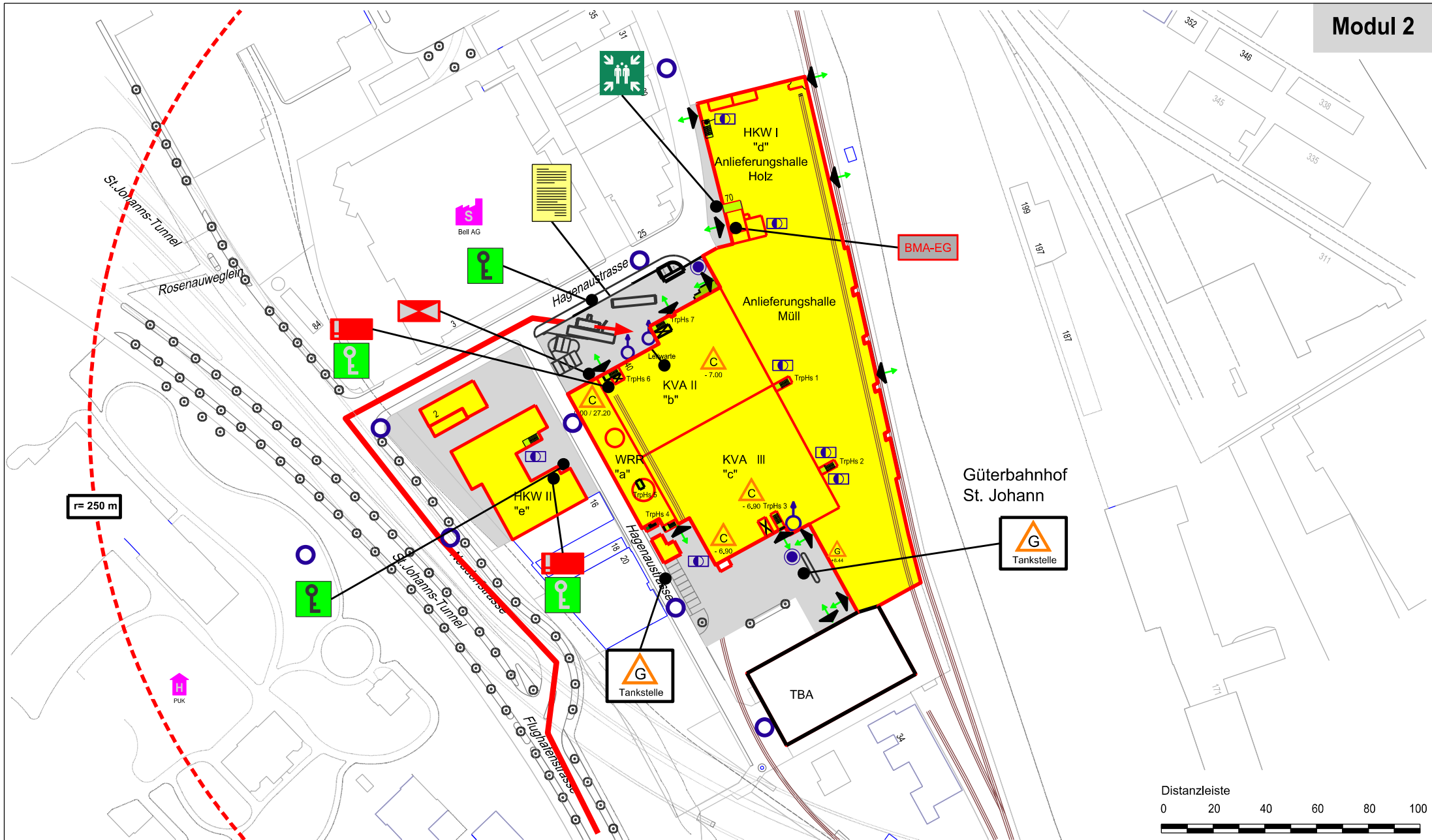


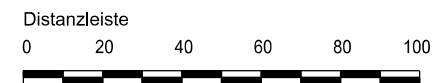
Sicherheitsmappe BE

Inhaltsverzeichnis

- Übersichtsplan KVA / HKW / HKW II
- Übersichtsplan FKW
- Übersichtsplan HWB
- Arbeitsanweisung "Arbeiten bei BE"
- Telefonverzeichnis Produktion Energie

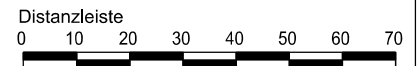
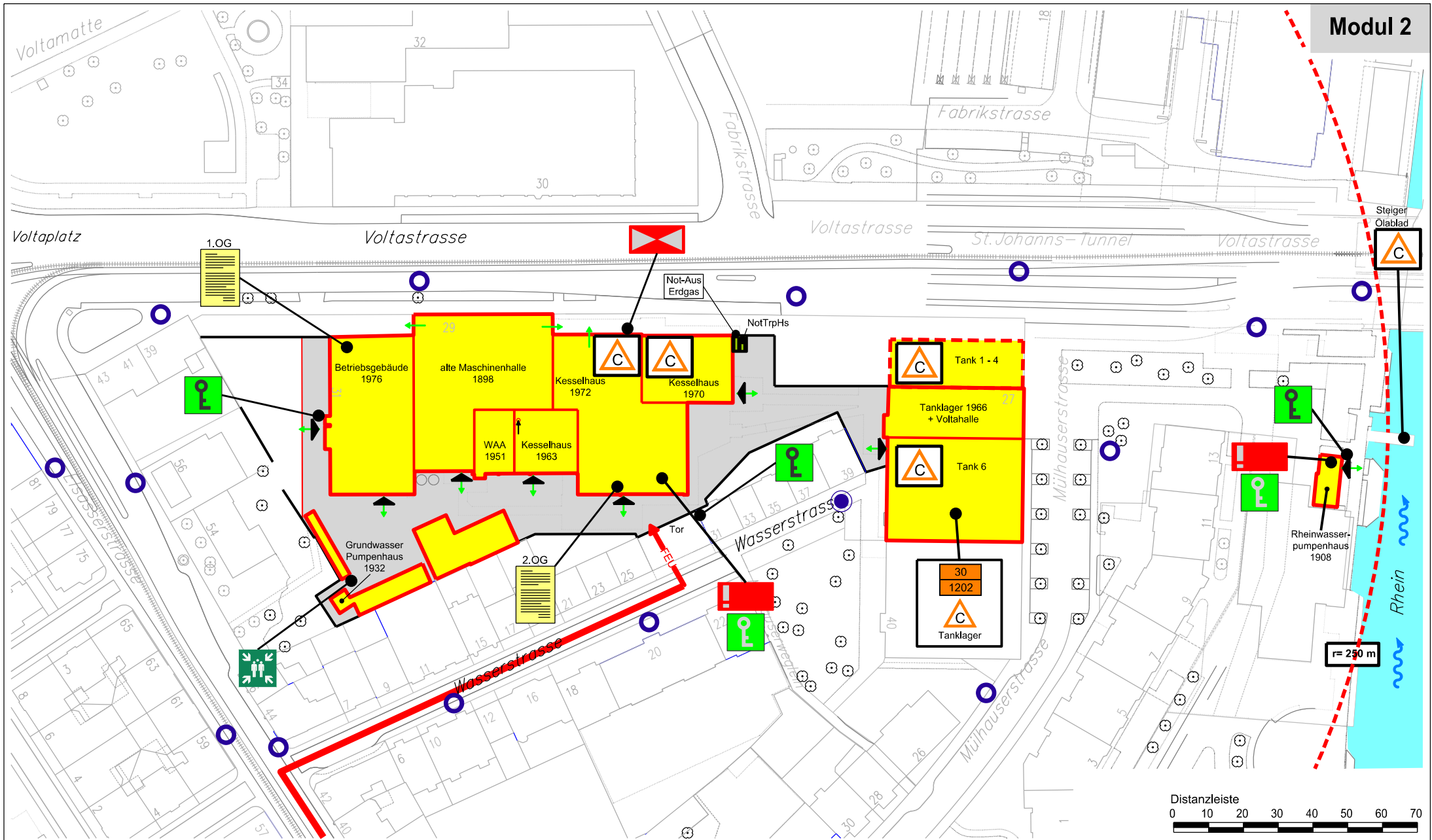


Legende:					
	Sammelplatz		Steigleitung trocken / nass		IWB Areal
	Schlüsseltresor		Wasserlöschposten		Brandmeldezentrale
	IWB-Badge		Unterflur-Hydrant		Brandmeldetableau
			Oberflur-Hydrant		Brandmeldetableau
					Schieber Gaszuleitung
					Chemikalien
					Gas
					Dokumente



Übersichtsplan

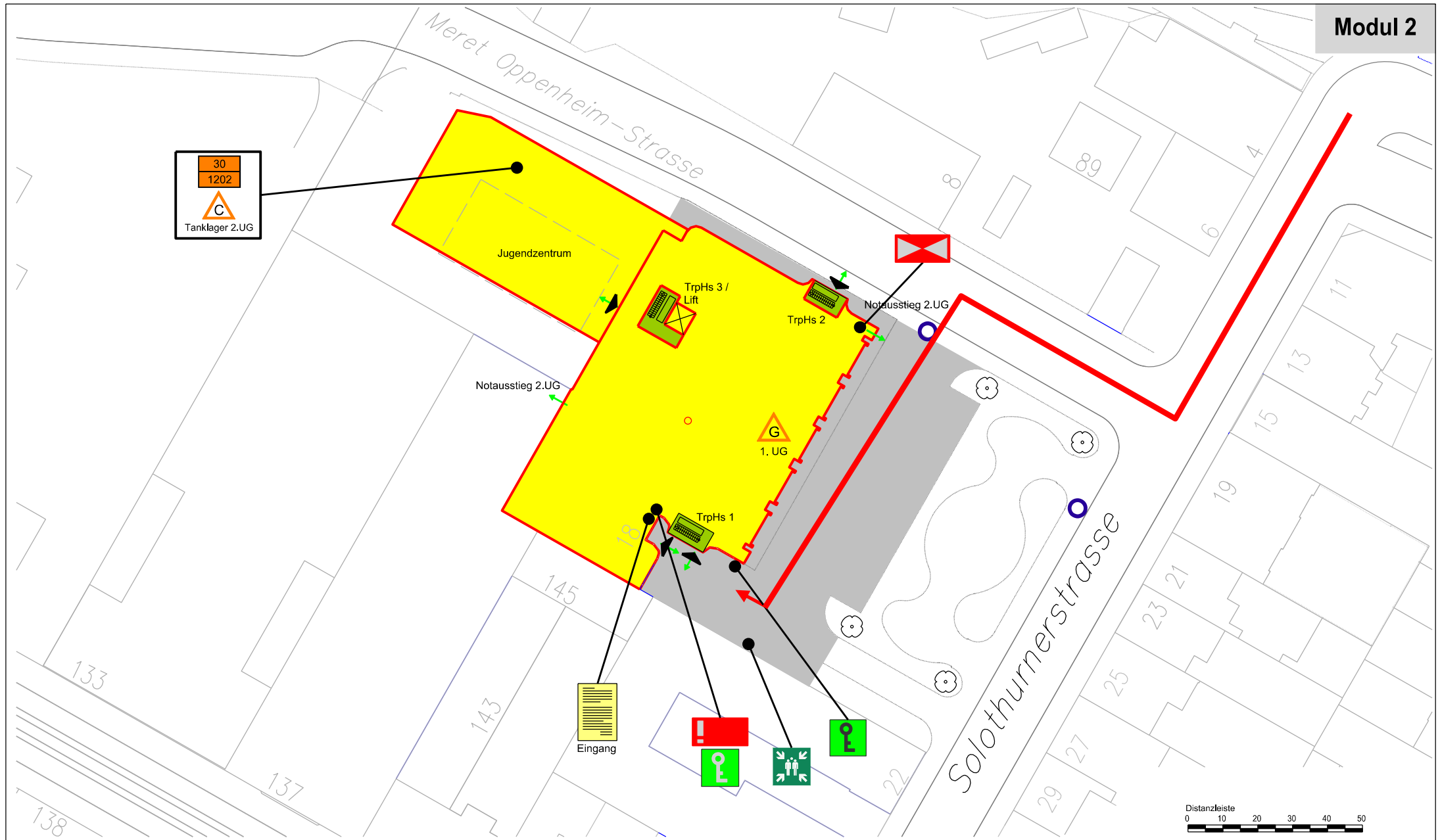
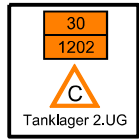
KVA / HKW / IWB	
Hagenaustasse 2/40/70	
4056 Basel	
Telefon:	061 / 275 50 00
TNA:	12 01 73
Datum:	31.10.2019
Erstellername:	Enigma GmbH



Legende:					
	Sammelplatz		Unterflur-Hydrant		IWB Areal
	Schlüsseltresor		Oberflur-Hydrant		Brandmeldezentrale
	IWB-Badge				Schieber Gaszuleitung
					brennbare Flüssigkeit
					Gas
					Anfahrt FW
					Zugang und Fluchtweg
					Dokumente



Übersichtsplan	
FKW Volta IWB	
Voltastrasse 29-31	
4056 Basel	
Telefon:	061 / 275 50 00
TNA:	12 09 92
Datum:	31.10.2019
Erstellername:	Ensigna GmbH



Legende:

	Sammelplatz		Unterflur-Hydrant		IWB Areal		Schieber Gaszuleitung		Anfahrt FW
	Schlüsseltresor		Oberflur-Hydrant		Brandmeldezentrale		brennbare Flüssigkeit		Zugang und Fluchtweg
	IWB-Badge						Gas		Dokumente

Übersichtplan

HWB / IWB	
Solothurnerstrasse 18	
4053 Basel	
Telefon:	061 / 275 50 00
TNA:	12 00 43
Datum:	31.10.2019
Erstellername:	Enigma GmbH

Intern

Arbeitsanweisung Arbeiten bei BE

Änderungshistorie

Version	Datum	Zusammenfassung der Änderungen	Autor
0.1	20.08.2019	Ersterstellung	liva
0.2	01.09.2019	Zusammenfassung mehrerer Dokumente & Rahmeninformationen	Wis
0.3	14.11.2019	Überarbeitung in Absprache BES	Wis
0.4	12.12.2019	Überarbeitung in Absprache mit BEB und BEI	Wis

Tabelle 1: Änderungshistorie

Inhaltsverzeichnis

1.	Einführung	4
1.1	Definition	4
1.2	Gültigkeit	4
2.	Schutz & Sicherheit	5
2.1	Allgemein	5
2.2	Unfälle / Sachschäden	6
2.3	Zutritt	6
2.4	Persönliche Schutzausrüstung (PSA)	8
2.5	Arbeitshygiene	11
2.6	Fluchtwege und Bodenleitsysteme	12
2.7	Revisionen	13
3.	Arbeitsanweisungen	14
3.1	Arbeiten in Behältern und engen Räumen	14
3.2	Arbeiten im Elektrofilter	15
3.3	Umgang mit Elektrofilterasche	16
3.4	Betrieb der Schredder-Linien	17
3.5	Arbeiten an Behälter und Leitungen aus Kunststoffen und Gummi	18
3.6	Arbeiten in den Rosttrichtern	19
3.7	Inbetriebnahme des Schlackenkrans	20
3.8	Schichtübergabe des Müllkrans	21
3.9	Zugang zum Müllkran	21
3.10	Personentransport mit dem Müllkran	22
3.11	Inbetriebnahme Funk-Fernsteuerung	22
3.12	Chemikalienannahme	23
4.	Kontrolldienste	36
4.1	Kontrolldienst Betrieb Energie	36
4.2	Kontrolldienst Wasser-Dampf-Chemie in der Fernwärmeproduktion	44
5.	Umgang mit externem Personal	47
5.1	Anmeldung und Zugangsberechtigungen	47
5.2	Rapporte und Lieferscheine	47
5.3	Benützung von IWB-Eigentum	47
5.4	Warenannahme und Staplerbenützung	48
5.5	Entsorgung von Abfällen, Material, etc.	48
5.6	Parkplätze, Garderoben, Kantine	48
5.7	Beschilderung und Fluchtwegmarkierungen	49
5.8	Schäden	49

1. Einführung

1.1 Definition

Arbeiten in den Produktionsanlagen BE bergen für die ausführenden Personen, wie auch für die verwendeten / eingesetzten Maschinen / Anlagenteile vielerorts Gefahren.

Diese können durch das korrekte Verhalten minimiert und im besten Fall sogar negiert werden.

Die folgenden Arbeitsanweisungen sind deshalb strikt einzuhalten.

Nichtbeachten und Zuwiderhandlungen können mit einem Verweis und/oder mit einem Geländeverbot geahndet werden.

1.2 Gültigkeit

Diese Arbeitsanweisung gilt für alle IWB-Mitarbeiter, Mitarbeiter von Drittfirmen sowie alle anderen Personen (Besucher, Beauftragte von Drittfirmen, usw.), welche Gebäude der Produktion Energie (BE) der IWB betreten.

Sie ersetzt / ändert keine IWB-weit geltenden Weisungen.

2. Schutz & Sicherheit

Die Gebäude der Produktion Energie (BE) bergen an vielen Stellen offensichtliche, aber auch versteckte Gefahren für Mann und Maschine.

Die Personensicherheit steht an oberster Stelle und darf unter keinen Umständen willentlich verletzt werden.

Da jedoch nicht alle Gefahrenquellen gesichert werden können, ist die Mithilfe jeder Person, welche die Gebäude betritt unabdingbar. Das Tragen der persönlichen Schutzausrüstung, das Einhalten von Ge- und Verbotsschildern sowie der gesunde Menschenverstand sind unerlässlich für die eigene Gesundheit.

2.1 Allgemein

Alle Gesetze, Verordnungen sowie interne und externe Sicherheitsvorschriften (SUVA, SEV, SVTI, SWISS TS, EKAS, IWB-Erlasssammlung, Sicherheitsvorschriften der Bereiche, etc.) müssen strikt eingehalten werden. Insbesondere gelten folgende Regeln:

- Generelle Helmtragepflicht
- Das Essen in der Anlage ist aus hygienischen Gründen strikt verboten.
- Rauchverbot in allen Gebäuden. Rauchen ist nur in den ausgewiesenen Raucherzonen im Freien gestattet.
- Arbeiten unter Alkohol- und Drogeneinfluss ist verboten.
- Boden- und Montageöffnungen sind immer und umgehend gegen einen Absturz mit einer intakten Absperrung (Doppellatten) zu sichern. Absperrbänder sind nicht zulässig. Nach der Arbeitsausführung sind diese Öffnungen wieder sauber zu verschliessen.
- Arbeiten in beengten Verhältnissen dürfen nur zu zweit ausgeführt werden, wobei die Zweitperson vor dem Eingang Position bezieht, um von dort reagieren zu können.
- Der Aufenthalt von Personen unter hängenden Lasten ist verboten.
- Baustellen sind durch die verantwortliche Person / Firma zu sichern und auffällig zu signalisieren.

Die Orientierung von externem Personal, die Überwachung und Durchsetzung der Sicherheitsvorschriften sowie die Bereitstellung des dazu notwendigen Materials (Sicherheitsvorrichtungen, Helme, Schutzbrillen, Arbeitshandschuhe etc.) ist ausschliesslich Sache der jeweils beauftragten Drittfirma.

Für Unfälle und Schäden, die durch Nichteinhaltung der Vorschriften oder ungenügender Sicherheitsvorkehrungen entstehen, übernimmt IWB keine Haftung oder Verantwortung.

Mitarbeiter von Drittfirmen, die geltende Sicherheitsvorschriften nicht befolgen, können durch einen Mitarbeiter der IWB, unter gleichzeitiger Mitteilung der Vorkommnisse an die Verantwortlichen der betreffenden Drittfirma, des Geländes verwiesen werden.

Allfällige Kosten und Arbeitsausfall gehen zu Lasten der Drittfirma und IWB behält sich ausserdem das Recht vor, je nach Situation Regress zu nehmen.

2.2 Unfälle / Sachschäden

Jeder Unfall oder Sachschaden muss sofort der Leitwarte KVA und dem IWB Auftraggeber bzw. Linienvorgesetzten gemeldet werden. Bei Bedarf ist der SiDe hinzuzuziehen.

Telefon Leitwarte: intern 5000, extern +41 61 275 50 00

2.3 Zutritt

In allen Gebäuden der Produktion Energie (BE) ist ein Anwesenheits-Erfassungssystem installiert, bei dem sich alle, welche BE-Gebäude betreten oder verlassen, an- und abmelden müssen.

Sofern eine Person keinen persönlichen Badge besitzt, muss dieser vor Arbeitsbeginn an der Waage der KVA bezogen werden. Der Badge muss während der gesamten Aufenthaltsdauer auf dem IWB-Areal gut sichtbar getragen werden.

Das Betreten von BE-Gebäuden ohne einen gültigen Badge ist verboten.

Eingangsleser (kommen)



Abbildung 1: Eingangsleser

Ausgangsleser (gehen)



Abbildung 2: Ausgangsleser

Der Eingangsleser registriert die Anwesenheit und öffnet die Türe.

Der Ausgangsleser meldet die Person ab.

2.3.1 Zutritt zu Produktionsanlagen

Der Zutritt zu den Produktionsanlagen BE, nicht Bürogebäuden oder explizit ausgenommenen Räumen, bedingt eine sicherheitstechnische Unterweisung oder die Begleitung durch eine entsprechend berechnigte Person.

Die Sicherheitsunterweisung ist vor der Übergabe des Badges zu absolvieren.

Personen, welche die Unterweisung nicht abgeschlossen oder nicht bestanden haben, erhalten keinen alleinigen Zutritt zu den Produktionsanlagen und / oder können diese nur unter Aufsicht betreten.

Der entsprechende Prozess befindet sich in der IWB Business Process Management-Software.

2.3.2 Evakuierung der Anlage

Im Alarmfall ist den Aufforderungen des IWB-Personals Folge zu leisten!

Bei einer allfälligen Evakuierung der Anlage, muss rasch festgestellt werden können, wie viele Personen sich im betroffenen Gebäude befinden. Deshalb ist es zwingend notwendig, dass sich alle Besucher, Mitarbeiter und Fremdarbeiter an den Anwesenheits-Erfassungslesern an- bzw. abmelden.

Im Evakuationsfall versammeln sich alle am Sammelplatz. Das erste IWB-Kadermitglied vor Ort übernimmt die Funktion des Sammelplatz-Verantwortlichen und prüft anhand der Anwesenheitsliste, ob alle angemeldeten Personen am Sammelplatz eingetroffen sind.

Ohne ausdrückliche Bewilligung durch den Sammelplatz-Verantwortlichen darf der Sammelplatz nicht verlassen und auch die Gebäude nicht wieder betreten werden.

Die Verantwortlichen der Drittfirma teilen dem Sammelplatz-Verantwortlichen unverzüglich mit, ob ihre Teams vollständig sind bzw. wie viele Personen fehlen.

2.3.3 Spezielle Gefahrenbereiche

Zutritt zu den Holzhack-Schnitzelsilos HKW 1+2 und dem Wartungstunnel HKW 1

In den Holzhack-Schnitzelsilos und dem Wartungstunnel HKW 1 besteht die Gefahr des Erstickens infolge Sauerstoffmangel oder Vergiftung.

Grünschnitzel können in den ersten Wochen nach dem Einfüllen Gärgase bilden. Dabei entstehen im Schüttgut Temperaturen bis ca. 80 °C und es können sich diverse Gase wie z.B. Kohlenstoffmonoxid (CO), Methan (CH₄) und vor allem Kohlenstoffdioxid (CO₂) bilden.

Da CO₂ schwerer als Luft ist, setzt es sich an tiefliegenden Stellen im Gebäude und in den Silos ab. Es ist giftig und verdrängt Sauerstoff was zum plötzlichen Erstickungstod führen kann.

Bereits geringe Konzentrationen an CO₂ können Kopfschmerzen, Übelkeit, Schwindelanfälle, Bewusstlosigkeit und Krämpfe auslösen oder zum Tod durch Erstickung führen.

Folgende Bedingungen müssen vor dem Zutritt und während dem Aufenthalt erfüllt sein:

- Nur entsprechend instruierten Personen erhalten Zutritt.
- Der Schichtleiter (Leitwarte KVA) muss über den geplanten Zutritt und die durchzuführende Arbeit orientiert sein.
- Ein verbindungssicheres Kommunikationsmittel (z.B. Telefon und/oder Funk) muss mitgeführt werden. Ein Verbindungstest ist vor den Zutritt zu machen.
- Die Silo-Beschickungsförderer müssen ausgeschaltet und gegen Wiedereinschalten gesichert sein.
- Die Siloventilatoren müssen in Betrieb sein und nicht ausgeschaltet werden können.
- Die Ansaugfilter der Siloventilatoren müssen in Betrieb sein. Sie dürfen nicht verstopft sein.
- Ist im Silo eine staubige Atmosphäre vorhanden so muss eine Jupitermaske mit Filter A2B1E1K1P oder die Vliesmaske 8835 P3 getragen werden.
→ **ACHTUNG:** die Maske bietet keinen Schutz vor Sauerstoffmangel.
- Ein tragbares Multikomponenten-Gaswarnmessgerät muss mitgeführt werden. Es muss mit einer gültigen Prüfmarke versehen sein.
- Eine zweite Person muss zur Überwachung vor Ort sein.

Zutritt Kehrichtbunker

Der Kehrichtbunker ist mit einer erhöhten Staubentwicklung, der beschränkten Hygiene und der möglichen Brandgefahr ein Gefahrenbereich, der besondere Bedingungen verlangt.

Folgende Bedingungen müssen vor dem Zutritt und während dem Aufenthalt erfüllt sein:

- Vor dem Betreten oder Verlassen der Bunkerhalle ist der Kranführer zu informieren.
- Personen dürfen sich nur auf den vorgegebenen Plätzen aufhalten.
- Die Anweisungen des Kranführers sind unbedingt und zu jeder Zeit einzuhalten.
- Im Kehrichtbunker herrscht jederzeit Maskenpflicht.

2.3.4 Ordnung am Arbeitsplatz

Der Aufenthalt auf dem Areal der IWB ist auf die für die Arbeitsverrichtung nötigen Räumlichkeiten und dafür benötigten Zeitraum zu beschränken. Der Arbeitsplatz ist jederzeit sauber zu halten und nach getaner Arbeit in besenreinem Zustand zu verlassen. Sämtliche Arbeitsmittel sind aufzuräumen und möglichst in Werkzeugkisten zu verschliessen.

Die IWB übernimmt keinerlei Verantwortung für verlorengegangene, beschädigte oder entwendete Gegenstände.

Sollten nicht mehr benötigte Arbeitsgeräte, Materialien, Werkzeuge etc. über einen längeren Zeitraum von den entsprechenden Firmen nicht weggeräumt werden, erfolgt die Entsorgung durch die IWB. Den dafür notwendigen Aufwand kann IWB der jeweiligen Drittfirma in Rechnung stellen. Ein Regress auf IWB nach erfolgter Entsorgung ist ausgeschlossen.

Ausserdem müssen sämtliche Brandlasten wie z.B. Paletten oder ähnlichem umgehend entsorgt werden (siehe *2.6 Fluchtwege und Bodenleitsysteme*).

2.4 Persönliche Schutzausrüstung (PSA)

In den Produktionsgebäuden BE, insbesondere in einer KVA, kann trotz hohem Reinigungsaufwand immer wieder eine giftige, mit Schwermetallen, Dioxinen, Schwefel- und Chlorverbindungen, Keimen, Pilzen und Bakterien belastete Atmosphäre auftreten. Dies gilt ganz besonders bei Reparatur- und Revisionsarbeiten im Müllbunker, im Umgang mit Holzhack-Schnitzel und Reststoffen wie der Elektrofilterasche, usw.

Es ist für die eigene Gesundheit zwingend notwendig, entsprechende Schutzvorkehrungen zu treffen und diese immer anzuwenden. Das Tragen der entsprechenden PSA ist ein Teil davon.

Der Arbeitgeber bzw. der zuständige Vorgesetzte ist verpflichtet, seinen Mitarbeitenden die für die auszuführenden Aufgaben erforderliche persönliche Schutzausrüstung zur Verfügung zu stellen und dafür zu sorgen, dass die Tragepflicht jederzeit bekannt ist. Der Mitarbeiter ist verpflichtet, defekte PSA seinem Vorgesetzten zu melden.

Im Sicherheitshandbuch VSE / SVGW bzw. in IWB-internen Weisungen ist die notwendige Schutzausrüstung definiert. Die Abgabe von Arbeits- und Schutzkleidern sowie weiteren PSA an die Mitarbeitenden erfolgt bei IWB funktionsbezogen. Bei Unklarheit berät die IWB-interne Abteilung für Arbeitssicherheit.

Die Verantwortung für die Einhaltung dieser Weisung liegt bei jedem Einzelnen. Bei Verstoss gegen diese Weisung können Sanktionen ausgesprochen werden.

Fremdfirmen müssen auf eigene Kosten für einen gleichwertigen Schutz ihrer Mitarbeitenden besorgt sein. Externe Arbeiter werden nur soweit von IWB mit der nötigen Ausrüstung ausgestattet, dass sie im öffentlichen Raum als IWB-Arbeitnehmer erkannt werden.

2.4.1 Atemschutz und Schmutzmaske

Massgebend für den jeweils zu treffenden Atemschutz ist das Atemschutzkonzept (siehe *Tabelle 2: Atemschutzkonzept*). Bei Fragen oder im Zweifelsfalle wenden Sie sich an ihren Vorgesetzten / Auftraggeber.

Werden keine Gebläse-Atemschutzsysteme verwendet so müssen Vliesmasken in gleicher Abscheidequalität zur Verfügung gestellt werden.

Beispiel einer gültigen Vliesmaske: **Atemschutzmaske FFP 3**
Kombinationsfilter A2B1E1K1P Jupiter oder gleichwertig.
Die Maske kann solange getragen werden bis sie verstopft ist, oder die Gerüche durchschlagen.

Einsatzort	Gefahren	Arbeiten	Atemschutz	Augenschutz
Anlage / Werkstatt	Rauch Stäube	Schweissen Schmiegeln	Atemschutzmaske FFP3	Schweisssschild Schutzbrille
Anlage / Werkstatt	Dämpfe / Partikel Dämpfe / Rauch	Farbe / Spritzen Entfetten, Chemikalien	Kombifilter A2B1E1K1P	Jupiter oder Gleichwertig Jupiter oder Gleichwertig
Anlage	Stäube / Keime	Kontrollen bis 15 Min., Aussen- / Inneninspektionen	Atemschutzmaske FFP3	Schutzbrille
Anlieferhallen/-zonen KVA und HKWs, Scheibensichter	Stäube / Keime	Abfallkontrollen, Zuweisung, generelle Arbeiten	Atemschutzmaske FFP3 empfohlen	Schutzbrille empfohlen
Müllbunker	Stäube / Keime	Reinigung, Greifer reparieren / schmieren, Kurzreparaturen, Kontrollen bis 15 Min.	Kombifilter A2B1E1K1P Atemschutzmaske FFP3 Atemschutzmaske FFP3	Jupiter oder Gleichwertig Schutzbrille empfohlen Schutzbrille empfohlen
Shredder und Förderanlagen	Stäube / Keime	Reinigung, Reparaturen Schweissarbeiten	Kombifilter A2B1E1K1P	Jupiter oder Gleichwertig
Kesselanlagen	Stäube / Keime	Abschlacken	Kombifilter A2B1E1K1P	Jupiter oder Gleichwertig
Feuerraum	Stäube / Keime	Reparaturen Schweissarbeiten	Atemschutzmaske FFP3 Kombifilter A2B1E1K1P	Schutzbrille Jupiter oder Gleichwertig
Elektrofilter, Schlauchfilter, Katalysator, Rauchgaskanäle	Stäube / Keime	Diverse Arbeiten und Reparaturen	Kombifilter A2B1E1K1P	Jupiter oder Gleichwertig
Transport Kessel- und Elektrofilterstaub	Stäube	Reparaturen Klappe und Bogen	Atemschutzmaske FFP3 Kombifilter A2B1E1K1P	Schutzbrille Jupiter oder Gleichwertig
Nasswäscher	Stäube	Reinigung, Reparaturen	Kombifilter A2B1E1K1P	Jupiter oder Gleichwertig
Kalksilo	Stäube	Reinigung Reparaturen	Atemschutzmaske FFP3 Kombifilter A2B1E1K1P	Schutzbrille Jupiter oder Gleichwertig
Ammoniaklager	Dämpfe	Reparaturen	Kombifilter A2B1E1K1P oder spez. Ammoniakfilter	Jupiter oder Gleichwertig
Holzschnitzelsilo	Stäube / Keime / Gase	Kontrollen bis 15 Min. Reinigung, Reparaturen	Atemschutzmaske FFP3 Kombifilter A2B1E1K1P	Schutzbrille Jupiter oder Gleichwertig
Hydraulikstation / Förderer, Scheibensichter / gesamter Raum	Stäube / Keime	Alle Arbeiten	Atemschutzmaske FFP3	Schutzbrille empfohlen

Tabelle 2: Atemschutzkonzept

2.4.2 Verwaltung der PSA / Dienstkleidung

Die bei IWB eingesetzte Arbeits- und Schutzkleidung ist in einer im Intranet auf den Seiten der Arbeitssicherheit zu findenden Liste beschrieben. Des Weiteren findet sich auf der Seite die durch die Schutzkleidung erfüllten Normen und es ist ersichtlich, ob es sich beim Artikel um Eigentum des Leasingpartners handelt.

Die bei IWB ab Lager erhältliche weitere PSA wie Schutzschuhe, Stiefel, Schutzhandschuhe, Schutzbrille, Schutzhelme, Gehörschutz etc. finden sich im SAP-Materialkatalog im Intranet.

Schutzbrille mit Korrekturgläsern

Schutzbrillen mit Korrekturgläsern müssen mittels dem Formular "Bestellschein Schutzbrillen mit korrigierten Gläsern" bei einem Vertragsoptiker bezogen werden.

Die Kosten für spezielle Gläserbehandlungen wie Superentspiegelung oder Selbsttönung sind durch den Mitarbeitenden zu tragen.

Dienstkleidung und Kleidung für alle Mitarbeitenden

Die Dienstkleidung und die Kleidung für alle Mitarbeitende (inkl. Regenjacke, Regenhose und neue Warnweste) sind nicht flammenhemmend, d.h. dass diese Kleider bei Arbeiten mit Elektrizität oder mit Gas nicht getragen werden dürfen.

Oberbekleidung aus reiner Baumwolle darf unter der Schutzkleidung getragen werden.

Zuteilung, Abgabe, Ersatz, Tragen und Rücknahme

Das Bestellformular für PSA und Dienstkleidung wird vom jeweiligen Vorgesetzten ausgefüllt. Entsprechend der Funktion des Mitarbeitenden sind die zu beziehenden Artikel wie auch Stückzahlen einzutragen.

Neueintretende Mitarbeitende werden im Zentrallager in Kleinhüningen, gemäss mitgebrachtem Bestellformular, eingemessen bzw. ausgerüstet (jeweils Mo.-Fr. zwischen 07:30 und 11:30 resp. zwischen 13:00 und 15:30). Die Lieferfrist beträgt im Normalfall eine Woche (Ausnahmen bei Spezialgrössen).

Die PSA müssen ab Lager bezogen werden. In speziellen Fällen können die PSA (Sondergrössen, spezielle Anforderungen wie Schnittschutz oder Säurebeständigkeit) über den Einkauf bezogen werden.

Beim Austritt des Mitarbeitenden aus IWB müssen die geleasteten Bekleidungsartikel und die mit IWB gekennzeichneten Artikel dem Vorgesetzten abgegeben werden. Der Vorgesetzte stellt die geleasteten Teile dem IWB Zentrallager mit Hinweis auf Austritt des Mitarbeitenden zu.

Die Kosten für die bezogenen oder geleasteten Bekleidungen und weiteren PSA gehen zu Lasten der Heimat-Kostenstelle des Mitarbeitenden.

Um dem Stand der Sicherheitstechnik, den funktionalen Standards und dem modernen Erscheinungsbild von IWB Rechnung zu tragen, muss die aktuelle Dienst-, Arbeits- und Schutzkleidung getragen werden.

Reinigung und Instandhaltung der Bekleidung und PSA

Mit Rücksicht auf die Gewährleistung des Sicherheitsaspektes (spezielle Behandlung des Bekleidungsmaterials) müssen sämtliche geleaste Artikel der Arbeits- und Schutzkleidung durch den Leasingpartner gereinigt und Instand gestellt werden. Sofern der Zustand es erfordert, werden diese dem Mitarbeitenden automatisch durch den Leasingpartner ersetzt.

Der Leasingpartner entscheidet, welche Artikel nicht mehr die geforderten Normen erfüllen und ersetzt diese kostenlos. Beanstandungen seitens der Benutzer hinsichtlich Menge und Qualität müssen innerhalb von 5 Werktagen nach Erhalt der Ware dem Einkauf von IWB gemeldet werden.

Die weitere PSA ist, sobald die Schutzfunktion nicht mehr gewährleistet ist, zu ersetzen.

Für die Pflege der Dienstbekleidung und weiteren PSA ist der Mitarbeitende verantwortlich. Die Pflege hat entsprechend der Gebrauchsanweisung zu erfolgen.

Die Mitarbeitenden sind verpflichtet, die ihnen überlassene Kleidung und PSA sorgfältig zu behandeln. Das Abändern von Kleidern und Schutzartikeln ist verboten. Für mutwillige oder fahrlässige Beschädigungen sowie für den Ersatz von verlorenen Artikeln haftet der Mitarbeitende.

Das Tragen der geleaste IWB-Kleidungsstücke in der Freizeit ist nicht gestattet. PSA können in Absprache mit dem Vorgesetzten auch in der Freizeit verwendet werden.

Antrag für ergänzende / neue Bekleidung und weitere PSA

Anträge für neue Bekleidung und weitere PSA sind an die Mitarbeitenden-Vertretung zu richten, welche die Anträge sammelt und fallweise an Gutachter, die Abteilung für Arbeitssicherheit (bez. der Einhaltung von Normen) sowie an das Zentrallager (bez. Eruiierung der Kosten) weiterleitet.

Zweimal jährlich entscheidet ein Gremium, bestehend aus den Leitern NS, BE, BW, NE und FD, über die Anträge und informiert die Antragsteller.

2.5 Arbeitshygiene

Es gelten die Bestimmungen der Weisung "200.03 Richtlinie für das Erfassen der Hygienezeit für die Mitarbeitenden der Kehrriechterverwertungsanlage".

Zusätzlich gelten für die Anlieferhalle, sowie den Müllbunker folgende Vorgaben:

2.5.1 Anlieferhalle

Die von der SUVA Ende 2001 durchgeführten Luftmessungen in der Anlieferungshalle ergaben, dass die folgenden im Staub vorkommende Stoffe über dem Orientierungswert der akzeptablen Belastung liegen:

- Gesamtkeime
- Schimmelpilze
- gramnegative Bakterien

Konsequenzen

Bei entsprechend disponierten Personen könnten diese Stoffe bei sportlicher Betätigung allenfalls allergische Reaktionen wie z. B. Atemnot auslösen.

Massnahmen

Diesen Keimen, Pilzen und Bakterien kann am besten präventiv mit einer guten Arbeits- und Personenhygiene begegnet werden. Von allen Disponenten sind die folgenden hygienischen Massnahmen strikte einzuhalten:

- Die Arbeitskleidung muss von der Privatkleidung getrennt und in separaten Garderobenkästen versorgt werden.
- Die verschmutzte Arbeitskleidung ist mindestens einmal wöchentlich zu wechseln.
- Vor jeder Nahrungsaufnahme sind die Hände zu waschen.
- Kein Essen und Trinken im Bereich der Abladestellen.
- Nach jedem Arbeitstag müssen Haare und Körper gewaschen werden.
- Es gelten die Empfehlungen gemäss Kapitel 2.4.1 *Atemschutz und Schmutzmaske*

2.5.2 Müllbunker

Aufgrund der potentiellen Gift-, Ätz- und Gefahrenstoffe, dem Staub mit Keimen, Pilzen und Bakterien, sowie der möglichen Strahlung, ist im Müllbunker eine Atemschutzmaske (siehe *Tabelle 2: Atemschutzkonzept*), sowie entsprechend bereitstehende Wegwerfüberkleidung zu tragen.

Die Wegwerfüberkleidung muss nach dem Verlassen des Bunkers in den bereitstehenden Abfallcontainern entsorgt werden.

2.6 Fluchtwege und Bodenleitsysteme

2.6.1 Bodenleitsystem und Fluchtwegbeschilderung

Das Bodenleitsystem für die Fluchtwege ist in Form von nachleuchtenden Pfeilen und Punkten am Boden angebracht.

Wichtig: Wenn es von der baulichen Voraussetzung her möglich ist, muss links und rechts der Markierungen immer mindestens ein Meter Platz freigelassen werden.

Im Bereich der Fluchtwege dürfen keine Gegenstände deponiert werden. Er darf nicht zum Einlagern von Gegenständen benutzt werden, ausser es sind dafür speziell vorgesehene Bodenmarkierungen angebracht, die darauf hinweisen, wie und wo die Gegenstände deponiert werden dürfen. Dies gilt auch für die Treppenhäuser und Flure.

2.6.2 Brandabschnitte und Brandschutztüren

Brandschutztüren dienen zum Trennen der durch die Feuerpolizei und Gebäudeversicherung definierten Brandabschnitte.

Wichtig: Brandschutztüren müssen immer geschlossen sein, da durch offene Türen, die Fluchtwege innerhalb weniger Sekunden mit Rauch gefüllt würden und damit nicht mehr passierbar wären.

Das Blockieren und Offenhalten der Brandschutztüren ist deshalb nicht gestattet.

Türen zu mit Staub belasteten Räumen sind ebenfalls geschlossen zu halten. Die Reinigungskosten der angrenzenden Räume können dadurch erheblich reduziert werden und auch die Kontaminationen durch die gefährlichen Stäube werden auf ein Minimum reduziert.

Dies betrifft auch die Produktionsräume mit Dampf- und Heisswasserarmaturen, sowie Räume mit Chemikalien. Sind die Türen geschlossen, werden bei einer Leckage (z.B. Dampf- oder Heisswasseraustritt) die angrenzenden Räume nicht zusätzlich beschädigt.

Wer Brandschutztüren offen lässt, blockiert oder verkeilt, muss im Schadensfall je nach Ausmass mit privatrechtlichen Sanktionen rechnen, die mit Gefängnis bestraft werden können!

Defekte Türen sind dem Vorgesetzten zu melden (oder via SAP).

2.7 Revisionen

Bei Inspektionen und Revisionen gelten die folgenden Vorschriften:

1. Für die Bereiche vor und um die Ofenlinien 2 und 3
 - Hier ist das Tragen von FFP3 Vliesmasken für alle obligatorisch.
2. Für die Bereiche im Ofen und im Kessel
 - Für die IWB-Mitarbeiter sind die Jupiter Gebläse Atemschutzsysteme obligatorisch.
 - Für die externen Mitarbeitenden sind die FFP3 Vliesmasken obligatorisch, empfohlen werden aber Jupiter Gebläse Atemschutzsysteme oder gleichwertige. (Die Ausrüstung für externe Mitarbeiter obliegt ausschliesslich deren Arbeitgeber)

Wichtig: Alle genannten Atemschutzsysteme und -masken bieten keinen Schutz vor Sauerstoffmangel!

Vorsichtsmassnahmen

Der Einstieg in geschlossene Objekte oder das Betreten von Räumen mit Rauchentwicklung ist schon bei Verdacht auf Sauerstoffmangel untersagt. Die Leitwarte KVA ist unverzüglich zu informieren.

Ist mit CO oder anderen Gasen zu rechnen, so sind Massnahmen zu treffen wie:

- Leitwarte KVA: Feuerwehr aufbieten
- Objekt durchlüften
- Einsatz entsprechender Schutzmasken mit Fremdbelüftung
- Rettungsleinen mitführen
- Gaswarngerät mitführen
- Überwachungsperson

3. Arbeitsanweisungen

Diese Anweisung beschreibt das Vorgehen bei einer einmaligen, in sich abgeschlossenen Aufgabe.

3.1 Arbeiten in Behältern und engen Räumen

In Behältern und engen Räumen dürfen Elektrowerkzeuge und -geräte sowie Lampen nur unter folgenden Bedingungen an das Stromnetz angeschlossen werden:

- Verwendung von Schutzkleinspannung
- Verwendung von Schutztransformatoren
- Verwendung von Steckdosen mit Fehlerstromschutzschalter (FI-Schalter)

Zu den begrenzt leitfähigen Räumen zählen:

- Kesselanlagen
- Feuerraum Kessel
- Dampf- und Heisswassergefässe
- Wäschertürme
- Abwassersümpfe, etc.
- Rosttrichter
- Elektrofilter

Deshalb gilt bei Arbeiten in oben genannten Räumen:

- Wenn immer möglich, Druckluftwerkzeuge verwenden.
- Bei Verwendung von Kleinspannungstransformatoren:
 - Sekundärspannung max. 50 V
 - Transformator muss ausserhalb des Raumes aufgestellt sein.
- Bei Verwendung eines Trenntransformators:
 - Pro Transformator darf nur ein Gerät angeschlossen werden.
 - Das Anschliessen von Mehrfachsteckdosen und Ähnlichem ist untersagt.
 - Aufstellung des Transformators ausserhalb des Raumes.
- Bei Verwendung von Steckdosen mit FI-Schutzschalter:
 - Es dürfen nur Schalter mit Nennauslösestrom $I_N < 30$ mA verwendet werden.
 - Diese Steckdosen sind in der Anlage in ausreichender Anzahl in den GIFAS-Verteilern vorhanden.

ACHTUNG: Keine Schutzart bietet absoluten Schutz vor den Gefahren des elektrischen Stroms. Der einwandfreie Zustand der Geräte und Leitungen, deren fachgerechte Anwendung sowie die Einhaltung dieser Weisung bieten die grösstmögliche Sicherheit.

3.2 Arbeiten im Elektrofilter

Der Elektrofilter birgt nicht nur durch die im Betrieb hohen Spannungen, sondern auch durch mögliche Ascheansammlungen ein sehr hohes Gefahrenpotenzial, welches auch von erfahrenen Mitarbeitern sehr leicht unterschätzt wird.

Weder bei der SUVA noch bei der durchgeführten Risikoanalyse in der KVA wurde dieses Gefahrenpotenzial speziell behandelt. Es wurden keine Richtlinien, welche die nötige Vorgehensweise bei Arbeiten im Elektrofilter beschreiben, erstellt.

Bei der Kontrolle des Elektrofilters und bei Arbeiten in diesem sind von allen beteiligten Personen die folgenden Sicherheitsvorkehrungen einzuhalten:

- Bei allen Arbeiten im/am Elektrofilter sind die vorgeschriebenen Schutzmittel wie Gesichtsmaske, Kesseloverall etc. zu tragen. Für sämtliche Arbeiten und Kontrollen im Elektrofilter muss eine starke, mobile Beleuchtung benutzt werden.
- Bei allen Arbeiten im Elektrofilter, speziell in Feld 1, ist darauf zu achten, dass die Druckluft-Lanzenreinigung vor Einstieg in den Filter abgeschaltet, gesichert und die in den Druckbehältern noch vorhandene Luft abgelassen wurde.
- Bei allen Arbeiten im/am Elektrofilter müssen immer mindestens zwei Personen anwesend sein. Von diesen Personen muss sich immer eine Person ausserhalb, direkt am Elektrofilter aufhalten, um jederzeit alarmieren und Hilfe leisten zu können.
- Nach dem Abschalten des Elektrofilters und nach dem Erden des gesamten elektrischen Systems durch das BEIE werden zuerst vom mittleren Einstieg her, von oben nach unten die einzelnen Gassen zwischen den Sprühelektroden und Platten begutachtet und auf mögliche Ascheansammlungen untersucht. Erst wenn sich bei dieser Kontrolle herausstellen, dass sich keinerlei Asche zwischen den einzelnen Gassen und an den Elektroden befinden, dürfen die restlichen Einstiegsluken geöffnet werden. Ein Öffnen dieser Luken darf nur dann geschehen, wenn durch eine detaillierte Begutachtung der drei Trichter sichergestellt wurde, dass sich keinerlei Asche an den Wänden der Trichter befindet.
- Das Freischalten und Öffnen sowie das spätere Verschliessen und Sichern des Elektrofilters und aller Einstiegsluken darf nur durch das BEIE (Leiter Elektro / MSRT und/oder Stellvertreter) erfolgen. Eine Freigabe des Elektrofilters für eine Begehung oder für Arbeiten darf erst erfolgen, wenn zwei Personen (Vorarbeiter, Schichtleiter oder Kadermitglied) den Elektrofilter kontrolliert haben und keinerlei Gefahrenpotenzial mehr erkennen.
- Sollte bei der Kontrolle der einzelnen Gassen oder der Trichter festgestellt werden, dass Ascheansammlungen vorhanden sind, so dürfen diese nur von oben gelöst werden. Der Austrag der Asche soll dann über den Trogkettenförderer oder später mittels Absaugen ausgetragen werden.

3.3 Umgang mit Elektrofilterasche

Elektrofilterstaub ist giftig. Er enthält Schwermetalle, Dioxine, Schwefel- und Chlorverbindungen. Es ist nie ganz auszuschliessen, dass beim Abfüllen und/oder bei Reparaturen etc. kleinste Mengen Stäube austreten, welche ohne Schutz direkt in die Atemorgane gelangen können.

Die folgenden Massnahmen müssen strikt eingehalten werden (Verantwortlich ist der jeweilige Vorgesetzte).

Personenschutz

Die folgenden Schutzmittel sind immer zu tragen:

- Die Vliesmaske 9320, Filterklasse P2, zum Schutz der Atmungsorgane
- Das weisse Wegwerfüberkleid zum Schutz der Kleider (Staub dringt in das Gewebe).
ACHTUNG: Kapuze anziehen!
- Für das befüllen vom LKW-Silofahrzeug reicht die Vliesmaske 9320.
Wichtig ist die einwandfreie Abdichtung zwischen Befüll-Einrichtung und dem LKW-Silostutzen. Undichtheiten müssen umgehend behoben werden.
- Bezug der Schutzmittel im Magazin.

Hygiene

- Vor jeder Pause und jedem Toilettengang Hände waschen, Schutzausrüstung ausziehen.
- Vor dem Arbeitsende duschen.
- Verschmutzte Schutzausrüstung ist umgehend durch neue zu ersetzen.

Störfall-Beispiel

Annahme: Es tritt eine grosse Menge Staub aus und überschüttet Personen.

Personen- / Umgebungsschutz:

1. Notdusche (Zweck: Staub wird befeuchtet)
2. Weisses Wegwerfüberkleid ausziehen
3. Maske ausziehen
4. Vorgesetzten informieren, welcher auch die Reinigung organisiert.
5. Duschen und Kleider wechseln
6. Areal und Anlage mit Wasser benetzen, um den Staub zu binden.

Anlagenbedienung / Sauberkeit am Arbeitsplatz

Anlagenzustand, Bedienung: Die Anlage ist genau nach Instruktion zu bedienen. Staubaustritt aus den Anlagen und Störungen sind sofort zu melden und zu beheben.

Die korrekte Bedienung und ein guter Anlagenzustand minimieren das Risiko von Störungen und allfälligem Staubaustritt.

Areal, Anlage: Auf dem Areal und der Anlage darf kein Staub liegen, allenfalls sofort mit Staubsauger aufsaugen. Grund: Schutz der Umgebung.

Säcke versandbereit stellen: An den Säcken in der Rosette und an den Paletten darf kein Staub sein, allenfalls mit Staubsauger aufsaugen (die Deponie nimmt staubige Säcke nicht an).

Befüllen von Silofahrzeugen: Am Silo darf kein Staub sein, allenfalls mit Staubsauger aufsaugen. Gilt speziell für Befüll-Bereich.

3.4 Betrieb der Schredder-Linien

Es sollen nicht gleichzeitig beide Schredder revidiert werden, weshalb der gleiche Schredder im Normalfall solange betrieben werden soll, bis er für eine Aufschweissung / Revision fällig ist.

Der Reserve-Schredder steht revidiert und aufgeschweisst bereit und wird erst betrieben, wenn der andere Schredder nicht mehr funktioniert.

Massnahmen

- Der Reserve-Schredder wird am Revisionsschalter der Hydraulikstation (Kote -3.60 m) mit einem Spezialschloss mit Schichtleiterpass ausser Betrieb gesetzt.
- Wenn es notwendig ist, gibt der Schichtleiter den Reserve- Schredder frei. Er entfernt das Schloss am Revisionsschalter der Hydraulikstation vom freizugebenden Schredder und hängt das Schloss an den Revisionsschalter vom ausser Betrieb genommenen Schredder.
- Der Schichtleiter trägt die Freigabe vom Reserve- Schredder in das Rapportbuch ein.

Gefahren

Die Schredder-Anlage hat zwei wesentliche Gefahrenquellen:

- Sturz in den Schredder
- Brand oder Explosion beim Schreddern nicht konformer Abfälle

Sicherheitsmassnahmen während Schredder-Betrieb:

- Schredder-Betrieb ab 18.00 - 05.00 Uhr (tagsüber ist das Schreddern aus Sicherheitsgründen verboten)
- keine Personen im Bereich Einfüllboden (Kote + 13.05)
- keine Personen unterhalb Schredder (Kote ± 0 bis unterhalb + 13.05)
- HRD-Löschanlage der entsprechenden Linie aktiviert
- nur entsprechend angewiesenes Personal darf sich in der Anliefer- und in der Bunkerhalle aufhalten (während diesem kurzen Moment Schredder nicht beschicken).

Zur Minimierung des Staubbrandrisikos ist der Bereich unterhalb Schredder möglichst sauber zu halten.

Schweiss- und Schmirgelarbeiten sind mit entsprechender Vorsicht auszuführen. Sicherheitshalber ist vor Arbeitsbeginn eine Reinigung durchzuführen. Löschgeräte sind bereitzustellen und wenn nötig Schutzwände gegen Funkenwurf aufzustellen.

Der die Arbeiten anordnende Vorgesetzte kontrolliert die Sicherheitsvorkehrungen bevor er die eigentlichen Arbeiten freigibt.

3.5 Arbeiten an Behälter und Leitungen aus Kunststoffen und Gummi

Die Eigenschaften der Kunststoffe bringen Vorteile wie Korrosionsbeständigkeit etc. mit sich, aber auch Nachteile, insbesondere niedrige Temperaturbeständigkeit.

Die hauptsächlichsten Arten der bei uns eingesetzten Kunststoffe:

- | | |
|--|--|
| • Polyethylen (PE) | z.B. Sanitärleitungen |
| • Polypropylen (PP) | z.B. Wäscher, div. Leitungen,
Rauchgaskanäle, VAK |
| • Polyvinylchlorid (PVC) | z.B. Leitungen für Säuren und Laugen |
| • Glasfaser verstärkter Kunststoff (GFK) | z. B. Wäscher |
| • Gummierungen | z.B. Schlammsilos |

Besondere Eigenschaften und Vorsichtsmassnahmen: Wärmebeständigkeit und Feuergefahr
Kunststoffe und Gummierungen sind dauernd nur für Temperaturen bis max. 75° C geeignet.

Bei Arbeiten an solchen Teilen oder in deren Nähe ist deshalb besondere Vorsicht geboten, wenn Wärmeentwicklung möglich ist. Insbesondere gilt dies bei Schweiss- und Schmirgelarbeiten und anderen Manipulationen mit Wärmequellen oder offenen Flammen. Schweiss- und Schmirgelfunken können sich zudem in Kunststoffteilen einbrennen und hässliche Flecken hinterlassen. Ebenso sind Halogenlampen in diesen Bereichen verboten.

Festigkeit

Die Festigkeit von Kunststoffen ist teilweise kleiner als bei vergleichbaren Teilen aus Stahl. Das Besteigen von Leitungen oder Kunststoffbehältern, das Anstellen von Leitern gegen dieselben oder das Abstellen von schweren Teilen oder Werkzeugen auf diese ist zu unterlassen.

Diesbezügliche Hinweise in den Wartungsvorschriften sind zu beachten.

3.6 Arbeiten in den Rosttrichtern

Arbeiten in den Rosttrichtern bergen für die dort arbeitenden Personen ein grosses Gefahrenpotential. Die Risiken sind im Wesentlichen:

- Verpuffung auf dem Rost
- Verpuffung im Trichter
- Verbrennung durch heisse Teile, Schlacke oder Asche
- Verbrühung durch heisses Wasser
- Giftige Gase (Kohlenmonoxid)
- Quetschen durch Rostbewegung oder Antriebswelle

ACHTUNG: Aufgrund des grossen Gefahrenpotentials ist die strikte Einhaltung der vorgeschriebenen Schalt- und Schutzmassnahmen unabdingbar.

Werkzeuge

In den Rosttrichtern gelten dieselben Bestimmungen wie für Kesselanlagen (siehe 3.1 *Arbeiten in Behältern und engen Räumen*).

Vorgehensweise bei den Arbeiten

- Die Arbeiten sind gewissenhaft und detailliert zu planen (Personal, Material, Zeitplan, etc.)
- In Absprache mit dem Schichtpersonal ist der gesamte Mülltrichter und der Rost leerzufahren
- Je nach Fernwärmebedarf ist der Kessel mit den beiden Ölbrennern während den Arbeiten bei Teil Last zu betreiben (Entscheid Leiter Betrieb Energie)
- Die Rosthydraulik wird vom Schichtpersonal in Absprache mit der Instandhaltung abgestellt. Die gesamte Antriebshydraulik muss so gesichert werden, dass ein ungewolltes Anfahren nicht möglich ist. (Motor, Pumpe, stromlos machen oder Schalter sichern, gegen Wiedereinschalten mit dem Schloss sichern)
- Mittels Funkgerät oder DECT-Telefon muss jederzeit Kontakt zwischen den Arbeitern vor Ort und der Leitwarte bestehen.
- Es müssen mindestens zwei Mitarbeiter vor Ort anwesend sein.
- Mindestens ein Mitarbeiter muss sich zur Unterstützung, Hilfe in Notfällen oder Alarmierung ausserhalb des Trichters befinden
- Die entsprechende Schutzausrüstung ist zu tragen: Helm, Maske (Typ FFP 3), Brille (geschlossen), Handschuhe, Sicherheitsschuhe, etc.
- Es ist ein Anzug aus feuerhemmendem Material zu tragen
- Der/die Arbeiter im Rosttrichter müssen mindestens ein CO-Warn-Messgerät mit sich führen
- Nach Beendigung der Arbeiten sind alle Geräte, Maschinen aus den Trichtern zu entfernen und die Trichter zu schliessen. Danach wird der Leitwarte die Betriebsbereitschaft gemeldet.
- Freischalten und Wiederinbetriebnahme von Hydraulik und Rost in Absprache mit Instandhaltung und Schichtdienst.

3.7 Inbetriebnahme des Schlackenkrans

Konkrete Bestimmungen

Inbetriebnahme des Schlackenkrans:

- Vor dem Verlad der Schlacke müssen die Durchgänge für Personen gesperrt werden.
- Vor der Inbetriebnahme des Krans muss die Funktions-und Sichtkontrolle gemäss Schulung durchgeführt werden

Ausserbetriebnahme des Schlackenkrans:

- Vor dem Verlassen des Bedienungsstandes muss der Greifer in eine sichere Position gebracht werden.
- Nicht in den Hub-Endschalter fahren
- Fenster schliessen
- Zugangstüre mit Badge abschliessen

Spezielle Bestimmung:

- Nur entsprechend geschultes Personal darf den Schlackenkran bedienen.
- Die Schlacke- Bahnwagen dürfen nicht mit dem Schlackenkran verschoben werden.

3.8 Schichtübergabe des Müllkrans

Schichtübergabe des Müllkrans durch den Kranführer nach gesetzlichen und Hersteller-Vorgaben. Verantwortlich ist der Kranführer.

Konkrete Bestimmungen

- Die Schichtübergabe findet in der Krankabine statt.
- Der Kran ist so vor der Krankabine zu positionieren, dass eine Sichtkontrolle der Seile, Kauschen, Waage, Gehänge, Elektrokabel, Bolzen und Bolzensicherungen möglich ist.
- Der Haken des Hilfskrans muss in der vorgesehenen Führung sein.
- Der abzulösende informiert den übernehmenden Kranführer über allfällige Probleme oder Störungen an der Krananlage.
- Der Ablösende Kranführer fährt den oberen Hubendschalter an.
- Der Greifer wird anschliessend abgesenkt (ca.2 m), beim Anhalten wird die Bremskontrolle durchgeführt.

Wenn der Müllkran im Vollautomatikbetrieb läuft, und Führungen im Haus sind, darf der Steuerstand nicht betreten werden.

Die Krananlage darf nicht weiter betrieben werden, wenn:

- Sich Personen im Fahrbereich der Krananlage aufhalten
- Schäden oder Mängel festgestellt werden, insbesondere an Hubbremse, Hubseile, Greiferaufhängungen, Schleppkabel, usw.

3.9 Zugang zum Müllkran

Zutritt zum Müllkran während des Automatikbetriebes gemäss Weisungen SUVA.
Verantwortlich ist der Kranführer.

Konkrete Bestimmungen

- Wenn sich Führungen im Haus befinden, muss sich der Guide in der Warte anmelden und 10 Minuten vor dem Besuch der Krankabine den Kranführer kontaktieren.
- Wird der Kran im Automatikbetrieb betrieben, kann die Krankabine nicht besucht werden.

3.10 Personentransport mit dem Müllkran

Personentransport mit dem Müllkran, z.B. für die Scheibenreinigung der Krankabinen.
Verantwortlich ist der Kranführer.

Grundlagen

- Artikel 42 & 69 VUV (Verordnung über die Unfallverhütung)
- Gemäss Hersteller Angaben
- Art 4 Abs. 5 der Kranverordnung

Konkrete Bestimmungen

- Jeglicher Personentransport mit Krananlagen muss vorher von der SUVA bewilligt werden. (Siehe Antragsformular)
- Für jeden Arbeitseinsatz ist ein schriftlicher Arbeitsauftrag zu erstellen. (Musterformular)
- Es ist eine Verantwortliche Person zu bestimmen.
- Nur Kranführer mit der Instruktion "Personentransporte" dürfen den Kran bedienen.
- Die im Korb mitfahrenden Personen müssen vorher schriftlich Ihr Einverständnis geben (Siehe Antragsformular).
- Die im Personentransport mitfahrende Person muss sich gegen Absturz sichern.
- Die mitfahrenden Personen müssen in der Anwendung des PsagA nachweislich Instruiert worden sein.
- Das vorhandene Rettungskonzept muss angewendet werden.
- Die im Personentransport mitfahrende Person darf selbst nicht mit der Funkfernbedienung den Kran bedienen.

3.11 Inbetriebnahme Funk-Fernsteuerung

Verantwortlich ist der Kranführer.

Konkrete Bestimmungen

- Befindet sich der Ersatz Akku im Ladegerät
- Funktionskontrolle der Automatischen Nullstellung Bedienelemente
- Funktionskontrolle der Bedienelemente überprüfen
- Funktionskontrolle Not-Stopp Einrichtung
- Richtiger Umgang mit Funk-Fernsteuerungen
- Kran umschalten auf Funk-Fernsteuerung
- Funk-Fernsteuerungen immer Umschnallen
- Kran nur von sicherem Standort aus Bedienen
- Keine Bedienung während dem Standort Wechsel
- Der gesamte Fahrbereich des Krans muss immer im Blickfeld des Kranführers sein
- Bei der Kranbedienung dürfen sich keine Personen im Gefahrenbereich des Krans aufhalten
- Die Funk-Fernsteuerung darf nur von ausgebildeten und eingewiesenen Kranführern bedient werden

3.12 Chemikalienannahme

3.12.1 Aufgabe

Umfüllen der Chemikalie vom LKW-Tankwagen in die dafür vorgesehenen Lagertanke:

- | | |
|---|---|
| • Natronlauge 30 % (NaOH 30 %) | NaOH-Lagertank 3 / 4 (25320BB003 / 004) |
| • Natronlauge 50 % (NaOH 50 %) | NaOH-Lagertank 1 / 2 (K00HTS10BB001 / 002) |
| • Salmiakgeist 25 % (NH ₄ OH 25 %) | NH ₄ OH-Lagertank 1 / 2 (24510BB001 / 002) |
| • Salzbrühe 26 % (Sole 26 %) | Sole-Lagertank (K00HTS90BB001) |
| • Salzsäure 32 % (HCl 32 %) | HCl-Lagertank 1 / 2 (25320BB001 / 002) |

3.12.2 Grundlagen

- Zugehöriges R&I-Schema Chemikalien-Station
- Sicherheitsdatenblätter der Chemikalien
- Es dürfen nur analysierte oder mit einem Zertifikat versehene Produkte abgefüllt werden
- Arbeitsablauf-Checkliste zum Umfüllauftrag für LKW-Tankfahrzeuge

3.12.3 Vorkontrolle

- Der Mitarbeiter überprüft, ob die einzulagernde Menge im jeweiligen Tank Platz hat.
- Der Mitarbeiter und der Fahrzeugführer stellen sicher, dass die Wagen-Nummer, der Produktename und die -nummer mit den Angaben auf dem Lieferschein übereinstimmen.
→ Stimmen die Angaben nicht überein, wird der Besteller informiert und die Lieferung zurückgewiesen.
- **Zusätzlich für NH₄OH 25 %:**
Der Mitarbeiter kontrolliert, ob die folgenden Kugelhähne offen sind:
 - Tank 1 - 24510BB301 / Kugelhahn AA303 offen, Kugelhahn AA302 offen
 - Tank 2 - 24510BB401 / Kugelhahn AA403 offen, Kugelhahn AA402 offen
 - Niveau Absorptionsbehälter 24510BB901

3.12.4 Vorbereitung

1. PSA überprüfen: Schutzbrille und Handschuhe anziehen!
2. Der Mitarbeiter und der Fahrzeugführer führen eine Typenanalyse durch. Stimmt die Analyse nicht mit der Bestellung überein, wird das Produkt zurückgewiesen.
3. Der Mitarbeiter und der Fahrzeugführer kontrollieren, ob sich der LKW-Tankwagen am richtigen Umfüllort befindet, ob er in der Auffangwanne steht und die Schläuche angeschlossen werden können.
4. Der Mitarbeiter stellt den Ablauf der Auffangwanne auf Pumpensumpf der Chemikalien-Station und sperrt den Sumpf ab → Störlampe "Pumpensumpf" muss ablöschen.
5. **Zusätzlich für NaOH 50%:**
Visuelle Kontrolle des Pumpensumpfes im Havarie Becken im NaOH-Lager (WRR-Gebäude, Kote -7.20 m), der Pumpensumpf des Havarie Beckens muss leer sein.

3.12.5 Anschliessen

ACHTUNG: Das Anschliessen und Abhängen des LKW-Tankwagens muss immer von mindestens 2 Personen ausgeführt werden.

ACHTUNG: Alle Ventile müssen während des Anschliessen und Abhängens geschlossen sein.

NaOH 30 % / HCl 32 %

1. Mitarbeiter zum Gebäudeanschluss, Fahrzeugführer zum LKW-Tankwagen
2. Gitterrost der Umfüllstation öffnen.
3. Abdeckklappen des Chemikalien-Anschlusses und der Pendelleitung entfernen.
4. Füllschlauch anschliessen und Pendelleitung an LKW-Tankwagen anschliessen.
5. Anschluss des Signalkabels "Freigabe LKW-MS1".

NaOH 50 % / Sole 26 %

1. Mitarbeiter zum Gebäude, Fahrzeugführer zum LKW-Tankwagen
2. Kamlocksicherung des Anschlusses entfernen (Kamlock 2").
3. Füllschlauch anschliessen.
4. Anschluss des Hectronic-Signalkabels "Freigabe LKW-MS1".
5. Freigabebedingungen prüfen:
 - Füllstand Lagertanks < LS+
 - Füllstand Lagertanks < LZA++ (Hectronic)

NH₄OH 25 %

1. Mitarbeiter zum Gebäude, Fahrzeugführer zum LKW-Tankwagen
2. Abdeckklappen des Chemikalien-Anschlusses und der Pendelleitung entfernen.
3. Füllschlauch anschliessen und Pendelleitung an LKW-Tankwagen anschliessen.
4. Anschluss des Potenzialkabels mit LKW zwecks der Erdung verbinden.

3.12.6 Einlagern

ACHTUNG: Die Einlagerung muss durchgehend durch den Mitarbeiter und den Fahrzeugführer überwacht werden.

NaOH 30 %

ACHTUNG: Das Produkt muss drucklos eingelagert werden.

1. Handarmatur der Füllleitung öffnen
→ Die Handarmatur der Produkteleitung am LKW-Tankwagen ist geschlossen.
2. Drucktaste VENTIL AUF des zu füllenden Tanks betätigen (Steuerung Umfüllstation).
3. Kontrollieren ob die Lampe des entsprechenden Ventils leuchtet:
Wenn nicht ok, Abbruch der Einlagerung und Automatiker zur Kontrolle der Steuerung aufbieten.
4. Produktventil des LKW-Tankwagens öffnen.
5. Kontrollieren ob die Natronlauge durchläuft:
Wenn nicht ok, Abbruch der Einlagerung, Ventile am LKW-Tankwagen schliessen und Automatiker zur Kontrolle der Steuerung aufbieten.

NaOH 50 %

ACHTUNG: Das Produkt muss drucklos eingelagert werden.

Start

- Am Steuerschrank wird der Taster „VENTIL AUF“ gewählt.
 - ➔ Das entsprechende Ventil HTS20AA001 öffnet
 - ➔ Die Leuchttaste „VENTIL AUF“ leuchtet mit Erreichen der Endlage
 - ➔ Die Einlagerung vom LKW wird freigegeben; LKW Armatur öffnet

Stopp

- Mit der Taste „VENTIL ZU“ wird die Einlagerung beendet (gewöhnliches Ende).
 - ➔ Das entsprechende Ventil HTS20AA001 schliesst
 - ➔ Die Leuchttaste „VENTIL AUF“ erlischt mit Erreichen der Endlage
 - ➔ Die Einlagerung vom LKW wird gesperrt

Schlauchentleerung

Um den LKW Schlauch zu entleeren, kann das Ventil HTS20AA001 in der Befüllleitung nochmals geöffnet werden. Es bleibt geöffnet, bis es vom MA wieder manuell geschlossen wird bzw. die Sicherheitsabschaltung durch die Hectronic erfolgt.

Spezial-Füllsicherung

Erreicht das Niveau die Hectronic Sicherheits-Sonden HTS10CL101/3 (bei 95 %), wird die Einlagerung automatisch unterbrochen (außergewöhnliches Ende).

1. Das entsprechende Ventil HTS20AA001 schliesst
2. Die Leuchttaste „VENTIL AUF“ erlischt mit Erreichen der Endlage
3. Die Einlagerung vom LKW wird gesperrt
4. Die Meldeleuchte „Überfüllung“ blinkt
5. Das Alarmhorn ertönt
6. Mit der Taste „Alarm-Quittierung“ kann der Alarm quittiert werden
7. Die Meldeleuchte „Sicherheits-Niveau“ wechselt von Blinken auf Dauerlicht
8. Das Alarmhorn verstummt
9. Ein Entleeren der LKW-Schlauchleitung ist nicht mehr möglich

Erreicht das Niveau eines Lagertanks HTS10CL001/2 den Voralarm bei 90% wird die Einlagerung automatisch unterbrochen.

1. Das entsprechende Ventil HTS20AA001 schliesst
2. Die Leuchttaste „Ventil Auf“ erlischt mit Erreichen der Endlage
3. Die Einlagerung vom LKW wird gesperrt
4. Die Meldeleuchte „Voralarm“ blinkt
5. Das Alarmhorn ertönt
6. Mit der Taste „Alarm-Quittierung“ kann der Alarm quittiert werden.
7. Die Meldeleuchte „Voralarm“ wechselt von Blinken auf Dauerlicht
8. Das Alarmhorn verstummt

NH₄OH 25 %

ACHTUNG: Maximal 38 m³ einlagern.

1. Tank auf der Schalttafel auswählen
2. Handarmatur der Pendelleitung und die Pendelleitung am LKW-Tankwagen öffnen.
3. Handarmatur am LKW-Tankwagen öffnen.
4. Einlagerung starten (Steuerung Umfüllstation)
→ Motorventil der Füllleitung öffnet.
5. Handarmatur der Produkteitung langsam öffnen (Blasenbildung beachten).

Wechsel der LKW-Tankwagen-Kammer

1. Handarmatur am LKW-Tankwagen schliessen
2. Produkteitung entleeren
3. Handarmatur der Produkteitung schliessen
4. Produkteitung an neuer Kammer anschliessen.
5. Handarmatur am LKW-Tankwagen öffnen.
6. Handarmatur der Produkteitung langsam öffnen (Blasenbildung beachten).

Sole 26 %

ACHTUNG: Das Produkt muss drucklos eingelagert werden.

Der Lagerbehälter für Sole HTS90BB001 hat ein Fassungsvermögen von ca. 20 m³. Bei Unterschreitung eines Füllstandes von 25% im Lagerbehälter wird durch einen Alarm in der Leitwarte signalisiert, dass der Vorrat an Sole zu Ende geht und den Lagerbehälter wieder befüllt werden muss. Die Anlieferung der Sole erfolgt durch Tanklaster.

Im Gegensatz zur NaOH wird die Sole mit einer separaten Pumpe HTS90AP001 aus dem Tankwagen zum Lagerbehälter gefördert, um auf das Höhenniveau von ca. +30 m zu gelangen.

Die Anschlussrohrleitung ist zusammen mit dem Bedienkasten in Bereich der Chemieabladestation 3 HTS90GH001 installiert. Die Sole Pumpe HTS90AP001 mit der Absperrarmatur HTS90AA001 ist im Lüftungszentrale BMZ auf EG-Kote +0,00m platziert. Zum Einlagern von Sole wird der flexible Befüllschlauch des Tanklasters an den hierfür vorgesehenen und gekennzeichneten Anschlussstutzen Kamlock 2 angeschlossen.

Befüllung Sole

Vorgehen bei Einlagerung Sole (Start / Beendigung) ähnlich der NaOH- Einlagerung!

Aber: Nach öffnen der Automatikklappe HTS90AA001 in der Befüllleitung und des Entleerungsschiebers am LKW-Austritt startet die Sole-Förderpumpe HTS90AP001. Sobald die LKW-Kammer leer ist wird die Einlagerung über Druckabfall gestoppt, die Pumpe geht aus, die Automatikarmatur schliesst wieder.

- Füllstand Lagertank HTS10CL001 < LS+
- Füllstand Lagertank HTS90CL101 < LZA++ Hectronic
- Nach dem Ankuppeln des Schlauches wird der LKW Kugelhahn geöffnet.
- Freigaben bei Einlagerung: - Pumpendruck Sole-Leitung HTS90CP001 > LS- (wird beim Start zeitverzögert aktiviert)

Start:

- Am Steuerschrank wird der Taster „Ventil Auf“ gewählt.
- Das entsprechende Ventil HTS90AA001 öffnet
- Die Leuchttaste „Ventil Auf“ leuchtet mit Erreichen der Endlage
- Nach Meldung Endlage „Ventil Auf“ startet die Befüllpumpe HTS90AP001

Stopp:

- Mit der Taste „Ventil Zu“ wird die Einlagerung beendet (gewöhnliches Ende).
- Das entsprechende Ventil HTS90AA001 schliesst
- Die Befüllpumpe HTS90AP001 stoppt
- Die Leuchttaste „Ventil“ Auf erlischt mit Erreichen der Endlage
- Der LKW wird gesperrt

Voralarm:

- Erreicht das Niveau des Lagertanks HTS90CL001 den Voralarm bei 90% wird die Einlagerung automatisch unterbrochen.
- Das entsprechende Ventil HTS90AA001 schliesst
- Die Befüllpumpe HTS90AP001 stoppt
- Die Leuchttaste „Ventil Auf“ erlischt mit Erreichen der Endlage
- Der LKW wird gesperrt
- Die Meldeleuchte „Voralarm“ blinkt
- Das Alarmhorn ertönt
- Mit der Taste „Alarm-Quittierung“ kann der Alarm quittiert werden.
- Die Meldeleuchte „Voralarm“ wechselt von Blink- auf Dauerlicht
- Das Alarmhorn verstummt

Schlauchentleerung

Um einen kleinen Rest im LKW noch zu entleeren, kann das Ventil HTS90AA001 in der Befüllleitung nochmals geöffnet werden (siehe „Start der Einlagerung“). Es bleibt geöffnet, bis es vom Personal wieder bewusst geschlossen wird bzw. die Sicherheitsabschaltung durch die Hectronic erfolgt.

Spezial-Füllsicherung

- Erreicht das Niveau die Hectronic Sicherheits-Sonden HTS90CL101, bei 95%, wird die Einlagerung automatisch unterbrochen (aussergewöhnliches Ende).
- Das entsprechende Ventil HTS90AA001 schliesst
- Die Befüllpumpe HTS90AP001 stoppt
- Die Leuchttaste „Ventil Auf“ erlischt mit Erreichen der Endlage
- Der LKW wird gesperrt
- Die Meldeleuchte „Überfüllung“ blinkt
- Das Alarmhorn ertönt
- Mit der Taste „Alarm-Quittierung“ kann der Alarm quittiert werden
- Die Meldeleuchte „Sicherheits-Niveau“ wechselt von Blink auf Dauerlicht
- Das Alarmhorn verstummt
- Ein Entleeren der LKW-Schlauchleitung ist via Ventil HTS90AA601 möglich.
- Dazu auch Ventil HTS90AA109 öffnen.

Spülen der Rohrleitung

Um verbleibende Sole in der Befüllleitung zu entfernen und ein auskristallisieren zu verhindern, muss die Rohrleitung mit Frischwasser nachgespült werden. Dazu kann das Ventil HTS90AA001 in der Befüllleitung nochmals von Hand geöffnet werden (siehe „Start der Einlagerung“).

Vorher muss aber der Revisionsschalter der Pumpe betätigt werden, um ein anlaufen zu verhindern.

Anschliessend muss die Absperrklappe auf der Saugseite geschlossen werden, bevor die Hand-Armatur für Frischwasser geöffnet wird. Nach einer Zeit von ca. 1 Minute werden alle Armaturen wieder geschlossen und die Pumpe freigegeben.

Start:

- Am Steuerschrank wird der Taster „Ventil Auf“ gewählt.
- Das entsprechende Ventil HTS20AA001 öffnet
- Die Leuchttaste „Ventil Auf“ leuchtet mit Erreichen der Endlage
- Der LKW wird freigegeben; LKW Armatur öffnet

Stopp:

- Mit der Taste „Ventil Zu“ wird die Einlagerung beendet (gewöhnliches Ende).
- Das entsprechende Ventil HTS20AA001 schliesst
- Die Leuchttaste „Ventil Auf“ erlischt mit Erreichen der Endlage.
- Der LKW wird gesperrt

HCI 32 %

1. Handarmatur der Pendelleitung öffnen.
2. Handarmatur der Füllleitung öffnen
3. Handarmaturen der Pendelleitung und der Produkteleitung am LKW-Tankwagen sind geschlossen.
4. Vor-Ort-Kontrolle des Wasserventils des Wasserschlosses:
Wenn nicht ok, Abbruch der Einlagerung, Ventile in VE-Anlage von Hand öffnen und Kontrolle vor Ort erneut ausführen.
5. Drucktaste VENTIL AUF des zu füllenden Tanks betätigen (Steuerung Umfüllstation).
6. Kontrollieren ob die Lampe des entsprechenden Ventils leuchtet:
Wenn nicht ok, Abbruch der Einlagerung und Automatiker zur Kontrolle der Steuerung aufbieten.
7. Pendelleitung des LKW-Tankwagens öffnen.
8. Produktventil des LKW-Tankwagens öffnen.
9. Salzsäure ohne zusätzlichen Druck umfüllen.
10. Kontrollieren, ob die Salzsäure durchläuft:
Wenn nicht ok, Abbruch der Einlagerung, Ventile am LKW-Tankwagen schliessen und Automatiker zur Kontrolle der Steuerung aufbieten.

3.12.7 Einlagerung stoppen

Muss die Einlagerung oder die Überwachung aus irgendeinem Grund unterbrochen werden, ist wie folgt vorzugehen:

NaOH 30 %

1. Produktventil am LKW-Tankwagen und auf der Gebäudeseite schliessen.
2. Ventile der Pendelleitung am Gebäude und am LKW-Tankwagen schliessen.
3. Taste VENTIL ZU (Steuerung Umfüllstation, Feldteil NaOH-Tanks) drücken.

Gründe für den Stopp:

- LKW-Tankwagen leer
 - Produkteventil am LKW-Tankwagen schliessen
 - Laugenschlauch entleeren
 - Ventil 25320AA013 (Natronlauge 30 %) der Umfüllstation schliessen
 - Taste VENTIL ZU (Steuerung Umfüllstation, Feldteil NaOH-Tanks) drücken
 - Druck am LKW-Tankwagen entlasten
- Voralarm NaOH-Tank
(bei Voralarm werden die automatischen Ventile geschlossen und das Signal FREIGABE LKW-MS1 zurückgesetzt)
 - Alarm am Steuerschrank der Umfüllstation quittieren
 - Produkteventil am LKW-Tankwagen schliessen
 - Drucktaste VENTIL AUF des befüllten NaOH-Tanks betätigen (Steuerung Umfüllstation)
 - Laugenschlauch entleeren
 - Ventil 52320AA013 (Natronlauge 30 %) der Umfüllstation schliessen
 - Taste VENTIL ZU (Steuerung Umfüllstation Feldteil NaOH-Tanks) drücken
 - Druck am LKW-Tankwagen entlasten
- Alarm PUMPENSUMPF
(bei diesem Alarm werden die automatischen Ventile geschlossen und das Signal FREIGABE LKW-MS1 zurückgesetzt)
 - Alarm am Steuerschrank der Umfüllstation quittieren
 - Produkteventil am LKW-Tankwagen schliessen
 - Überprüfen der Ursache an der HAENNI-Steuerung
 - Falls die Stellung eines Schalters an der HAENNI-Steuerung falsch ist, korrigieren. Danach Umfüllvorgang erneut starten
 - Falls der Pumpensumpf voll ist (Leckage oder Wasser von der Ablaufwanne), Inhalt im Kreislauf fördern und den pH-Wert kontrollieren. Falls der pH-Wert nicht im Neutralbereich liegt, Sumpf in eine Neutralisation abpumpen. Danach Einlagerungsvorgang erneut starten.
- Sicherheitsniveau des NaOH-Tanks hat angesprochen
(bei Alarm des Sicherheitsniveaus werden die automatischen Ventile geschlossen und das Signal FREIGABE LKW-MS1 zurückgesetzt – die automatischen Ventile können nicht mehr geöffnet werden)
 - Produkteventil am LKW-Tankwagen schliessen
 - Ventil 25320AA013 (Natronlauge 30 %) der Umfüllstation schliessen
 - Laugenschlauch an einem Ende vorsichtig demontieren, in den Sumpf entleeren und gut mit Wasser nachspülen.
 - Druck am LKW-Tankwagen entlasten.

NaOH 50 %

1. Produktventil am LKW-Tankwagen und auf der Gebäudeseite schliessen.
2. Taste VENTIL ZU (Steuerung Umfüllstation, Feldteil NaOH-Tanks) drücken.

Gründe für den Stopp:

- LKW-Tankwagen leer
 - Produkteventil am LKW Tankwagen schliessen
 - Laugenschlauch entleeren
 - Ventil K00HTS20AA101 (Natronlauge 50 %) der Umfüllstation schliessen
 - Taste VENTIL ZU (Steuerung Umfüllstation, Feldteil NaOH-Tanks) drücken
 - Druck am LKW-Tankwagen entlasten
- Voralarm NaOH-Tank
(bei Voralarm werden die automatischen Ventile geschlossen und das Signal FREIGABE LKW-MS1 zurückgesetzt)
 - Alarm am Steuerschrank der Umfüllstation quittieren
 - Produkteventil am LKW-Tankwagen schliessen
 - Drucktaste VENTIL AUF des befüllten NaOH-Tanks betätigen (Steuerung Umfüllstation)
 - Laugenschlauch entleeren
 - Ventil K00HTS20AA101 (Natronlauge 50 %) der Umfüllstation schliessen
 - Taste VENTIL ZU (Steuerung Umfüllstation Feldteil NaOH-Tanks) drücken
 - Druck am LKW-Tankwagen entlasten
- Alarm PUMPENSUMPF
(Leckage Messung Havarie Becken >LZA+)
(bei diesem Alarm werden die automatischen Ventile geschlossen und das Signal FREIGABE LKW-MS1 zurückgesetzt)
 - Alarm am Steuerschrank der Umfüllstation quittieren
 - Produkteventil am LKW-Tankwagen schliessen
 - Falls der Pumpensumpf voll ist (Leckage oder Wasser von der Ablaufwanne), pH-Wert des Inhalts kontrollieren. Falls der pH-Wert nicht im Neutralbereich liegt, Sumpf in eine Neutralisation abpumpen.
- Sicherheitsniveau des NaOH-Tanks hat angesprochen
(bei Alarm des Sicherheitsniveaus werden die automatischen Ventile geschlossen und das Signal FREIGABE LKW-MS1 zurückgesetzt – die automatischen Ventile können nicht mehr geöffnet werden)
 - Produkteventil am LKW-Tankwagen schliessen
 - Ventil K00HTS20AA101 (Natronlauge 50 %) der Umfüllstation schliessen
 - Laugenschlauch an einem Ende vorsichtig mit Schutzanzug (PSA) demontieren, in den Sumpf entleeren und gut mit Wasser nachspülen
 - Druck am LKW-Tankwagen entlasten

NH₄OH 25 %

1. Handarmatur am LKW-Tankwagen schliessen
2. Befüllung stoppen (Steuerung Umfüllstation)
→ Motorventil der Füllleitung schliesst
3. Produkteleitung entleeren
4. Handarmatur der Produkteleitung schliessen

Gründe für den Stopp:

- LKW-Tankwagen leer
 - Produkteventil am LKW-Tankwagen schliessen
 - Produkteleitung entleeren
 - Ventil 24510AA001 der Umfüllstation schliessen
 - Handventil 24510AA002 schliessen
 - Ventil 24510AA006 (Gaspendelleitungen) der Umfüllstation schliessen
 - Ventil der Gaspendelleitung am LKW-Tankwagen schliessen
 - Taste BEFÜLLUNG STOPP drücken
 - Wahlschalter Tankanlage in Stellung "ausschalten"
- Voralarm Ammoniaklagertank
(bei Voralarm werden die automatischen Ventile geschlossen)
 - Alarm am Steuerschrank der Umfüllstation quittieren
 - Produkteventil am LKW-Tankwagen schliessen
 - Drucktaste BEFÜLLUNG STOPP
 - Produkteschlauch entleeren
 - Ventil 54510AA001 (Salmiakgeist 25 %) schliessen
 - Ventil 24510AA006 (Gaspendelleitung) der Umfüllstation schliessen
 - Ventile der Gaspendelleitung am LKW-Tankwagen schliessen
- Sicherheitsniveau des NH₄OH-Tanks hat angesprochen
(bei Alarm des Sicherheitsniveaus werden die aut. Ventile geschlossen – die aut. Ventile können nicht mehr geöffnet werden)
 - Produkteventil am LKW-Tankwagen schliessen
 - Ventil 24510AA001 (Salmiakgeist 25 %) der Umfüllstation schliessen
 - Handventil 24510AA002 und Gaspendelleitung 24510AA006 schliessen
 - Gaspendelleitung am LKW-Tankwagen schliessen
 - Produkteleitung an einem Ende vorsichtig demontieren, in den Sumpf entleeren und gut mit Wasser nachspülen

Sole 26 %

1. Mit der Taste „Ventil Zu“ wird die Einlagerung beendet (gewöhnliches Ende).
2. Das entsprechende Ventil HTS20AA001 schliesst
3. Die Leuchttaste „Ventil Auf“ erlischt mit Erreichen der Endlage.
4. Der LKW wird gesperrt

HCl 32 %

1. Produktventil am LKW-Tankwagen und auf der Gebäudeseite schliessen.
2. Ventile der Pendelleitung am Gebäude und am LKW-Tankwagen schliessen.
3. Taste VENTIL ZU (Steuerung Umfüllstation, Feldteil HCl-Tanks) drücken.

Gründe für den Stopp:

- LKW-Tankwagen leer
 - Produkteventil am LKW-Tankwagen schliessen
 - Säureschlauch entleeren
 - Ventil 25320AA012 (Salzsäure 32 %) der Umfüllstation schliessen
 - Ventil 25320AA011 (Säuregas-Pendelleitung) der Umfüllstation schliessen
 - Ventil der Gaspendelleitungen am LKW-Tankwagen schliessen
 - Taste VENTIL ZU (Steuerung Umfüllstation, Feldteil HCl-Tanks) drücken
- Voralarm HCl-Tank
(bei Voralarm werden die automatischen Ventile geschlossen und das Signal FREIGABE LKW-MS1 zurückgesetzt)
 - Alarm am Steuerschrank der Umfüllstation quittieren
 - Produkteventil am LKW-Tankwagen schliessen
 - Drucktaste VENTIL AUF des befüllten HCl-Tanks betätigen (Steuerung Umfüllstation)
 - Säureschlauch entleeren
 - Ventil 52320AA012 (Salzsäure 32 %) der Umfüllstation schliessen
 - Ventil 25320AA011 (Säuregas-Pendelleitung) der Umfüllstation schliessen
 - Ventile der Gaspendelleitung am LKW-Tankwagen schliessen
 - Taste VENTIL ZU (Steuerung Umfüllstation Feldteil HCl-Tanks) drücken
- Alarm PUMPENSUMPF
(bei diesem Alarm werden die automatischen Ventile geschlossen und das Signal FREIGABE LKW-MS1 zurückgesetzt)
 - Alarm am Steuerschrank der Umfüllstation quittieren
 - Produkteventil am LKW-Tankwagen schliessen
 - Überprüfen der Ursache an der HAENNI-Steuerung
 - Falls die Stellung eines Schalters an der HAENNI-Steuerung falsch ist, korrigieren. Danach Umfüllvorgang erneut starten.
 - Falls der Pumpensumpf voll ist (Leckage oder Wasser von der Ablaufwanne), Inhalt im Kreislauf fördern und den pH-Wert kontrollieren. Falls der pH-Wert nicht im Neutralbereich liegt, Sumpf in eine Neutralisation abpumpen. Danach Einlagerungsvorgang erneut starten.
- Sicherheitsniveau des HCl-Tanks hat angesprochen
(bei Alarm des Sicherheitsniveaus werden die aut. Ventile geschlossen und das Signal FREIGABE LKW-MS1 zurückgesetzt – die automatischen Ventile können nicht mehr geöffnet werden)
 - Produkteventil am LKW-Tankwagen schliessen
 - Ventil 25320AA012 (Salzsäure 32 %) der Umfüllstation schliessen
 - Säureschlauch an einem Ende vorsichtig demontieren, in den Sumpf entleeren und gut mit Wasser nachspülen
 - Ventil 25320AA011 (Säuregas-Pendelleitung) der Umfüllstation schliessen
 - Ventil der Gaspendelleitung am LKW-Tankwagen schliessen.

3.12.8Aufräumen

NaOH 30 %

1. Anschluss des Signalkabels FREIGABE LKW-MS1 entfernen
2. Füllschlauch NaOH demontieren
3. Abdeckkappen des Anschlusses NATRONLAUGE 30 % montieren und mit Vorhängeschloss sichern
4. Allfällige NaOH-Verunreinigungen mit Wasser in den Sumpf spülen
5. Gitterrost der Umfüllstation mit Schlüssel schliessen
6. Falls der Sumpf nicht leer ist, Inhalt im Kreislauf fördern und den pH-Wert kontrollieren.
7. Falls der pH-Wert nicht im Neutralbereich liegt, Sumpf in eine Neutralisation abpumpen.
8. Sonst resp. danach Sumpf wieder freigeben (Checkliste HAENNI) und Ablauf der Auffangwanne in die Kanalisation umstellen.

NaOH 50%

1. Anschluss des Hectronic-Signalkabels FREIGABE LKW-MS1 entfernen
2. Füllschlauch NaOH demontieren
3. Abdeckkappen des Anschlusses NATRONLAUGE 50 % montieren und mit Vorhängeschloss sichern
4. Allfällige NaOH-Verunreinigungen mit Wasser in den Sumpf spülen
5. Falls der Sumpf nicht leer ist, den pH-Wert kontrollieren. Falls der pH-Wert nicht im Neutralbereich liegt, Sumpf in eine Neutralisation abpumpen.
6. Sonst resp. danach Sumpf und Ablauf der Auffangwanne gegebenenfalls leerpumpen

NH₄OH 25 %

1. Gaspendelleitung demontieren und mit Wasser spülen
2. Füllschlauch NH₄OH demontieren und mit Wasser spülen
3. Abdeckkappen des Anschlusses Salmiakgeist 25% und der Gaspendelleitung montieren
4. Allfällige NH₄OH-Verunreinigungen mit Wasser in den Sumpf spülen
5. Falls der Sumpf nicht leer ist, Inhalt im Kreislauf fördern und den pH-Wert kontrollieren
6. Falls der pH-Wert nicht im Neutralbereich liegt, Sumpf in eine Neutralisation abpumpen
7. Sonst resp. danach Sumpf wieder freigeben und Ablauf der Auffangwanne in die Kanalisation umstellen

Sole 26%

1. Anschluss des Hectronic-Signalkabels FREIGABE LKW-MS1 entfernen
2. Füllschlauch Sole demontieren
3. Abdeckkappen des Anschlusses Sole montieren und mit Vorhängeschloss sichern
4. Allfällige Sole Verunreinigungen mit Wasser in die Kanalisation spülen

HCl 32 %

1. Anschluss des Signalkabels FREIGABE LKW-MS1 entfernen
2. Gaspendelleitung demontieren
3. Füllschlauch HCl demontieren
4. Abdeckkappen des Anschlusses Salzsäure 32 % und der Säuregas-Pendelleitung montieren und mit Vorhängeschloss sichern
5. Allfällige HCl-Verunreinigungen mit Wasser in den Sumpf spülen
6. Gitterrost der Umfüllstation mit Schlüssel schliessen
7. Falls der Sumpf nicht leer ist, Inhalt im Kreislauf fördern und den pH-Wert kontrollieren.
8. Falls der pH-Wert nicht im Neutralbereich liegt, Sumpf in eine Neutralisation abpumpen.
9. Sonst resp. danach Sumpf wieder freigeben (Checkliste HAENNI) und Ablauf der Auffangwanne in die Kanalisation umstellen.
10. Das Wasser im Wasserschloss des aufgefüllten HCl-Tanks ersetzen (siehe Bedienungsanleitung der Wasseraufbereitung, allgemeiner Teil).

4. Kontrolldienste

4.1 Kontrolldienst Betrieb Energie

Um einen möglichst reibungslosen Betrieb und eine schnelle Störungsbehebung zu sichern, werden in allen Produktionsanlagen der Produktion Energie (BE) Betriebskontrollen durchgeführt.

Diese haben den Zweck, die Versorgungssicherheit, wie auch die allgemeine Betriebssicherheit zu gewährleisten. Es ist sicherzustellen, dass alle Gebäude und Anlagen gemäss Betriebsüberwachungsprotokoll, sofern nicht anders beschrieben, kontrolliert werden.

Generell sind alle wichtigen Ereignisse und Feststellungen bei den Kontrollarbeiten sofort dem jeweiligen Schichtleiter direkt zu melden. Der Schichtleiter ist für die korrekte und, wenn notwendig unverzügliche, Weiterleitung an die Leiter Betrieb und Instandhaltung verantwortlich.

Die Verantwortung für die Planung, Instruktion und Durchführung der Kontrollarbeiten sowie die Umsetzung dieser Weisung liegt beim jeweiligen Schichtleiter, gemäss Organigramm.

4.1.1 Einsatz in Notfällen

Grundsätzlich wird der Pikettdienst vom Schichtleiter per Mobiltelefon aufgeboden. Sollte der Pikettdienst per Mobiltelefon nicht erreichbar sein, so kann eine Kontaktaufnahme auch über den Festanschluss erfolgen. Die entsprechenden Telefonnummern sind auf dem Pikettplan angegeben.

Da der Pikettdienst normalerweise bei Störfällen aufgeboden wird, wird ein schnelles Erscheinen des Pikett-Mitarbeiters vor Ort erwartet. In Anbetracht der unterschiedlichen Anfahrtswege erscheint eine Dauer von Meldung bis Erscheinen vor Ort von 45 Minuten als sinnvoll.

Pikettfahrzeuge

Es stehen 2 Pikett-Fahrzeuge zur Verfügung.

Generell bleibt es dem jeweiligen Pikettmitarbeiter überlassen, ob er ein Pikettfahrzeug oder sein Privatfahrzeug benutzt.

Bei der Benutzung eines IWB-Fahrzeuges werden die Kosten für Nachtparking, etc. von den IWB übernommen. Bei Benutzung des Privatfahrzeuges liegt das Risiko ausschliesslich beim Mitarbeiter.

4.1.2 Sicherheitsbestimmungen

Generell sind bei den Kontrollarbeiten und bei der Störungsbehebung alle einschlägigen Sicherheitsrichtlinien, Weisungen und Vorgaben einzuhalten.

Meldepflicht

Nach dem Eintreffen im jeweiligen Werk muss sich der Mitarbeiter beim Dispatcher melden.

Während des Kontrolldienstes muss der Mitarbeiter regelmässig mit einem Kontrollanruf mit dem Dispatcher in Kontakt treten, spätestens aber vor Ablauf von 30 Minuten (15 beim KWNW).

Erfolgt nach Ablauf von 30 / 15 Minuten kein Kontrollanruf, versucht der Schichtleiter den Mitarbeiter telefonisch zu erreichen.

Kann der Schichtleiter den Mitarbeiter nicht erreichen, teilt er die Vermisstenmeldung unverzüglich der Feuerwehr über die Notrufnummer mit.

Brandfall

Feuerwehr-Notruf 112

Heizwerk Rosental "Johnson Control" Tel. 061'696'66'66

Merkblätter

Merkblatt TISG 001/d Arbeiten an gasführenden Leitungen und Installationen

Merkblatt TISG 009/d Vorbereitung von Rohrleitungen mit Betriebsdrücken von 1-5 bar für die Dichtheitsprüfung

4.1.3 Allgemeine Kontrollen

Bei einem Rundgang sind folgende Punkte zu kontrollieren:

- Allgemeine Kontrolle der Anlagen, Gebäude und Aggregate auf Dichtheit
- Stopfbüchsen, Flanschverbindungen, Behälter, offene Türen / Fenster usw.
- Anormale Geräusche an den Anlagen
- Visuelle Kontrolle der Gasversorgung ab der Haupteinspeisung bis zu den Brenneranlagen. Dabei soll vor allem auf allfälligen Gasgeruch geachtet werden.
- Visuelle Kontrolle der Kessel-, Pumpen- und Ventilatorenanlagen
- Kontrolle des Ölstandes an allen Pumpen und Stationen
- Kontrolle auf Öl-Leckagen in den Sümpfen und den Behältern
- Kontrolle der Ölwannen an den Ölpumpen und an den Brennern
- Kontrolle des Füllstandes bei den Zündgasflaschen bei den Brennern
- Entsorgung von herumliegendem Kleinmaterial, Putzlappen usw.
- Etc.

Beim Verlassen der Gebäude ist sicherzustellen, dass alle Türen verschlossen, Tür-, sowie Brand- und Gasalarme aktiviert und das Licht in den Bürogebäuden gelöscht sind.

4.1.4 Rundgang Fernheizkraftwerk Volta (FKW)

Die folgenden Kontrollen sind durchzuführen:

Flammenwächter	<ul style="list-style-type: none">• Funktionskontrolle alle zwei Wochen (Nachtdienst) → Die Kontrolle ist auf der Tabelle "Funktionskontrolle der Flammenwächter" schriftlich festzuhalten und dem Data Engineer abzugeben.
Bau 1898	<ul style="list-style-type: none">• Wärmespeicher, Expansionsspeicher, Druckluftanlage• Sichtkontrolle der Schlosserei und der Maschinenhalle• Soletanklagers (Frühdienst, schriftlich festhalten)• 1 x pro Monat: Notstromdieseltest durch Mitteldienst
Bau 1908	<ul style="list-style-type: none">• Rheinpumpwerk (Mitteldienst)
Bau 1932	<ul style="list-style-type: none">• Grundwasserhaus (Mitteldienst)
Bau 1951	<ul style="list-style-type: none">• Entgaser 1 und 2• Wasseraufbereitungsanlage, Deionat-Tank• Cornwall-Kessel• Sämtliche Pumpen zur Versorgung des Wasserhaushaltes im UG• Chemikalienbehälter im EG (Frühdienst)<ul style="list-style-type: none">• Niveau → ggf. auffüllen• Dichtheit• Funktionalität
Bau 1963	<ul style="list-style-type: none">• Sichtkontrolle• Ablassentspanner der GuD-Anlage im 1. UG<ul style="list-style-type: none">• Temperatur• Wassermenge
Bau 1966	<ul style="list-style-type: none">• Öltanklager• Pumpenraum• Lufttrockner
Bau 1970	<ul style="list-style-type: none">• Dampfkessel 11 und 13• Heisswasserkessel 15• Qualitätsmessung• Speisewasserpumpen• Netzpumpen• Kühlwasserkreislauf• Tagestank• Speisewasserbehälter 3• Deionat-Tank• Dosierstationen• Gasstation.

Bau 1972

- Alle Heisswasserkessel inkl. Economiser
- Umwälzpumpe
- Gebläse
- Tagestank
- Lüftung der GuD-Anlage
 - Das Betriebsprotokoll muss geführt werden
 - Stickstoffkonservierung im Sommer
 - Rauchgaskondensatgefässe

Bau 1976

- Büros
- Toiletten
- Leitwarte im OG
- Räumlichkeiten UG (Nachtdienst):
 - Lager, Eisenlager
 - Heizungsraum
 - Garderoben

4.1.5 Rundgang Heizwerk Bahnhof (HWB)

Betriebskontrollen Sommer - Winter

Während der Betriebszeit im Sommer (01. Mai bis 30. September) muss der Kontrollgang 2 Mal pro Woche durchgeführt werden.

Während der Betriebszeit im Winter (01. Oktober bis 30. April) wird der Kontrollgang an allen 7 Wochentagen durchgeführt.

Der Zeitpunkt der Rundgänge ist nicht festgelegt, sondern kann vom Schichtleiter je nach Betriebssituation flexibel gewählt werden.

Um Rundgänge direkt nacheinander zu vermeiden, ist die Absprache zwischen den einzelnen Schichten sehr wichtig.

Die folgenden Kontrollen sind durchzuführen:

Brennstoffversorgung

Gasversorgung

- Visuelle Kontrolle der Gasversorgung ab der Haupteinspeisung bis zu den Brenneranlagen. Dabei soll vor allem auf allfälligen Gasgeruch geachtet werden.

Ölversorgung

- Monatliche Kontrolle der Betriebsbereitschaft und Funktionstüchtigkeit der Überwachungsanlage.
- Kontrollgang durch die gesamte Tankanlage. Diese monatliche Kontrolle ist zu zweit vorzunehmen.
- Ölpumpen und Brennstoffleitungen bis zur Brenneranlage auf Dichtheit prüfen.

Vakuum Kontrolle (Doppelmantel Tank)

Vom Amt für Umwelt und Energie wurden die folgenden Auflagen gemacht:

- Das Vakuum muss zwischen -0.3 und -0.6 bar liegen.
- Max. 50% Anstieg pro Woche
- Mit der automatischen Überwachungsanlage wird ein Sammelalarm in der Leitwarte angezeigt. Ist das Vakuum unter -0.3 bar angestiegen, ist es entsprechend nachzuziehen.
- Wöchentliche Kontrolle der vakuumüberwachten Anlageteile und entsprechende Protokollierung.

Feuerungsanlage

- Die Flammenwächter an den Brenneranlagen sind während der Betriebszeit im Winter wöchentlich funktionell zu überprüfen und zu rapportieren.
- Kontrolle der 5 Zündgasflaschen bei den Brennern auf Füllstand
- Allgemeine visuelle Kontrolle der Brenneranlagen

Kesselanlage

- Allgemeine visuelle Kontrolle der Kessel-, Pumpen- und Ventilatorenanlagen
- Kontrolle des Ölstandes an allen Pumpen

Fernwärmanlage

- Allgemeine Kontrolle der Anlage auf Dichtheit von Stopfbüchsen und Flanschverbindungen oder anormalen Geräuschen

Druckhalteanlage

- Allgemeine visuelle Kontrolle

Lüftungsanlage

- Allgemeine visuelle Kontrolle
- Die Lüftung im Rezi- und Netzpumpenraum muss immer in Betrieb sein.

Umweltschutzanlage

- Kontrolle und Entleerung der Rauchgaskondensatgefässe
- Kontrolle der Ölwannen an den Ölpumpen und an den Brennern
- Allgemeine visuelle Kontrolle der Kühlwasseranlage

4.1.6 Rundgang Heizwerk Rosental (HWR)

Bei Ausfällen im HWR muss zwingend immer die Alarmzentrale von Johnson Controls informiert werden: Tel. 061 468 35 35

Die folgenden Kontrollen sind durchzuführen:

Kesselhaus 2. UG	<ul style="list-style-type: none">• ELT• Mischkühler• Pumpensumpf
Kesselhaus 1. UG	<ul style="list-style-type: none">• Wärmespeicher• ELT- Notdiesel, Dampfkollektor 5 bar, Vor - und Rücklaufkollektor, Pumpen• Kondensat-Tank• Öltanküberwachung Vakuum Leckschutzgerät• Tagesöltank• Pumpen• Qualitätsmessungen
Kesselhaus EG	<ul style="list-style-type: none">• Wärmespeicher• Leitwarte• Kessel• Gasturbine• MSRT-Raum• Umformer• Dosierstation
Kesselhaus 1. OG	<ul style="list-style-type: none">• Wärmespeicher• Speisewasserbehälter• Elektroschränke• Oz Messung
Kesselhaus 2. OG	<ul style="list-style-type: none">• Wärmespeicher• Speisewasserbehälter• Gasverdichter• Gasstation Brenner Kessel 33• Emmissionsmesseinrichtungsraum
Dach Kesselhaus	<ul style="list-style-type: none">• Wärmespeicher• Hauptgasstation
Bürogebäude	<ul style="list-style-type: none">• Sanitäranlagen• Heizungsraum• Sonstige Räume

4.1.7 Rundgang Kraftwerk Neuwelt (KWNW)

Der Rundgang im KWNW erfolgt aus Sicherheitsgründen nur tagsüber von 07:00Uhr - 17:00Uhr. Der Rundgang kann durch einen einzelnen Dispatcher erfolgen, sofern die geltenden Sicherheitsbestimmungen strikte eingehalten werden. Jeder Rundläufer muss zwingend eines der dafür vorgesehenen Mobiltelefone mit sich tragen und möglichst immer erreichbar sein.

Ein Kontrollgang muss einmal pro Woche erfolgen. Ausnahmen sind Störfälle welche einen Einsatz vor Ort erfordern.

Grössere Störfälle oder längerdauernde Arbeiten dürfen nicht alleine ausgeführt werden. In diesem Falle ist die Instandhaltung oder ein weiterer Betriebsmitarbeiter aufzubieten.

Alleiniges Arbeiten am Fliessgewässer ist verboten. Bei Begehungen und Arbeiten ausserhalb der Geländer ist zwingend eine Schwimmweste zu tragen.

Folgende Punkte sind beim Kontrollgang durchzuführen:

- Bei Ankunft vor Ort, Meldung an Leitwarte KVA (Tel 5000), dass Anlage betreten wird. Alle 15 Minuten Meldung wiederholen.
- Blick in Zuläufe: Turbine, St. Albenteich und Fischpass
- Durchflüsse kontrollieren und auf verklemmtes Treibgut achten.
- Rechenreinigungsmaschine (RRM) kontrollieren.
 - Fehlfunktionen
 - Verklemmungen durch Gegenstände
 - Geschwemmtes vor Einlauf
- Blick in Mulde
 - Material in Mulde gleichmässig verteilen.
 - Bei Bedarf kurz mit Schaufel/Besen reinigen.
- Durchfluss für Lockströmung Fischpass kontrollieren (Stab muss leicht vibrieren). Falls kein Durchfluss:
 - Blaues Handrad bei Einlauf St. Albenteich (Schieber) holen.
 - Schieber bei Lockströmung komplett öffnen (Handrad aufsetzen).
 - Gitter vor Einlauf von Hand aufziehen und Verstopfung lösen.
- Rundgang Steuerzentrale und Maschinenhaus
 - Tür-Alarm mit Schlüssel quittieren.
 - Auffällige Geräusche von Generator oder Turbine
 - Boden auf Wassereinbrüche kontrollieren.
 - Blick in Pumpensumpf. Kleiner Ölfilm ist normal. Zu viel Öl (mehrere Millimeter) ist jedoch zu melden.
- Kontrollgang Hydraulikstation
 - Beide Öl-Kontrollgefässe kontrollieren. Kleiner Ölfilm ist normal. Wenn der kleinere Behälter voll ist, in Kanister entleeren und in der KVA entsorgen (nicht vor Ort).
 - Öl-Stände bei Hydraulikstation kontrollieren (dürfen fast komplett leer sein).
- Fischpass ablaufen (Schwimmweste tragen).
 - Durchfluss kontrollieren und auf Verstopfungen achten.
 - Fischeaufzuchtbecken auf Wasserdurchfluss kontrollieren.

4.1.8 Überwachungsprotokolle

Die Überwachungstätigkeiten des Kontrolldienstes werden in formellen Betriebsüberwachungsprotokollen festgehalten, welche wöchentlich dem Statistikverantwortlichen abzugeben sind.

- Betriebsüberwachungsprotokoll FKW
- Funktionskontrolle der Flammenwächter FKW
- Kontrollrapport GuD-Anlage FKW
- Volumenkontrolle Sole-Tank FKW
- Volumenkontrolle Dosierbehälter FKW
- Testlauf Notstromdiesel FKW
- Betriebsüberwachungsprotokoll HWB
- Betriebsüberwachungsprotokoll HWR
- Testlauf Notdiesel (Druckhaltung) HWR

Die Überwachungstätigkeiten des Kontrolldienstes im KWNW werden im Schichtbuch festgehalten. Es erfolgt kein Rapport in anderer schriftlicher Form.

4.2 Kontrolldienst Wasser-Dampf-Chemie in der Fernwärmeproduktion

- Ziel**
- Die Abteilung Betrieb Energie Fernwärme, betreibt ein komplexes Wasser-Dampf-Kreislaufsystem. Dies stellt hohe Anforderungen an den Betrieb und die Überwachung. Auf Grund der verschiedenen am System beteiligten Wässer, ist eine regelmässige und kontinuierliche Überprüfung der Wasserqualität und die Einhaltung der Grenzwerte wichtig. Gefahrenpotential besteht durch falsches Konditionieren von Kessel- und Speisewasser, dem Eintrag von verschmutztem Kondensat, sowie fehlender Alkalisierung im Dampfverbund. Als Folge dessen kann es zu vermehrter Korrosion in den Kesseln und laugeninduzierter Spannungsrisskorrosion kommen. Als Schutz davor dient die richtige alkalische Konditionierung des WDK.
- Die Überwachung und Überprüfung dieser Systeme muss durch den Betrieb (Schicht, BEBV) erfolgen. Unterstützend wird in regelmässigen Abständen eine Kontrollmessung durch das zertifizierte Wasserlabor der IWB erfolgen. Ziel ist eine Verschiebung der Analytik mehr zum Betrieb und weniger zum Labor. Dies hat wiederum den Vorteil, dass Abweichungen schneller erkannt, und Massnahmen umgehend getroffen werden können. Des Weiteren soll dadurch auch eine Sensibilisierung der Mitarbeiter für die Wasserchemie erfolgen.

Vorgehen / Tätigkeiten Aufbau

Die Wasseranalytik ist nach einem 3-Stufen-Modell aufgebaut:

1. Schicht
Einmalwöchentliche Bestimmung der p-Werte gemäss Messprogramm Schicht. Pro Schichtgruppe sind 2 Mitarbeiter zu bestimmen welche für die Analytik verantwortlich sind. Diese erhalten eine obligatorische Schulung mit Unterlagen.
2. BEBV
Regelmässige komplexere Analytik des WDK gemäss Messprogramm BEBV. Auswertung der Resultate und Einleitung von Massnahmen.
3. Labor
Intervallmässige Kontrollmessungen gemäss Messprogramm Labor

Intervalle

Das Schichtpersonal muss zwingend einmal pro Woche von allen zugewiesenen Probestellen eine p-Wert Bestimmung durchführen. Diese müssen jeweils montags und dienstags in der Frühschicht erfolgen. Ist dies aus betrieblichen Gründen nicht möglich, kann die Analytik auch von der Mittelschicht nachgeführt werden. Es gilt folgendes Konzept:

Montagvormittag: KVA und HKW (zwingend)

Dienstagvormittag FKW und HWR

KVA und HKW müssen zwingend am Montagvormittag zusammen erledigt werden. FKW und HWR müssen bis Dienstagmittag erledigt

sein. Es steht dem Schichtpersonal somit frei, die gesamte Analytik am Montag durchzuführen oder FKWHWR erst am folgenden Tag.

BEBV ist für die komplexere Analytik verantwortlich. Auch diese muss mindestens einmal pro Woche erfolgen und sich mit der des Schichtpersonals ergänzen.

Das Wasserlabor der IWB muss 2-mal im Jahr eine Kontrollmessung aller Probestellen durchführen. Diese sollten möglichst zu Beginn und Ende der Heizperiode erfolgen.

Grenz- und Richtwerte

Sämtliche Grenz- und Richtwerte für alle Parameter sind im Anhang definiert

Massnahmen bei Grenzwertverletzungen

Das Schichtpersonal ist angehalten, Auffälligkeiten, Grenzwertverletzungen oder andere für die Wasserchemie wichtige Störungen, dem Bereich BEBV bei nächst bietender Gelegenheit mitzuteilen. Dies damit für das System und den Betrieb relevante Massnahmen rechtzeitig und mit der angemessenen Tragweite, getroffen werden können.

Speisewasser: p-Wert < 3 ppm: Ammoniak-Dosierung erhöhen.

p-Wert > 3-5 ppm: Ammoniak-Dosierung verringern

p-Wert > 10 ppm: Na-Gehalt in Kondensaten prüfen

Kesselwasser: p-Wert < 25 ppm: Natronlauge- oder Trinatriumphosphat-Dosierung erhöhen.

p-Wert > 25 ppm: Natronlauge- oder Trinatriumphosphat-Dosierung verringern

Kondensate: Siehe Speisewasser

Dampf: Siehe Speisewasser

Sorgfalt

Die Wasseranalytik ist ein wichtiges Instrument für die Qualitätssicherung des gesamten Systems. Sie ist deshalb mit grosser Sorgfalt, Genauigkeit und Konzentration durchzuführen.

Sicherheit

Die zu untersuchenden Wässer sind teilweise stark alkalisch. Zum Schutz von Haut und Augen müssen deshalb zwingend Handschuhe und Schutzbrille getragen werden.

Dokumentation

Der sauberen Dokumentation der zahlreichen Messwerte muss grosse Priorität eingeräumt werden. Sämtliche erfasste Daten werden

in einer zentralen Datei gespeichert und ausgewertet. Die Beurteilung und Auswertung untersteht dabei BEBV.

Durchführung

Die Durchführung der Messprogramme für Schicht und BEBV erfolgt gemäss der Anleitung „Analysenvorschriften zur Ausführung von Wasseranalysen“ welche als Beilage angefügt ist.

Beilagen

- Probestellen, Parameter und Grenzwerte
- Messprogramme für Schicht, BEBV und Labor
- Analysenvorschriften zur Ausführung von Wasseranalysen

5. Umgang mit externem Personal

Die bei IWB beschäftigten externen Mitarbeiter / Fremdarbeiter / Regiearbeiter müssen sich ebenfalls an alle unter 2. *Schutz & Sicherheit* beschriebenen Regeln halten.

Verstösse werden geahndet und Schäden verrechnet.

Zusätzlich gelten folgende Bestimmungen:

5.1 Anmeldung und Zugangsberechtigungen

Externer Mitarbeiter / Fremdarbeiter / Regiearbeiter müssen immer durch einen IWB-Mitarbeiter im Besucher-Verwaltungsprogramm angemeldet werden. Während des Anmeldevorgangs werden auch die nötigen Zugangsberechtigungen gesetzt.

Durch die Anmeldung wird ein Prozess gestartet, in welchem dem künftigen Besucher der Link zur Sicherheitsschulung via eMail gesandt wird, welche er absolvieren muss, bevor er Zutritt zum Gelände erhält, respektive bevor er den Badge erhält.

5.2 Rapporte und Lieferscheine

Bei Regiearbeiten sind die Rapporte wöchentlich (spätestens Anfang der Folgewoche) von der verantwortlichen IWB-Kontaktperson visieren zu lassen (1 Kopie z.Hd. des Verantwortlichen). Nicht oder zu spät visierte Rapporte können nicht mehr geltend gemacht werden.

Materiallieferungen an IWB oder Bezüge von IWB (Ausnahmefall) haben stets mit Lieferschein zu erfolgen, wobei auch allfällige Differenzen beim Austausch von Paletten, Rahmen und anderen Gebinden festzuhalten sind. Von den IWB abgegebene Materialien werden dem Bezüger in Rechnung gestellt.

5.3 Benützung von IWB-Eigentum

Vorbehältlich vorgängiger Genehmigung durch die IWB (IWB-Kontaktperson) haben Drittfirmen alle notwendigen Werkzeuge und Materialien (inkl. Verbrauchs- und Kleinmaterialien) zur Durchführung ihrer Arbeit mitzubringen.

Die Benützung der IWB-Einrichtungen ist nur mit vorgängiger Zustimmung der IWB zulässig und nur möglich, wenn die betriebliche Situation der IWB dies zulässt. Die IWB kann diese Leistungen in Rechnung stellen, resp. diese mit der Forderung der Drittfirma verrechnen.

Für Schäden an den Einrichtungen haftet die jeweilige Drittfirma. Das Ausleihen von Werkzeugen erfolgt nur gegen Quittung.

5.4 Warenannahme und Staplerbenützung

Warenannahme: Montag bis Donnerstag, 07:00 – 12:00 und 13:00 – 15:00 Uhr,
Freitag 07:00 – 12:00 Uhr, an der Waage der KVA.

Der Stapler darf nur durch autorisierte Mitarbeiter (nach Vorlage der gültigen Fahrbewilligung für Stapler) bedient werden. Ein Abladetermin muss mindestens 24 Stunden im Voraus vereinbart werden.

Bei Unklarheiten nehmen Sie bitte Kontakt mit ihrem IWB-Ansprechpartner auf.

5.5 Entsorgung von Abfällen, Material, etc.

Kleinere Mengen an brennbaren Abfällen, brennbarem Restmaterial, etc., die bei Arbeiten in der Anlage der KVA entstehen, können von Drittfirmen kostenlos zur Entsorgung abgegeben werden. Spezialmüll kann bei der Stadtreinigung (Hagenastrasse 40a) zu den dort geltenden Konditionen bei der Annahmestelle für Sonderabfälle abgegeben werden.

Andere, nicht brennbare Abfälle können nicht in der KVA abgegeben werden und sind auf eigene Kosten durch die Drittfirma fachgerecht zu entsorgen.

Bei der Abgabe von Abfällen, Material, etc. ist in jedem Fall den Anweisungen der Disponenten in der Anlieferhalle oder der Eingangskontrolle Folge zu leisten. Für jegliche Abgabe von Materialien sind die KVA-Annahmebedingungen einzuhalten.

5.6 Parkplätze, Garderoben, Kantine

Auf dem Areal der IWB stehen generell keine Parkplätze zur Verfügung. In Ausnahmefällen kann einer Drittfirma ein Parkplatz zur Verfügung gestellt werden. Fahrzeuge von Drittfirmen, die sich ohne Berechtigung auf dem IWB-Areal befinden, werden für den Besitzer kostenpflichtig entfernt.

Den Markierungen und den Anweisungen des IWB-Personals ist Folge zu leisten. Auf dem ganzen Areal gilt das Schweizerische Strassenverkehrsgesetz. IWB behält sich vor, das Areal für Fahrzeuge von Fremdfirmen zu sperren.

Soweit vorhanden, können Garderoben und Duschen nach Rücksprache benützt werden.

Die Kantine der Stadtreinigung (Hagenastrasse 40a) bzw. der Kehrriechabfuhr kann benützt werden. Die Bezahlung erfolgt in Bar.

5.7 Beschilderung und Fluchtwegmarkierungen

Werden Anlagenteile, die eine Beschilderung aufweisen, demontiert, müssen diese Schilder samt Schildträger bei der verantwortlichen IWB-Kontaktperson zwecks späterer Wiedermontage abgegeben werden.

Das Bodenleitsystem für die Fluchtwege ist in Form von nachleuchtenden Pfeilen und Punkten am Boden angebracht. Diesem ist ganz speziell Sorge zu tragen. Beschädigungen müssen unverzüglich dem IWB Ansprechpartner gemeldet werden.

5.8 Schäden

Die IWB behalten sich ausdrücklich das Recht vor, direkte und indirekte Schäden, welche durch Mitarbeiter oder Beauftragte von Drittfirmen verursacht oder vergrößert worden sind, diesen in Rechnung zu stellen, resp. direkt mit einer allfälligen Forderung zu verrechnen.

BE		Lüthy Florian	5632	079 672 90 84		
		Liechty Martina	5090			

BEB / BEBV	BEB 1	Matthias Stenske	3218	079 963 86 99 (4399)			
		Weber Steve	5947	079 770 31 13			
		Wagner Florian	4656	Klee Jean-Marc	4499	Tanner Rolf	4826
		Lehmann Ronald	5000	Kromer Marco	5000	Schöppach Jörg	4694
	BEB 2	Dürst Gerhard	9626	079 770 30 53			
		Traunwieser Thomas	4688	Klauser Silvio	4673	Pfister Roman	4825
		Schmitt David	4728	Wyss André	4698		
	BEB 3	Weidmann Sascha	5934	079 770 30 59			
		Hauser David	4823	Berger Yves	9620	Schwab Markus	4804
		Kramer Edgar	4824				-
	BEB 4	Stalder Rinaldo	9635	079 770 31 11			
		Andaloro Stefano	4753	Spühler Pascal	4493	Käppeli Olivier	4802
		Eren Malik	4801	Helterlin Franck	4799		-
	BEB 5	Hueber Erich	9623	079 770 30 49			
		Beugger Christoph	4803	Zipper Andreas	4699	Wenk Kurt	4807
		Scheler Marc	4806	Wenkeler Edgar	4536		
BEBA	Strub Pascal	5581	079 641 61 85				
	Huber Jérôme	5764	Stocker Hans	9670	Salvatore Gulino	5265	
	Lüscher John	5807	Borchardt Jürgen	4472	Verdeflor Bryan Jerrol	4644	
	Geugelin Hanspeter	4798	Gratzer Beat	9354	Koyun Ibrahim	5829	

BEI		Danielzik Roland	5044	079 456 48 75		Rieger Felix	5914
	BEIE	Bron Fabian	5046	079 349 73 17			
		Böhm Steffen	9684	Gotsch Tobias	9665	Schäfer Rudolf	5074
		Carbonetti Sandro	5633	Roth Michel	5802	Suter Stefan	5915
		Flaig Daniel	9667	Pascarella Maurizio	5903		
	BEI 1	Renk Michael	9863	079 457 36 63			
		Reichler Uwe	9660	Horn Michael	9765	Leuthardt Christoph	9884
		Baulig Dirk	5664	Jäger Jörg	5906	Altorfer Gabriel	9611
		Bozpapagan Oguz	5762	Lais Daniel	9690		
	BEI 2	Willmé Jérôme	9601	079 363 21 91			
		Disler Rainer	9678	Hauser Markus	5905	Bischof Robin	9398
		Ott Jacky	5926	Kundert Ernst	9674		
		Hartzer Jérôme	4885				
	BEIF	Stefanizzi Antonio	5572	079 214 50 46			
		Adigüzel Memet	9615	Christen Beat	5913	Kretzschmar Detlef	5731
		Giuseppe (Honegger)	5912				

BES		Kress René	5035	079 772 00 80			
	BESD	Wild Stephan	5098	076 378 73 20			
		Imber Peter	9609	Corusa Marinko	5929	Isaksen Anders	-
	BESV	Braun Dominik	5361	079 157 37 32			
		Adrian Philippe	9652	Lüthi Daniel	5769	Bahlinger Frank	5096
		Bauknecht Markus	5767	Tschärner Andreas	5765	Graff Nico	5755
		Hantz Christophe	5759				
	BEA	Hauser Mathias	5785	079 136 28 61			
		Allesch Johannes	9638	Heddergott Andreas	4859	Zimmermann Simon	4855

Werke				
FKW				
Bau 1908		Bau 1966		Bau 1976
Pumpenraum	5846	HV 5	5845	Elektro Werkstatt 5842
Steiger	5846	Pumpenraum	5827	Haupteingang 89019
				Lagerbüro 2. UG 5825
Bau 1951		Bau 1972		Leitwarte EMSRT 5808
Gravierraum	5834	ELT Nord	5831	Leitwarte Pult 5806
Wasseraufbereitungsanlage	5818	Lift EG, ZWG, OG	5836	Material Lager 1 5843
		Relaisraum	5819	Material Lager 2 5844
		UG	5837	Sanitätszimmer 5833
		Unterh. Lüftung, Atelier ZWG	5839	Schichtleiterbüro 5631
				Werkzeugzimmer 5987
HWB				
Leitwarte, Büro, Lift, 2. UG				5626 + 5890
HWR				
Allgemeine Alarmzentrale				061 696 66 66
IFRB Industriefeuerwehr Basel				061 468 15 00
Leitwarte				061 486 86 17
Warte Klybeck				061 468 85 24
KVA				
Kommandoraum / Leitwarte	5000	Krankabine KVA III	5010	MCC Raum WRR 5062
Kommandoraum VAK	5059	Magazin 2. OG	5018	Reingasmessung WRR 5073
Kommandoraum WRR 3.OG	5067	MCC Raum KVA III	5079	Waage 5007
Krankabine KVA II	5009			
KWNW				
Festnetz		Teichmeister Urs Gratwohl	079 699 53 63	

Dampfverbund		
Ausserhalb Dienstzeit, So. & Feiertage Polizeieinsatzzentrale BS "SHR-Pikettdienst" verlangen		061 267 71 11
Bardusch nur Werktags während Arbeitszeit		061 385 12 12
Bell Schichtpersonal (durchgehend besetzt)		058 326 23 41
IWB Netzleitstelle		5671 + 5686
Kesselhaus Bau 98 (erfolgt Rückruf)		5026
Novartis St. Johann / Wärmebetrieb Bau 59 (Anruf löst Störmeldung aus)		5025
UPK Porte technischer Dienst		061 325 51 11
Rheinschiffahrt RSD Revierzentrale Mo.-Fr. 5:00-21:00; Sa. 5:00-13:00		061 639 95 30
Sa. + So. + Feiertage: Alarmzentrale, PIK-Maschinist der W-Betriebe aufbieten		061 324 23 02
Schlachthof Mo. - Fr. 8:00h - 11:30h / 13:30h - 16:00h		061 267 58 58

Sonstiges		
Amt für Umwelt + Energie		061 639 22 22
Bezirkswache West		061 386 73 73
Dr. C. Vanoni, Elsässerstrasse 44		061 385 96 96
Energieberatungsstelle		5555
Feuerwehr		118
Gasverbund Arlesheim		061 706 33 00
Guide 1 Linie-E		9649
Guide 2 Linie-E		5985
Führung Linie-E		5799
Hauptsitz IWB		5111
Help Desk IWB		5310
Netzleitstelle NEN		5686
Notruf Gasgeruchmeldungen		0800 400 800
Schicht Valorec St. Johann		079 331 04 22
Polizei		117
Pro Rheno Funk Telefon		061 639 92 06
Pro Rheno Zentrale		061 639 92 00
Sanität		144
Störungsmeldung IWB		0800 400 800
Universitätsspital Basel		061 265 25 25
Energiehandel Pikett		5106
ACHTUNG: Alle Notfälle bitte immer via intern 5000 melden!		