolgung des Umweltschutzes, der Arbeitssicherheit und die Umsetzung der Qualitätsziele.

Dazu wurde ein so genanntes integriertes Managementsystem mit den drei Ausrichtungsschwerpunkten: Qualitäts-Management-System (QMS), Umweltschutzmanagement-System (UMS) und Arbeitsschutz-Management-System (AMS) aufgelegt und zertifiziert.

Die hier vorgelegte Baustellenordnung setzt diese Zielsetzungen in konkrete Handlungsanweisungen und Absprachen / Vorgaben um.

1.2 Lage der Baustelle, Geltungsbereich

Von der Baumaßnahme sind die in der Leistungsbeschreibung dargestellten Straßen und Bereiche betroffen.

Zur Baustelle gehören außer dem Baugrundstück die für die Baustelleneinrichtung genutzten Flächen und angrenzende Bereiche, die durch den Baustellenbetrieb beeinträchtigt werden können.

Diese Baustellenordnung gilt räumlich und zeitlich für die Ausführung des gesamten Bauvorhabens.

1.3 Anschriften und Rufnummern

Siehe gesondertes „Verzeichnis der Verantwortlichen“ sowie „Notrufplan“ und „Verzeichnis Ersthelfer“

1.4 Organisation der Arbeitssicherheit und des Gesundheitsschutzes

Für die Sicherheit auf der Baustelle ist der Bauleiter des Hauptauftragnehmers verantwortlich.

Die Bauherrenpflichten aus der Baustellenverordnung können für die Ausführungsphase (Regelfall) an den Hauptauftragnehmer übertragen werden. In diesem Fall ist der AN der „Verantwortliche Dritte“ gem. § 4 BaustellV. Er kann die Aufgaben des SiGeKo's an einen Nachunternehmer weiter vergeben. Die ggf. bei den Begehungen auftretenden Sicherheitsmängel sind der Bauaufsicht mitzuteilen und schriftlich zu protokollieren. Die Bauaufsicht veranlasst und kontrolliert die Mangelbeseitigung.

Die Tätigkeit des SiGeKo's befreit den Auftragnehmer nicht von seiner Abstimmungspflicht mit anderen Unternehmen entsprechend Arbeitsschutzgesetz (ArbSchG) § 8 und UVV „Grundsätze der Prävention“ (BGV A 1) § 6.

Jeder Arbeitgeber ist weiterhin verantwortlich für die Sicherheit und Gesundheit seiner beschäftigten Arbeitnehmer, das gilt insbesondere für erforderliche Unterweisungen, Einweisungen, Vorsorgeuntersuchungen sowie die Durchführung von Gefährdungsbeurteilungen, das Aufstellen von Betriebsanweisungen, Notfall- und Rettungskonzepten und -plänen.

Die HSE führt regelmäßige Baustellenbegehungen durch. Hierbei wird insbesondere Wert auf Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz sowie Sicherheit, Ordnung und Sauberkeit auf der Baustelle gelegt.

Ist gemäß Baustellenverordnung kein Koordinator erforderlich, werden die Aufgaben die sich aus der Baustellenordnung ergeben von der örtlichen Bauüberwachung wahrgenommen.

1.5 Verkehrssicherung

Vorschriften (u. a.):	Straßenverkehrsordnung	(StVO)
	Richtlinien für Sicherung von Arbeitsstellen an Straßen	(RSA)
	Zusätzl. Techn. Vertragsbed. für die Sicherung von Arbeitsstellen an Straßen	(ZTV-SA)
	Merkblatt über Rahmenbedingungen für erf. Fachkenntnisse zur Verkehrssicherung von Arbeitsstellen an Straßen	(MVAS 1999)

Der Auftragnehmer hat einen Verantwortlichen für die Sicherungsarbeiten an Arbeitsstellen mit der erforderlichen Eignung gem. MVAS 99 zu benennen.

Die Verkehrssicherungspflicht für das gesamte Baufeld obliegt für die Dauer der Baumaßnahme (einschl. Einrichten und Räumen) dem Auftragnehmer. Dieser ist verantwortlich für die ordnungsgemäße Sicherung, Absperrung und Beschilderung sowie Beleuchtung der Baustelle. Er hat hierbei die Verkehrsaufgaben zu beachten.

Nach Rückbau der Baustellenfläche wird eine Abnahme mit der zuständigen Stelle des Bezirksamtes und bei Bedarf mit der Verkehrsbehörde durchgeführt.

Mit dem Termin der erfolgreichen formalen Straßenübergabe endet die Verkehrssicherungspflicht für den Auftragnehmer. Dieses wird anhand des Straßenübergabevermerkes dokumentiert.

1.6 Mitteilungspflichten

Der Auftragnehmer hat in geeigneter Form über das geplante Arbeitsverfahren sowie über Personaleinsatz, Geräteeinsatz, Materiallieferungen, Arbeitsleistungen, und Arbeitsfortschritt zu berichten. Der Bauaufsicht sind alle Unfälle, Stör- und Schadensfälle auf der Baustelle unverzüglich schriftlich mitzuteilen. Die gesetzlich vorgeschriebene Meldepflicht an Behörden und Berufsgenossenschaft bleiben davon unberührt.

Über jeden meldepflichtigen Unfall auf der Baustelle ist die örtliche Bauaufsicht zu informieren.

Der örtlichen Bauaufsicht ist eine Liste mit den Namen der jeweiligen verantwortlichen Aufsichtspersonen auszuhändigen. Dieses gilt ebenfalls für alle Nachunternehmer.

1.7 Personal

Das Personal des Auftragnehmers, insbesondere deren Aufsichtspersonen, müssen für die ihnen übertragenen Arbeiten geeignet sein. Personen, die gegen Arbeitsschutz- bzw. Unfallverhütungsvorschriften verstoßen oder den Anweisungen des Bauherrn oder seiner Beauftragten nicht Folge leisten, sind auszutauschen.

1.8 Arbeitszeit

Die Arbeitszeit ist mit der örtlichen Bauaufsicht abzustimmen. Soweit Ausnahmegenehmigungen erforderlich sind, hat der Auftragnehmer diese bei den zuständigen Ämtern und Behörden einzuholen. Die Bestimmungen des Arbeitszeitgesetzes bleiben unberührt.

1.9 Einsatz von Nachunternehmern

Die Ausführung von Leistungen darf nur mit dem Einverständnis des Auftraggebers weiter vergeben werden. Der Auftragnehmer hat bei der Vergabe von Arbeiten an andere Unternehmer seiner Abstimmungspflicht entsprechend Arbeitsschutzgesetz (ArbSchG) § 8 und UVV „Grundsätze der Prävention“ (BGV A 1) § 6 nachzukommen. Der SiGeKo ist von der Beauftragung jedes Nachunternehmers zu unterrichten.

Die Einweisung der Nachunternehmer bezüglich Sicherheit und Gesundheitsschutz obliegt dem Hauptauftragnehmer. Die Teilnahme an der Einweisung ist zu dokumentieren. Ein Formblatt hierfür kann durch den AG zur Verfügung gestellt werden (FM Einweisungsprotokoll Fremdfirma). Eine Kopie der Teilnahmebestätigung ist dem SiGeKo bzw. der örtlichen Bauaufsicht vor Aufnahme der Tätigkeiten vorzulegen.

1.10 Betriebs- und Arbeitsanweisungen

Vorschriften (u. a.):	Arbeitsschutzgesetz	(ArbSchG)
	UVV „Grundsätze der Prävention“	(BGV A 1)
	Betriebssicherheitsverordnung	(BetrSichV)
	Biostoffverordnung	(BiostoffV)
	Gefahrstoffverordnung	(GefStoffV)

Für alle Arbeitsbereiche bzw. für alle Maschinen und Geräte ist (gem. ArbSchG und BetrSichV) vom Unternehmer (Auftragnehmer) eine Gefährdungsbeurteilung durchzuführen. Bei der Beurteilung von Arbeiten in und an in Betrieb befindlichen abwassertechnischen Anlagen leistet der Auftraggeber Hilfestellung. Die Gefährdungsbeurteilungen sowie die daraus resultierenden Betriebs- und Arbeitsanweisungen sind auf der Baustelle vorzuhalten. Die Beschäftigten sind entsprechend zu unterweisen. Der örtlichen Bauaufsicht bzw. dem SiGeKo sind diese Unterlagen auf Verlangen vorzulegen.

2. Organisation der Baustelle

2.1 Sicherheit / Ordnung / Sauberkeit

Vorschriften (u. a.):	Arbeitsstättenverordnung	(ArbStättV)
	UVV „Grundsätze der Prävention“	(BGV A 1)
	UVV „Bauarbeiten“	(BGV C 22)

Der Auftragnehmer ist verpflichtet, die ihm zugewiesenen Flächen sowie die öffentlichen Verkehrswege im Umfeld der Baustelle in ordentlichem Zustand zu halten. Verunreinigungen sind unverzüglich zu beseitigen. Anderenfalls behält sich die örtliche Bauaufsicht vor, den Auftrag hierfür zu vergeben und die Kosten dem Auftragnehmer aufzuerlegen.

Die Beschaffenheit der Arbeitsplätze, Unterkünfte und Sanitäranlagen müssen den Anforderungen der Arbeitsstättenverordnung und Arbeitsstättenrichtlinien entsprechen. Eine regelmäßige Reinigung der Sozialeinrichtungen ist nach Erfordernis, jedoch mind. 1 x wöchentlich durchzuführen.

2.2 Fernmeldeeinrichtungen und Funksprechverkehr

Vorschriften (u. a.):	Arbeitsstättenverordnung	(ArbStättV)
	UVV „Grundsätze der Prävention“	(BGV A 1)

Ein Telefon mit Notrufeinrichtung ist vom Auftragnehmer bereitzustellen. Bei Funksprecheinrichtungen sind die Anforderungen des Post- und Fernmeldewesens einzuhalten.

2.3 Erste Hilfe

Vorschriften (u. a.):	Arbeitsstättenverordnung	(ArbStättV)
	UVV „Grundsätze der Prävention“	(BGV A 1)

Für die Organisation der ersten Hilfe auf der Baustelle ist der Hauptauftragnehmer verantwortlich. Der Auftragnehmer hat die Anforderungen gem. Arbeitsstättenverordnung und der UVV „Grundsätze der Prävention“ zu erfüllen. Das Verzeichnis der Ersthelfer ist auf der Baustelle auszuhängen.

2.4 Flucht- und Rettungswege

Vorschriften (u. a.):	Arbeitsstättenverordnung	(ArbStättV)
	Arbeitsstättenrichtlinien	(ASR)
	UVV „Grundsätze der Prävention“	(BGV A 1)

Der Hauptauftragnehmer hat einen Flucht- und Rettungsplan (gem. § 4 (4) ArbStättV) aufzustellen. Dieser ist ggf. (z.B. bei Tunnelbauarbeiten) mit den örtlichen Rettungsdiensten abzustimmen. Dieser Plan ist der örtlichen Bauaufsicht bzw. dem Koordinator

vor Aufnahme der Tätigkeiten vorzulegen. Bei größeren Vortriebsbaustellen ist bei Bedarf mit der örtlichen Feuerwehr eine Brandschutzübung durchzuführen.

Der Auftragnehmer hat zu gewährleisten, dass bei Druckluft-Vortrieben über die Anzahl und die Namen der im Tunnel befindlichen Personen zu jedem Zeitpunkt Protokoll geführt wird.

Flucht- und Rettungswege bestehen grundsätzlich für die gesamte Dauer der Bautätigkeit. Sie müssen den Beschäftigten aller beteiligter Unternehmen bekannt und gem. UVV „Sicherheitskennzeichnung am Arbeitsplatz“ (BGV A 8) gekennzeichnet sein. Die Wege dürfen nicht verstellt werden.

Auf der Baustelle sind die erforderlichen Notrufnummern (Polizei, Feuerwehr, Krankenwagen, nächstgelegenes Krankenhaus bzw. Arzt) auszuhängen (Notrufplan).

2.5 Brandschutz / Vorbeugende Maßnahmen

Vorschriften (u. a.):	Arbeitsstättenverordnung	(ArbStättV)
	Arbeitsstättenrichtlinien	(ASR)
	UVV „Grundsätze der Prävention“	(BGV A 1)
	UVV „Regeln für die Ausrüstung v. Arbeitsstätten mit Feuerlöschern“	(BGR 133)

Die Baustelle ist in Abhängigkeit von ihrer Größe und der Art der auszuführenden Tätigkeiten (brandgefährliche Arbeiten, Umgang mit entzündlichen Stoffen usw.) mit Feuerlöschern auszustatten. Außerdem ist für das Baubüro, die Dieseltankanlage sowie ggf. die Vortriebsmaschine jeweils ein Feuerlöscher vorzuhalten. Für die Einweisung der Beschäftigten bzgl. des Brandschutzes ist der Auftragnehmer verantwortlich.

Leicht entzündliche oder selbstentzündliche Stoffe dürfen nur in Mengen die für den Fortschritt der Arbeiten erforderlich sind, am Arbeitsplatz vorgehalten werden. An diesen Arbeitsstellen hat der Auftragnehmer geeignete Löschleinrichtungen bereitzustellen und ggf. Sicherheitsposten einzusetzen. Brandgefährdete Bereiche sind zu kennzeichnen. Für Arbeiten wie Schweißen, Schneiden, Löten, Trennen oder Auftauen ist in Bereichen mit unübersichtlichen Verhältnissen und ggf. vorhandenen unbekannten Brandlasten (z.B. bei Gebäuden / Gebäudeteilen) eine Erlaubnis für Heißarbeiten einzuholen.

2.6 Unterkünfte und Soziale Anlagen

Vorschriften (u. a.):	Arbeitsstättenverordnung	(ArbStättV)
	Arbeitsstättenrichtlinien	(ASR)
	UVV „Grundsätze der Prävention“	(BGV A 1)

Flächen für die erforderlichen sozialen Einrichtungen (z.B. Tagesunterkünfte, Schwarz-Weiß- Anlage, Toiletten) und Anschlusspunkte für die Versorgung der Baustelle mit Strom und Wasser sowie für die Entsorgung sind vom Auftragnehmer selber zu beschaffen, sofern in den Vertragsunterlagen nicht anders vereinbart.

Für die Unterhaltung der Anlagen (insbesondere deren regelmäßige Reinigung) ist der Auftragnehmer ebenfalls zuständig.

2.7 Alkohol- / Drogenmissbrauch

Vorschriften (u. a.):	UVV „Grundsätze der Prävention“	(BGV A 1)
-----------------------	---------------------------------	-----------

Der Auftragnehmer hat Personen, bei denen der begründete Verdacht auf Alkohol- bzw. Drogeneinfluss besteht, unverzüglich von der Baustelle zu entfernen. Der Bauherr behält sich vor, solchen Personen Baustellenverbot zu erteilen.

2.8 Winterfeste Arbeitsplätze

Vorschriften (u. a.): UVV „Grundsätze der Prävention“ (BGV A 1)
Winterbeschäftigungsverordnung (WinterbeschV)

Der Auftragnehmer hat grundsätzlich die Forderungen der Winterbeschäftigungsverordnung einzuhalten. Leistungen zur Schaffung winterfester Arbeitsplätze einschließlich der Räum- und Streuarbeiten ist Sache des Auftragnehmers.

2.9 Hand- und Hautschutz

Der Auftragnehmer hat seinen Beschäftigten sowie der örtlichen Bauaufsicht alle Mittel und Materialien zur Sicherstellung des erforderlichen Hand- und Hautschutzes zur Verfügung zu stellen.

3. **Baustellenvorbereitung / Baustelleneinrichtung**

3.1 Baustelleneinrichtung / Baustellenverkehr

Vorschriften (u. a.): UVV „Bauarbeiten“ (BGV C 22)
Straßenverkehrsordnung (StVO)

Der Auftragnehmer darf die Baustelle nur durch die gekennzeichneten Zugänge betreten und verlassen. Verkehrsflächen sind besonders gekennzeichnet. Private Pkw's dürfen nur auf öffentlichen Parkplätzen außerhalb der Baustelleneinrichtungsfläche abgestellt werden. Auf der Baustelle gilt grundsätzlich die Straßenverkehrsordnung. Öffentliche Verkehrsflächen dürfen nicht durch Bau- und Montagearbeiten beeinträchtigt werden. Das Rückwärtsfahren ist grundsätzlich nur mit Einweiser gestattet. Zufahrtswege für Feuerwehr-, Rettungs-, Polizei- und sonstige Hilfsfahrzeuge sind freizuhalten. Materialien, Maschinen und Geräte sind dem Arbeitsfortschritt entsprechend auf die Baustelle zu bringen.

Nach Abschluss der Arbeiten ist die Baustelle unverzüglich zu räumen. Die benutzten Flächen sind nach der Räumung (wenn vertraglich nicht anders vereinbart) in ihren ursprünglichen Zustand zurück zu versetzen.

Baufahrzeuge dürfen sich nur in dem abgeschlossenen Baustellenbereich innerhalb des Bauzaunes bewegen. Sollten Fahrten bzw. Transporte außerhalb der BE-Flächen erforderlich sein, müssen diese Fahrzeuge eine Zulassung zum Verkehr auf öffentlichen Straßen besitzen. Werden Sonderrechte im Sinne der StVO § 35 in Anspruch genommen, sind diese Fahrzeuge gemäß RSA Abs. 7.1 zu kennzeichnen.

3.2 Sicherung der Baustelle

Vorschriften (u. a.): UVV „Grundsätze der Prävention“ (BGV A 1)

Die Baustelle ist gegen unbefugten Zutritt zu sichern (z.B. durch Bauzaun) und zu beschildern. Bauzaunelemente sind untereinander zu verklammern. Der Zutritt hat nur durch die vorgesehenen Tore zu erfolgen.

Sämtliche Materialien, Maschinen, Fahrzeuge usw. sind nur innerhalb des umschlossenen Baustellenbereiches zu lagern bzw. abzustellen.

3.3 Baustrom und Baustellenbeleuchtung

Vorschriften (u. a.): UVV „Elektr. Anlagen u. Betriebsmittel“ (BGV A 3)

Der Hauptauftragnehmer ist (sofern in den Vertragsunterlagen nicht anders angegeben) für die Einrichtung des Stromanschlusses zuständig. Er hat für eine fachgerechte Ausführung zu sorgen sowie die erforderlichen Prüfungen durchzuführen.

Für ausreichende Arbeitsplatzbeleuchtung und Beleuchtung innerhalb der Baustelleneinrichtung sowie ggf. erforderliche Notbeleuchtung hat der Auftragnehmer zu sorgen.

3.4 Überwachungsbedürftige Anlagen

Vorschriften (u. a.): Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV)
Gewerbeordnung (GewO)

Überwachungsbedürftige Anlagen nach Abschnitt 3 der Betriebssicherheitsverordnung (Dampfkessel, Aufzüge, Druckbehälter, Azethylenanlagen, elektrische Anlagen in explosionsgefährdeten Räumen, Anlagen zur Lagerung, Abfüllung und Beförderung von brennbaren Flüssigkeiten) dürfen nur im Einvernehmen mit der örtlichen Bauaufsicht bzw. dem Koordinator eingerichtet und betrieben werden. Der Auftragnehmer hat für die vorgeschriebenen Anzeigen, Erlaubnisse und Sachverständigenprüfungen sowie für den sicheren Umgang selbst zu sorgen.

3.5 Druckluftarbeiten

Vorschriften (u. a.): Druckluftverordnung (DuckLV)
Regeln zum Arbeitsschutz auf Baustellen (RAB 25)

Druckluftarbeiten sind der zuständigen Behörde fristgerecht durch den Hauptauftragnehmer anzuzeigen.

Die Organisation der Arbeiten bezüglich personeller Ausstattung sowie allen Unterweisungen und Vorsorgeuntersuchungen obliegt dem Auftragnehmer. Die verantwortlichen Mitarbeiter sind in dem „Verzeichnis der Verantwortlichen“ zu benennen.

Der Auftragnehmer hat sicherzustellen, dass nur Personen mit entsprechender Eignung (Drucklufttauglichkeit) den unter Überdruck stehenden Arbeitsbereich betreten.

4. Arbeitsplätze / Verkehrswege

Vorschriften u. a.):	Arbeitsschutzgesetz	(ArbSchG)
	Arbeitsstättenverordnung	(ArbStättV)
	Arbeitsstättenrichtlinien	(ASR)
	UVV „Grundsätze der Prävention“	(BGV A 1)
	UVV „Bauarbeiten“	(BGV C 22)

4.1 Tiefer liegende Arbeitsplätze und Verkehrswege

Vorschriften (u. a.):	DIN 4420 „Arbeits- und Schutzgerüste“	
	DIN 4426 „Sicherheitseinrichtungen...“	
	UVV „Bauarbeiten“	(BGV C 22)
	UVV „Dacharbeiten“	(BGR 203)

Der Auftragnehmer hat dafür zu sorgen, dass tiefer liegende Arbeitsplätze sowie deren Zuwegung erst benutzt werden, wenn die Sicherheitseinrichtungen bzw. Maßnahmen gegen Abstürzen bzw. gegen das Herabfallen von Gegenständen vom Aufsichtsführenden überprüft worden sind. Gefahrenbereiche unterhalb höher liegender Arbeitsplätze sind abzusperren.

4.2 Gerüste

Vorschriften (u. a.):	DIN 4420 „Arbeits- und Schutzgerüste“	
	BG-Info „Handlungsanleitung Gerüste“	(BGI 663)
	Regeln f. Sicherheits- und Gesundheitsschutz im Gerüstbau (BG)	
	Betriebssicherheitsverordnung	(BetrSichV)

Der Auftragnehmer hat die Brauchbarkeit der von ihm eingesetzten Arbeits- und Schutzgerüste nachzuweisen und die Betriebssicherheit zu überwachen. Zulassungsbescheide sowie Aufbau- und Verwendungsanleitung sind auf der Baustelle vorzuhalten. Jeder Benutzer hat den ordnungsgemäßen Zustand zu prüfen und ihn zu erhalten. Veränderungen am Gerüst dürfen nur vom Gerüstersteller vorgenommen werden.

5. Arbeitsverfahren

5.1 Allgemeines / Organisation

Vorschriften (u. a.):	UVV „Fachkräfte für Arbeitssicherheit“	(BGV A 2)
-----------------------	--	-----------

Der Hauptauftragnehmer ist dafür verantwortlich, dass seine Beschäftigten sowie alle Nachunternehmer Kenntnis über die einschlägigen Arbeitsschutz- und Unfallverhütungsvorschriften sowie über den Inhalt der Baustellenordnung und ggf. des SiGePlanes erhalten.

Die einschlägigen Arbeitsschutz- und Unfallverhütungsvorschriften sind vom Auftragnehmer auf der Baustelle vorzuhalten, ebenso alle Unterlagen bezüglich Sicherheits- und Gesundheitsschutz.

SiGePlan, Vorankündigung, Notrufplan, Verzeichnis der Ersthelfer sowie die wichtigsten Betriebsanweisungen sind in Absprache mit der örtlichen Bauaufsicht bzw. dem SiGeKo für alle auf der Baustelle Beschäftigten lesbar auszuhängen.

Erstmalig auf der Baustelle eingesetztes Personal ist vor Beginn der Arbeiten über die besonderen Bedingungen auf der Baustelle durch ihren Aufsichtsführenden zu unterweisen.

Die Verpflichtung des Auftragnehmers bezüglich des Einsatzes von Sicherheitsfachkräften und Sicherheitsbeauftragten wird durch diese Baustellenordnung nicht berührt.

5.2 Arbeitsmedizinische Vorsorge

Vorschriften (u. a.): UVV „Arbeitsmedizinische Vorsorge“ (BGV A 4)

Der Auftragnehmer hat dafür zu sorgen, dass in Bereichen, in denen Arbeiten mit gesundheitsschädigenden Einwirkungen ausgeführt werden, nur Personen eingesetzt werden, die dazu geeignet sind und durch arbeitsmedizinische Vorsorgeuntersuchungen überwacht werden. Ein Nachweis hierüber muss der örtlichen Bauaufsicht bzw. dem SiGeKo auf Verlangen vorgelegt werden.

5.3 Persönliche Schutzausrüstung

Vorschriften (u. a.): UVV „Grundsätze der Prävention“ (BGV A 1)
UVV „Bauarbeiten“ (BGV C 22)
PSA-Benutzungsverordnung (PSA-BV)

Personen ohne Schutzhelm und Sicherheitsschuhe haben keinen Zutritt zur Baustelle (ausgenommen ist der Weg zum Sozialcontainer direkt nach dem Betreten der Baustelle). Sind darüber hinaus weitere Schutzausrüstungen erforderlich (z.B. Hand-, Augen-, Gesichts-, Gehör-, Haut- und Atemschutz sowie Warnkleidung), hat der Auftragnehmer entsprechende Gebotszeichen aufzustellen. Personen ohne die erforderliche Schutzausrüstung können im Wiederholungsfalle von der örtlichen Bauaufsicht bzw. vom Koordinator von der Baustelle verwiesen werden.

In Arbeitsbereichen, in denen mit einer Gefährdung durch den öffentlichen Verkehr zu rechnen ist, muss die erforderliche Warnkleidung von allen Beschäftigten zwingend getragen werden.

5.4 Gefahrstoffe

Vorschriften (u. a.): Gefahrstoffverordnung (GefStoffV)
Technische Regeln für Gefahrstoffe (TRGS)

Der Umgang mit Gefahrstoffen (z.B. Kontaminierte Böden und Baustoffe, Strahlmittel, Oberflächenbehandlungsmittel, Lösemittel, Asbest etc.) einschließlich ihrer Lagerung ist der örtlichen Bauaufsicht bzw. dem SiGeKo umgehend mitzuteilen. In Absprache mit der Gewerbeaufsicht (Amt für Arbeitsschutz) und der zuständigen Berufsgenossenschaft sind ein Arbeitsplan sowie die erforderlichen Betriebsanweisungen durch den AN zu erstellen.

5.5 Elektrische Anlagen und Betriebsmittel

Vorschriften (u. a.): UVV „Elektr. Anlagen u. Betriebsmittel“ (BGV A 3)

Werden Arbeiten in der Nähe unter Spannung stehender aktiver Teile elektrischer Anlagen und Betriebsmittel erforderlich und ist ein Freischalten nicht möglich, sind die notwendigen Maßnahmen mit dem Betreiber abzustimmen und festzulegen. Die örtliche Bauaufsicht ist in Kenntnis zu setzen.

Der Auftragnehmer darf eigene elektrische Anlagen und Betriebsmittel nur von Speisepunkten versorgen, die mit einer FI- Schutzschaltung versehen sind. Alle elektrischen Anlagen und Betriebsmittel müssen den einschlägigen elektrotechnischen Regeln entsprechen und nachweislich auf ihren ordnungsgemäßen Zustand überprüft werden.

5.6 Baumaschinen / Geräte

Vorschriften (u. a.): UVV „Grundsätze der Prävention“ (BGV A 1)
Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV)
Technische Regeln Betriebssicherheit (TRBS)
UVV „Krane“ (BGV D 6)

Alle auf der Baustelle befindlichen Maschinen, Geräte, Werkzeuge sowie elektrische Anlagen und Betriebsmittel sind regelmäßig durch eine befähigte Person zu überprüfen. Der Nachweis über die erfolgreiche Prüfung ist anhand von Prüfprotokollen auf der Baustelle vorzuhalten sowie am Gerät selber durch entsprechende Prüfplaketten (jährliche Prüfungen) bzw. durch Eintragung in eine Tabelle (monatlichen FI-Prüfung von Bausstromverteilerkästen) vorzunehmen.

Maschinen und Geräte dürfen nur von befähigten Personen betrieben werden.

Der Standort von ortsgebundenen Maschinen wird von der Bauleitung im Einvernehmen mit der örtlichen Bauaufsicht bestimmt. Überschneiden sich die Arbeitsbereiche von Geräten, sind Arbeitsabläufe und die Verständigung untereinander vom AN festzulegen. Anzeigepflichtige Nutzung von Maschinen und Geräten (z.B. Personenseilfahrt) ist der Berufsgenossenschaft schriftlich anzuzeigen und der Bauaufsicht bzw. dem SiGeKo mitzuteilen.

Gefahrenbereiche sind abzusperren und zu beschildern, Personen dürfen sich dort nicht aufhalten.

5.7 Abbrucharbeiten

Vorschriften (u. a.): Technische Regeln für Gefahrstoffe (TRGS)
UVV „Bauarbeiten“ (BGV C 22)
UVV „Abbrucharbeiten“ (BGI 665)

Die Abbruchmethode und die dafür erforderlichen Sicherheitsmaßnahmen sind mit der örtlichen Bauaufsicht bzw. dem SiGeKo abzustimmen. Erforderlichenfalls hat der Auftragnehmer eine Abbrucharweisung vorzulegen, die für die jeweilige Abbrucharbeit den Maschinen- und Geräteeinsatz sowie die Schutzmaßnahmen für die Beschäftigten enthält.

In jeder Abbruchphase ist die Sicherheit zu gewährleisten. Der Auftragnehmer hat das Betreten von Gefahrenbereichen auszuschließen. Für die Leitung und Beaufsichtigung der Arbeiten hat der Auftragnehmer eine Person mit der dafür erforderlichen besonderen Fachkunde einzusetzen.

Erforderlichenfalls sind für die unterschiedlichen Abbruchphasen statische Berechnungen aufzustellen und dem Auftraggeber zur Prüfung einzureichen.

5.8 Erdarbeiten

Vorschriften (u. a.): DIN 4124 „Baugruben und Gräben“
DIN 4132 „Gebäudesicherung“
UVV „Bauarbeiten“ (BGV C 22)

Für jeden Bauzustand sind die Angaben der Statischen Berechnung zu beachten.

Die Absicherung von Baugruben und Gräben neben dem öffentlichen Verkehrsraum ist mit der örtlichen Bauaufsicht und ggf. mit dem zuständigen Polizeirevier abzustimmen. Ein ausreichender Anprallschutz sowie die erforderlichen Sicherheitsabstände sind vorzusehen, die notwendigen Arbeitsraumbreiten sind einzuhalten.

Der Auftragnehmer hat sich vor der Durchführung der Erdarbeiten ausreichend Kenntnis über die Lage von Leitungen, Kabeln, Kanälen und dergleichen im Bereich der Aufgrabungen zu verschaffen und mit den jeweiligen Betreibern geeignete Schutzmaßnahmen festzulegen und -sofern erforderlich- sich vor Arbeitsaufnahme davon zu überzeugen, dass alle Leitungen vom Netz getrennt und verschlossen sind.

Kann die Lage vorhandener Leitungen, Kabel, Kanäle und dergleichen vom Auftraggeber vor der Ausführung der Arbeiten nicht eindeutig angegeben werden, ist diese durch den Auftragnehmer mittels Handschachtung zu erkunden.

Der Auftragnehmer hat dafür zu sorgen, dass die Standsicherheit des Verbaus in jedem Bauzustand bis zum Erreichen der Sohle, bei Umsteifungsarbeiten und während des gesamten Rückbaus gewährleistet ist (DIN 4124 – Ziff. 4.3.8).

5.9 Montagearbeiten

Vorschriften (u. a.): UVV „Bauarbeiten“ (BGV C 22)

Der Auftragnehmer hat für Montagearbeiten eine schriftliche Montageanweisung zu erstellen, die alle erforderlichen sicherheitstechnischen Angaben enthält. Insbesondere sind darin die Zwischenlagerung sowie Transport- und Montagezustände zu beschreiben. Ferner müssen die Maßnahmen zur Erstellung von sicheren Arbeitsplätzen und Zugängen genannt sowie die zugehörigen Übersichtszeichnungen enthalten sein. Die

Montageanweisungen sind vor Ausführung mit der örtlichen Bauaufsicht bzw. dem Si-GeKo abzustimmen.

5.10 Provisorische Rohrabsperrgeräte

Vorschriften (u. a.):	Betriebssicherheitsverordnung	(BetrSichV)
	UVV „Handlungsanleitung für Arbeiten mit prov. Rohrabsperrgeräten“	(BGI 802)
	UVV „Tiefbauarbeiten“	(BGI 5103)
	UVV „Rohrleitungsbauarbeiten“	(BGR 236)
	Betriebsanweisungen der HSE	(BA HSE)

Vor dem Einbau eines provisorischen Rohrabsperrgerätes ist die örtliche Bauüberwachung zu informieren.

Die Bedienungsanleitung des Herstellers ist zu beachten.

Es ist nur geeignetes und geprüftes Absperrmaterial zu verwenden. Ggf. ist eine Sicherung gegen Verschieben oder Ausschub herzustellen. Vor dem Aufbringen des Druckes ist der Gefahrenbereich zu verlassen. Der Druck ist ständig zu kontrollieren. Vor dem Ausbau des Absperrgerätes ist der Wasserdruck in der Leitung abzubauen.

Während der Druckprüfung einer Rohrleitung darf sich keine Person im Gefahrenbereich aufhalten.

6. **Arbeiten in und an in Betrieb befindlichen Abwasseranlagen**

Vorschriften (u. a.):	Biostoffverordnung	(BioStoffV)
	Technische Regeln für Biologische Arbeitsstoffe	(TRBA 220)
	UVV „Grundsätze der Prävention“	(BGV A 1)
	UVV „Abwassertechnische Anlagen“	(BGV C 5 und GUV-V C 5)
	UVV „Arbeiten in umschl. Räumen von abwassertechnischen Anlagen“	(BGR 126 und GUV-R 126)
	UVV „Umgang mit biol. Arbeitsstoffen in Abwassertechnischen Anlagen“	(BGR 145 und GUV-R 145)
	Betriebsanweisungen der HSE für das Arbeiten an Sielanlagen	(BA HSE)
	Merkblatt Arbeiten in und an Abwassertechnischen Anlagen	(Merkblatt HSE)
	Merkblatt Weil'sche Krankheit	(Merkblatt BSU)

6.1 Technische und organisatorische Maßnahmen

Dem Auftragnehmer ist es ohne Genehmigung der HSE nicht gestattet, Schächte zu öffnen bzw. Arbeiten an Sielanlagen durchzuführen. Eine Genehmigung ist über die örtliche Bauüberwachung zu erwirken.

Von gesicherter Position aus ist der Arbeitsbereich auf zu hohe Konzentration toxischer Gase (z.B. Schwefelwasserstoff H_2S , Kohlenmonoxid CO , Kohlendioxid CO_2), explosiver Gase (z.B. Methan CH_4) sowie auf ausreichende Sauerstoffkonzentration zu überprüfen. Die Messgeräte (Mehrgasmessgerät und Gasspürpumpe) sind arbeitstäglich auf Funktionsfähigkeit zu überprüfen (Kalibrierung). Die Warngeräte sind bei den Arbeiten ständig mit zu führen. Die Gasmessungen sind während des Aufenthaltes in der Abwasseranlage kontinuierlich durchzuführen. Die Prüfröhrchen der Gasspürpumpe sind nach Ablauf des Verfallsdatums nicht mehr für Messungen zu verwenden.

Bei Gasalarm darf nicht in die Abwasseranlage eingestiegen werden. Wird während des Aufenthaltes in der Anlage ein Alarm ausgelöst, so ist ggf. der Selbstretter anzulegen

und die Anlage auf dem schnellsten Weg zu verlassen. Die örtliche Bauüberwachung ist hierüber zu informieren.

Wird am Arbeitsplatz eine zu hohe Gaskonzentration bzw. Sauerstoffmangel festgestellt, ist dieses durch Belüftung des Bereiches abzustellen und vor der Begehung erneut durch Messungen zu überprüfen.

Ist eine Belüftung nicht möglich oder nicht ausreichend wirksam, haben die Beschäftigten umgebungsluftunabhängige Atemschutzgeräte (Pressluftatmer) zu benutzen. Außerdem ist Punkt 7 dieser Baustellenordnung (Explosionsschutz) zu beachten.

Alle Beschäftigten müssen beim Arbeiten in der Sielanlage einen Rettungsgurt tragen. Jeder Einstiegende hat sich gegen Absturz zu sichern. An jeder erforderlichen Stelle ist ein Sicherungsposten einzusetzen, so dass ein ständiger Sicht- oder Sprechkontakt zu den Beschäftigten besteht (Kolonnenstärke siehe auch BA Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten in begehbaren Sielanlagen).

Der jeweiligen Einstiegssituation entsprechend sind umgebungsluftunabhängige Atemschutzgeräte (Pressluftatmer) für Sicherungsposten bzw. Rettungskräfte vorzuhalten (Anzahl siehe auch BA Sicherheitsmaßnahmen bei Arbeiten in begehbaren Sielanlagen).

Alle Mitarbeiter müssen bei dem Einstieg in die Sielanlage einen (von der Umgebungsatmosphäre unabhängig wirkenden) Selbstretter mitführen.

Der Fluchtweg von jedem Arbeitsplatz ins Freie ist zu jeder Zeit von Geräten, Baumaterialien usw. freizuhalten!

Bei Verletzungen und sonstigen Gesundheitsstörungen ist unverzüglich ein Arzt aufzusuchen, dieser ist über die Möglichkeit der Infektion mit der Weil'schen Krankheit zu informieren.

Die Merkblätter „Arbeiten in und an abwassertechnischen Anlagen“ und „Weil'sche Krankheit“ sind dieser Baustellenordnung als Anlage beigelegt.

Die erforderlichen arbeitsmedizinischen Vorsorgeuntersuchungen und Impfungen sind vor Aufnahme der Tätigkeiten durch den AN zu veranlassen.

6.2 Persönliche und hygienische Maßnahmen

Ein Beschäftigter mit offenen Hautwunden darf nicht bei Arbeiten in Sielanlagen eingesetzt werden.

Während der Arbeit ist das Essen, Trinken und Rauchen nicht gestattet. Vor der Einnahme von Speisen und Getränken ist eine gründliche Hautreinigung und -desinfektion erforderlich.

Für die Arbeitskleidung und Straßenkleidung ist ein voneinander getrennter Aufbewahrungsort (Schwarz-Weiß-Bereich) vorzusehen.

Nach Arbeitsende ist zu duschen.

Verschmutzte Arbeitskleidung darf nicht mit nach Hause genommen werden!

6.3 Zusätzliche Maßnahmen

Bei Arbeiten mit besonderer Gefährdung (insbesondere Reinigungsarbeiten mittels Hochdruckreiniger) sind zusätzlich zu Punkt 6.1 und 6.2 folgende Maßnahmen zu treffen:

Benutzung einer Atemschutzmaske mit FFP3-Filter. Der Filter ist regelmäßig zu wechseln, da er durch die Aufnahme von Flüssigkeiten (Aerosolen) unwirksam wird.

Außer der normalen Arbeitskleidung (Blaumann) ist zusätzlich ein Schutzanzug zu tragen. Beim Verlassen der Abwasseranlage (zum Antritt einer Pause und zum Feierabend) ist der Schutzanzug auszuziehen und zu entsorgen. Nach der Pause ist ein neuer Schutzanzug zu verwenden. Pausenräume dürfen nicht mit Schutzanzug betreten werden!

7. Explosionsschutz (in Abwasseranlagen)

Vorschriften (u. a.):	Betriebssicherheitsverordnung	(BetrSichV)
	Technische Regeln Betriebssicherheit	(TRBS)
	Explosionsschutzverordnung	(ExVO)
	UVV „Grundsätze der Prävention“	(BGV A 1)
	Explosionsschutz-Regeln	(BGR 104)
	Betriebsanweisungen der HSE für Explosionsschutz	(BA HSE)

7.1 Allgemeines

Die Betriebsanweisung der HSE „BA Explosionsschutz“ ist zu beachten. Explosionsgefährdete Bereiche sind umschlossene Räume, in denen Abwasser gespeichert wird, bzw. vom Abwasser durchflossene Einrichtungen, sowie Lagereinrichtungen für brennbare Flüssigkeiten und Gase und das Umfeld bei Arbeiten mit leichtentzündlichen brennbaren Stoffen. Belüftete Räume ohne direkte Verbindung zur Sielatmosphäre sind keiner Explosionsschutzzone zugeordnet.

In explosionsgefährdeten Bereichen ist grundsätzlich für eine ausreichende Belüftung aller Arbeitsbereiche zu sorgen. Technische und organisatorische Maßnahmen siehe auch Punkt 6.1 dieser Baustellenordnung. Bei Störungen (z.B. Gasalarm) ist die örtliche Bauüberwachung zu informieren.

7.2 Explosionsschutz zonen

Im Regelfall sind von Abwasser durchflossene Anlagen der Explosionsschutzzone 1 zugeordnet. Maschinen- / Antriebsräume bei z.B. für Wartungs- / Instandhaltungszwecke geöffneter Verbindung zum Abwasser sind der Explosionsschutzzone 2 zugeordnet. Die Zuordnung zu einer Explosionsschutzzone kann durch den gleichzeitigen Einsatz von technischer Lüftung und ständiger Überwachung der Gaskonzentration aufgehoben werden.

7.3 Maschinen und Geräte

Alle elektrischen Betriebsmittel müssen für den Einsatz in der jeweiligen Explosionsschutzzone geeignet sein und regelmäßig auf ihren ordnungsgemäßen Zustand überprüft werden.

Anforderungen an Geräte für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen:

Zone 1: Anforderungen der Gerätegruppe IIb, bei Einhaltung der Temperaturklasse mind. T1 (Kennzeichnung EEX IIbGT1)

Zone 2: Anforderungen gem. DIN 50021 (Elektrische Betriebsmittel für explosionsgefährdete Bereiche Zündschutzart „n“)

7.4 Rauchverbot

In den explosionsgefährdeten Bereichen besteht absolutes Rauchverbot, offenes Feuer und Funkenbildung sind zu vermeiden.

7.5 Funk- und Handy-Betrieb

In den explosionsgefährdeten Bereichen besteht Handy- und Funkverbot.

8. **Vortriebs- und Tunnelbauarbeiten**

Diese Regelungen beziehen sich auf Maßnahmen mit begehbaren Querschnitten, bei denen sich Personen im Tunnel aufhalten müssen.

8.1 Baustelleneinrichtung / Arbeitsorganisation

Vorschriften (u. a.):	Arbeitsschutzgesetz	(ArbSchG)
	Arbeitsstättenverordnung	(ArbStättV)
	Bauarbeiterschutzverordnung	(BauV)
	Verordnung zur arbeitsm. Vorsorge	(ArbMedVV)
	UVV „Bauarbeiten“	(BGV C 22)
	UVV „Bauarbeiten unter Tage“	(BGR 160)
	UVV „Arbeitsmed. Vorsorge“	(BGV A 4)
	Druckluftverordnung	(DruckLV)
	Regeln z. Arbeitsschutz auf Baustellen	(RAB 25)

Das Mindestlichtmaß für Arbeitsplätze und Verkehrswege ist zu beachten.

Bei Personenaufenthalt im Tunnel dürfen gleichzeitig keine Materialien befördert werden, wenn kein getrennter Verkehrsweg vorhanden ist.

Bei Personentransport im Tunnel sind die entsprechenden Sicherheitsmaßnahmen zu beachten.

Nur berechnete Personen haben Zugang zu dem Arbeitsbereich (Beschäftigte mit Anweisung).

Zwischen den Arbeitsplätzen unter und über Tage muss zu jeder Zeit eine Verständigungsmöglichkeit bestehen.

Sämtliche Sicherheitseinrichtungen sind regelmäßig zu überprüfen und zu warten (Dokumentation hierfür ist auf der Baustelle vorzuhalten).

Zusätzlich gilt für Druckluftarbeiten:

Eine Notstromversorgung für Beleuchtung, Belüftung und Kühlung ist vorzusehen. Für die Drucklufterzeugung ist ein Reserveaggregat vorzuhalten. Die DL-Erzeugung muss mit zwei verschiedenen voneinander unabhängigen Energiequellen erfolgen. Es müssen sich immer mindestens 2 Beschäftigte in der Arbeitskammer befinden. Der Schleusenwärter hat im Schleusenbuch zu protokollieren, welche Personen sich jeweils in der Arbeitskammer aufhalten. Die maximal zulässigen Arbeitszeiten, Ausschleuszeiten, die Verweildauer auf den Druckstufen sowie die ggf. erforderlichen Wartezeiten nach der DL-Exposition sind (gem. DruckLV) genau einzuhalten.

Für den Aufenthalt in Überdruck ist eine Arbeitsmedizinische Vorsorgeuntersuchung (G31) erforderlich. Es dürfen nur geeignete Personen geschleust werden.

8.2 Flucht und Rettung / Erste Hilfe

Vorschriften (u. a.):	Arbeitsschutzgesetz	(ArbSchG)
	Arbeitsstättenverordnung	(ArbStättV)
	Arbeitsstättenrichtlinien	(ASR)
	Bauarbeiterschutzverordnung	(BauV)
	UVV „Bauarbeiten“	(BGV C 22)
	UVV „Bauarbeiten unter Tage“	(BGR 160)
	Regeln z. Arbeitsschutz auf Baustellen	(RAB 25)

Der Auftragnehmer hat dafür zu sorgen, dass sich seine Beschäftigten bei Gefahr schnell in Sicherheit bringen können.

Er hat einen Flucht- und Rettungsplan mit folgenden Inhalten aufzustellen:
Maßnahmen zur Warnung der Beschäftigten
Flucht- und Rettungswege sowie -zufahrten
Für Rettung und Brandbekämpfung einzusetzende Geräte
Sonstige Regelungen für Notfälle (Einsatz von Selbstrettern, Atemschutzgeräten)

Flucht- und Rettungswege sowie Zugänge und Notausgänge sind zu jeder Zeit frei von Geräten und Materialien zu halten. Sie sind dauerhaft zu kennzeichnen. Sie müssen ins Freie oder in einen gesicherten Bereich führen. Sie sind mit Sicherheitsbeleuchtung auszustatten.

In der Vortriebsmaschine sind ein Verbandskasten C, Rettungsmittel zum Transport von Verletzten und Feuerlöscheinrichtungen vorzuhalten.

Bei großen Vortriebsmaßnahmen mit langen Tunnelabschnitten sind in Absprache mit den örtlichen Rettungsdiensten Feuerlösch-, Rettungs- und Evakuierungsübungen durchzuführen.

Zusätzlich gilt für Druckluftarbeiten:

Feuerlöscher und Selbstretter müssen für den Einsatz in Überdruck geeignet sein. Ggf. sind in Absprache mit den örtlichen Rettungsdiensten Atemschutzgeräte (ev. Langzeitatmer) auf der Baustelle vorzuhalten (mit Eignung für den Einsatz in Überdruck).

8.3 Brandschutz / -bekämpfung

Vorschriften (u. a.):	Arbeitsschutzgesetz	(ArbSchG)
	Arbeitsstättenverordnung	(ArbStättV)
	Arbeitsstättenrichtlinien	(ASR)
	UVV „Bauarbeiten“	(BGV C 22)
	Druckluftverordnung	(DruckLV)
	Regeln z. Arbeitsschutz auf Baustellen	(RAB 25)

Der Auftragnehmer hat einen Flucht- und Rettungsplan (siehe 8.2) sowie einen Brandschutzplan aufzustellen. Es sind Notfallübungen durchzuführen.

Zum Schutz vor Entstehungsbränden ist die Ausrüstung der Vortriebsmaschine mit Feuerlöscheinrichtungen (Brandmelder, Alarmanlage) erforderlich.

Zusätzlich gilt für Druckluftarbeiten:

In der Arbeitskammer sind mindestens 2 Feuerlöschgeräte (Wasser- oder Schaumlöschgerät – kein Pulver!), die für Arbeiten im Überdruck geeignet sind, vorzuhalten. Brenn- und brandfördernde oder leicht entzündliche Flüssigkeiten dürfen nur unter besonderen Schutzmaßnahmen in der Arbeitskammer verwendet werden. Dabei ist die Menge auf

das unbedingt erforderliche Maß zu begrenzen. Beim Schweißen und Schneiden sind die Sicherheitshinweise zu beachten.

8.4 Fachkräfte / Aufsichtspersonal

Vorschriften (u. a.): Arbeitsschutzgesetz (ArbSchG)
Druckluftverordnung (DruckLV)
Regeln z. Arbeitsschutz auf Baustellen (RAB 25)

Der Auftragnehmer muss Beschäftigte für die Wahrnehmung folgender Aufgaben schriftlich benennen:

- Erste Hilfe
- Brandbekämpfung
- Evakuierung

Zusätzlich gilt für Druckluftarbeiten:

Zusätzlich sind Personen / Beschäftigte für die Wahrnehmung folgender Aufgaben zu benennen:

- Ermächtigter Arzt (Überwachung / Beratung / Behandlung Erkrankter)
 - bei DL-Exposition unter 2 bar Überdruck: Der Arzt muss jederzeit erreichbar und in angemessener Zeit auf der Baustelle sein
 - bei DL-Exposition über 2 bar Überdruck: Der Arzt muss ständig an der Arbeitsstelle zur Verfügung stehen

Der Ermächtigte Arzt kann seine Aufgaben an einen „Bereitschaftsarzt“ übertragen. Dieser muss ständig erreichbar und innerhalb von 30 min. auf der Baustelle sein.

- Fachkundiger mit Befähigungsschein und dessen Stellvertreter (Leitung und Überwachung der Druckluftarbeiten)
- Schleusenwärter (Überwachung des Schleusenbetriebs)
- Sachkundiger Maschineneinrichtungen (Prüfung und Überwachung von Leitungen / Schleusen / Druckluftkammern)
- Sachkundiger Elektroeinrichtungen (Prüfung und Überwachung der elektrischen Anlagen)
- 2 Ersthelfer (davon mind. einer in der Arbeitskammer)
- 2 Brandschutzhelfer (davon mind. einer in der Arbeitskammer)

Die o. g. Beschäftigten sind in dem „Verzeichnis der Verantwortlichen“ zu benennen.

8.5 Beleuchtung

Vorschriften (u. a.): Arbeitsstättenverordnung (ArbStättV)
Arbeitsstättenrichtlinien (ASR)
Bauarbeiterschutzwverordnung (BauV)
UVV „Bauarbeiten“ (BGV C 22)
UVV „Bauarbeiten unter Tage“ (BGR 160)
Druckluftverordnung (DruckLV)

Zusätzlich zur Allgemeinbeleuchtung ist im Tunnel eine Sicherheitsbeleuchtung anzubringen. Ist dieses nicht möglich, muss jede im Tunnel befindliche Person eine elektrische Stollenleuchte als Notbeleuchtung mit sich führen.

Zusätzlich gilt für Druckluftarbeiten:

Die Aufrechterhaltung des Stromkreislaufes ist mittels einer Notstromversorgung sicherzustellen.

8.6 Belüftung

Vorschriften (u. a.): Arbeitsstättenverordnung (ArbStättV)

Der Auftragnehmer hat geeignete Maßnahmen gegen Sauerstoffmangel an allen Arbeitsplätzen zu treffen.

8.7 Persönliche Schutzausrüstung

Vorschriften (u. a.): Bauarbeiterschutzverordnung (BauV)
Regeln z. Arbeitsschutz auf Baustellen (RAB 25)

Für jede im Tunnel befindliche Person ist ein Selbstretter vorzuhalten.

Zusätzlich gilt für Druckluftarbeiten:

Der Selbstretter muss für das Arbeiten im Überdruck geeignet sein.

Bei Schweißarbeiten hat der Beschäftigte ein Atemschutzgerät zu benutzen, seine Kleidung muss aus schwer entflammaren Materialien bestehen.

9. **Blitzschutz**

9.1 Blitzschutz

Der Auftragnehmer, dessen Einrichtungen z.B. Krane, Masten oder ähnliches zu erhöhter Blitzschlaggefahr führen, hat entsprechende Maßnahmen zu treffen und der örtlichen Bauaufsicht bzw. dem SiGeKo mitzuteilen.

10. **Umweltschutz**

10.1 Abfall

Vorschriften (u. a.): Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz (KrW/AbfG)

Die Abfallbeseitigung ist Pflicht jedes Auftragnehmers. Verbrennen von Abfällen ist verboten. Sondermüll und Bauschutt sind getrennt zu lagern und gemäß Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz zu verwerten bzw. zu entsorgen (LAGA-Baustellenabfälle). Kommt der Auftragnehmer seiner Abfallbeseitigungspflicht nicht nach, behält sich die örtliche Bauaufsicht vor, diese auf Kosten des AN zu veranlassen.

10.2 Lärm

Vorschriften (u.A.):	Arbeitsstättenverordnung Lärm- und Vibrations- Arbeitsschutz- verordnung UVV „Arbeitsmedizinische Vorsorge“ UVV „Einsatz von Gehörschützern“	(ArbStättV) (LärmVibrationsArbSchV) (BGV A 4) (BGR 194)
----------------------	--	--

Lärmbereiche sind zu kennzeichnen. Zur Vermeidung bzw. Verringerung der Lärmexposition sind entsprechende technische und organisatorische Schutzmaßnahmen zu treffen.

Bei Arbeiten, bei denen voraussichtlich der Lärmexpositionspegel den unteren Auslösewert von 80 dB (A) bzw. 135 dB (C) erreicht, ist den Beschäftigten Gehörschutz zur Verfügung zu stellen. Wird der obere Auslösewert von 85 dB (A) bzw. 137 dB (C) überschritten, sind die Beschäftigten verpflichtet, den Gehörschutz zu tragen.

10.3 Gewässerschutz

Vorschriften (u.A.):	Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen	(VAwS)
----------------------	--	--------

Der Umgang mit wassergefährdenden Stoffen ist der örtlichen Bauaufsicht bzw. dem SiGeKo mitzuteilen.

Die Einleitung von flüssigen Stoffen in das Erdreich ist verboten.

Abwässer von Reinigungsvorgängen sind aufzufangen und vom Auftragnehmer fachgerecht zu entsorgen. Bei Zuwiderhandlung behält sich der Auftraggeber vor, einen Bodenaustausch zu Lasten des Verursachers durchzuführen.

10.4 Wasserrechtliche Erlaubnisse

Für ggf. erforderliche Grundwasserabsenkungen liegt bei Auftragserteilung im Regelfall bereits eine Wasserrechtliche Erlaubnis vor. Die darin geforderten Auflagen sind zu beachten.

10.5 Einleitgenehmigung

Für die Einleitung von Grundwasser in das Sielnetz ist durch den Auftragnehmer die Einleitgenehmigung beim zuständigen Sielbezirk zu beantragen.

11. Anlagen

1. Merkblatt „Arbeiten in und an in Betrieb befindlichen Abwassertechnischen Anlagen“
2. Merkblatt „Weil’sche Krankheit“
3. Einweisungsprotokoll

12. Mitgeltende Unterlagen

Die folgenden mitgeltenden Dokumente gelten nur für den internen Gebrauch bei Hamburg Wasser:

- FM Einweisungsprotokoll Fremdfirma
- Verzeichnis der Verantwortlichen
- Verzeichnis Ersthelfer
- Notrufplan