

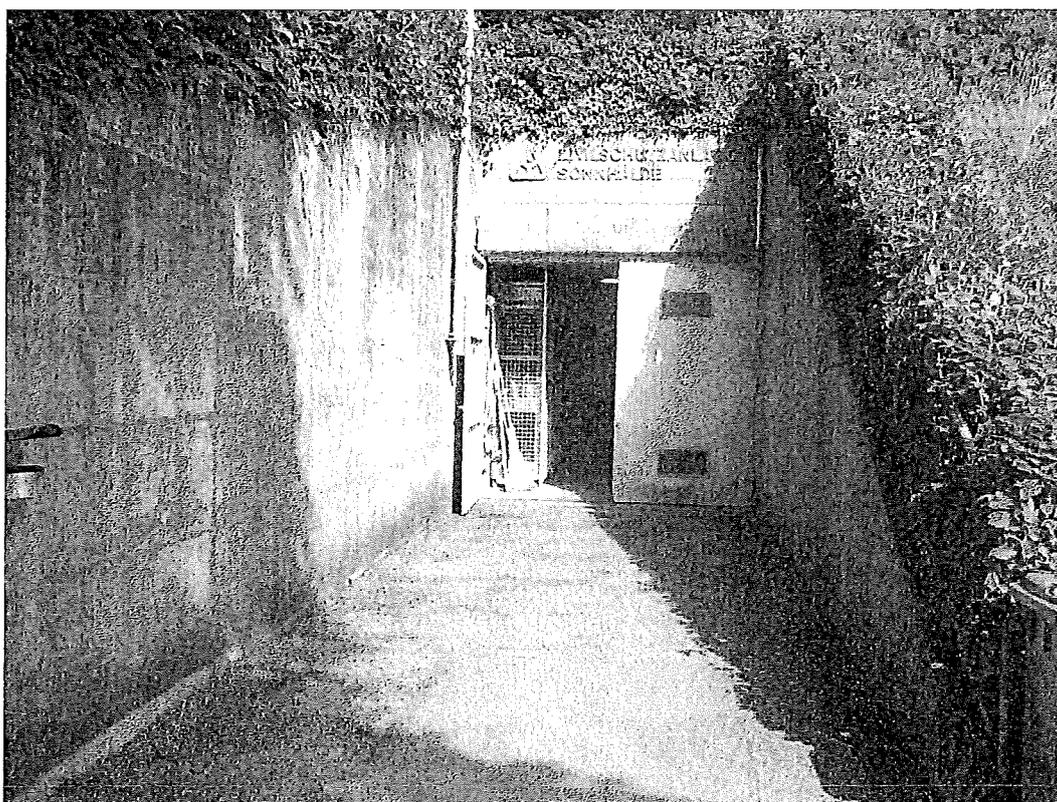
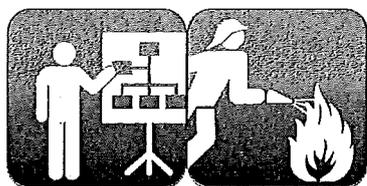


FB Bauten 28.08.2015

Schutzanlage Sonnhalde 30 in Lyss

Anlagentyp: KP I / BSA I

Zustandsbericht und Erneuerungsvorschlag



Schutzanlage Sonnhalde 30 in Lyss
Anlagentyp: KP I / BSA I - Zustandsbericht und Erneuerungsvorschlag

1.	Einleitung.....	4
1.1	Daten der Schutzanlage	4
2.	Bestandsaufnahme und organisatorische Massnahmen	5
2.1	Allgemeine Beurteilung	5
2.2	Raumprogramm.....	5
2.3	Asbest	5
2.4	Lüftungsbauwerke	6
2.5	Schutzbauhülle	6
2.6	Ein und Ausgänge	6
2.7	Kommandoräume	7
2.8	Geräteraum	7
2.9	Versorgungsräume	7
2.10	Technische Räume.....	8
2.11	Schutzraumabschlüsse.....	8
2.12	Teilerneuerungsvorschlag.....	8
3.	Bauliche Massnahmen.....	9
3.1	Vorbereitung	9
3.2	Konstruktion Gebäude.....	9
3.3	Äussere Wandbekleidung Gebäude	10
3.4	Ausbau Gebäude.....	10
3.5	Nutzungsspezifische Anlage Gebäude	11
3.6	Leitungsbau.....	12
3.7	Fremdleitungen.....	12
3.8	Weitere bauliche Massnahmen.....	12
4.	Erneuerung Lüftung / Heizung nach TWE.....	13
4.1	Schocksicherheit	13
4.2	Zugelassene Komponenten im Bereich Zivilschutz Haustechnik.....	13
4.3	Luftfassungs- und Abluftbauwerk.....	13
4.4	Vorfilter/Vorfilterkammer	13
4.5	Apparate.....	13
4.6	Gasfilter	14
4.7	Verteilleitungen / Kanäle.....	14
4.8	Überdruckkonzept Zugänge.....	15
4.9	Heizung	15
4.10	Steuerung Lüftung/Heizung	15
4.11	Montage/Demontage	16
5.	Erneuerung Sanitär/ Kanalisation nach TWE.....	17
5.1	Wassertank; Haupt-Verteilung; Versorgung.....	17

Schutzanlage Sonnhalde 30 in Lyss
Anlagentyp: KPI / BSA I - Zustandsbericht und Erneuerungsvorschlag

5.2	Leitungsverteilnetz.....	17
5.3	Handpumpe.....	18
5.4	Sanitäre Apparate / Küche.....	18
5.5	Wasserentsorgung / Kanalisation	19
5.6	Montage / Demontage	20
6.	Elektrische Anlagen / Telematik, Übermittlung / Notstromversorgung	21
6.1	Ausgangslage / Ist-Situation	21
6.2	Teilerneuerung Beitragsberechtigt Elektrische Anlagen nach TWE	22
6.3	Teilerneuerung nicht Beitragsberechtigt Elektrische Anlagen nach TWE	28
6.4	Grundprinzip gemäss TWE:.....	28
6.5	Notstromversorgung	29
7.	Allgemeine Informationen zum Teilerneuerungsprojekt.....	32
7.1	Vorschriften für die Planung und Ausführung.....	32
7.2	Zulassung und Montage von Einbauteilen	32
7.3	Bestehende Einrichtungen: Verbleib, Revision, Entsorgung	33
7.4	Zivilschutzfremde Installationen	33
8.	Honorare.....	33
9.	Weiteres Vorgehen	34

Schutzanlage Sonnhalde 30 in Lyss

Anlagentyp: KP I / BSA I - Zustandsbericht und Erneuerungsvorschlag

1. Einleitung

Die regionale Zivilschutzorganisation (R-ZSO) Aarberg, die Gemeinde Lyss sowie das kantonale Amt für Bevölkerungsschutz beabsichtigen im Zusammenhang mit der neuen Anlageplanung den geschützten Standort KP I / BSA I an der Sonnhalde 30 weiterhin als aktiven Führungsstandort KP I / BSA I der Region zu nutzen.

Da es sich um eine vor TWO-Anlage handelt und diverse Installationen veraltet sind oder nicht mehr den neuen gültigen Vorgaben entsprechen ist eine Erneuerung beabsichtigt. Eigentümerschaft, R-ZSO und Kanton beantragen deshalb in Zusammenarbeit mit dem Bundesamt für Bevölkerungsschutz (BABS) eine Erneuerung der Anlage. Eine erste Bestandsaufnahme mit der Gemeinde, dem Kanton und dem BABS fand am 11. Juni 2015 vor Ort statt. Resultierend angefügt der durch das BABS erstellte Zustandsbericht.

1.1 Daten der Schutzanlage

Gemeinde:	Lyss
Objekt/Standort:	Sonnhalde 30
Einsatzorganisation:	Aarberg
Anlagentyp alt:	KP I / BSA I
Anlagentyp neu:	KP I / BSA I
Schutzbau- N°:	0306-04480
QE- Ergebnis:	VW
Planungsgrundlage:	vor TWO
Projektierungsjahr:	1977
Abrechnungsjahr:	1978-1980
Letzte PAK:	2010

2. Bestandsaufnahme und organisatorische Massnahmen

2.1 Allgemeine Beurteilung

Dem aktiven Führungsstandort KP I / BSA I, Baujahr 1977, sind gemäss ZSO zirka 180 Personen zugeteilt. Die Anlage wird zukünftig als Einsatzort zur Bewältigung von Notlagen und Katastrophen sowie für den bewaffneten Konflikt genutzt. Sie ist zudem als ziviler Führungsstandort der Stadt Lyss (GFS) vorgesehen.

Eine zivilschutzfremde zukünftige Nutzung seitens Dritter ist gemäss Eigentümerschaft weiterhin vorgesehen (z.B. Militär). Seitens Eigentümerschaft und R-ZSO sind Bedürfnislisten für die Fremdnutzung auszuarbeiten und im Projekt einzubeziehen. Diese Fremdnutzungen sind grundsätzlich in den öffentlichen Schutzräumen zu planen, dies so, dass die Schutzwirkung der gesamten Anlage weiterhin bestehen bleibt und der angesprochene Bereich zudem als öffentlicher Schutzraum genutzt werden kann. Eine Fremdnutzung innerhalb des neuen Führungsstandortes und der technischen Räume ist zu vermeiden.

Die Anlagedokumentation ist teilweise vorhanden. Diese wird jedoch im Zuge des Erneuerungsprojektes neu erstellt und ist 3-fach auszuhändigen (siehe dazu administrative Weisungen für den Neubau und die Erneuerung von Schutzanlagen und Kulturgüterschutzräumen AW 2004 Kap. 6.6 und Technische Weisungen für die Erneuerung von Anlagen und speziellen Schutzräumen TWE 1997 Kap. 6.9).

Ein Übersichtsplan in der Anlage mit den neuen Raumbezeichnungen nach den neuen Vorgaben muss erstellt und bei allen Zugängen angebracht werden.

Die Raumbeschriftungen sind nach dem neuen Nutzungskonzept (Telematik etc.) zu ersetzen.

2.2 Raumprogramm

Die vorhandene Bruttogesamtfläche ist für den Betrieb eines zukünftigen regionalen Führungsstandortes mit Total 180 Personen genügend.

Die bestehenden Räume bleiben grundsätzlich erhalten und auf bauliche Massnahmen wird weitgehend verzichtet.

Der Gemeindeführungsstab (GFS) ist momentan im Liegeraum Frauen positioniert und der regionale Führungsstab (RFS) ist im Kommandoraum (KDO).

Wir schlagen vor, den Liegeraum Frauen wiederherstellen und den GFS Lyss in einem anderen, überzähligen Liegeraum neu einzuplanen.

2.3 Asbest

Der Spritzputz an der Decke wurde von der Firma Wessling AG untersucht (Prüfbericht ULS15-002788-1 vom 12.06.2015). Es wurde kein Asbest festgestellt.

In der Schweiz gilt seit 1989 ein Asbestverbot. In Schutzbauten kann von asbesthaltigen Produkten, die vor dem Asbestverbot (bzw. vor Ablauf der Übergangsfristen) verwendet wurden, eine Gesundheitsgefährdung ausgehen.

Eigentümer tragen eine besondere Verantwortung für die Sicherheit und Gesundheit in ihren Schutzbauten. Ist in Schutzbauten mit asbesthaltigen Bauprodukten zu rechnen, so sollte man spätestens vor Erneuerungsmassnahmen oder vor der Vergabe von Aufträgen an Handwerker entsprechende Abklärungen treffen.

2.4 Lüftungsbauwerke

Abluftbauwerk

Der Abstand zum Zuluftbauwerk beträgt zirka 7.0m. Nach Aussage R-ZSO, werden bei gleichzeitigem Notstrom- und Ventilationsbetrieb und je nach Windsituation die Abgase über das Zuluftbauwerk wieder in die Anlage eingesogen. Durch das Einatmen der Abgase in der Schutzanlage kann es zu Gesundheitsgefährdungen kommen.

Diverse Betonabplatzungen sind sichtbar.

Ansonsten sind keine Mängel an der Betonstruktur sichtbar.

Zuluftbauwerk

Diverse Betonabplatzungen sind sichtbar.

Die Zugangsleiter entspricht nicht den SUVA-Anforderungen.

Ansonsten sind keine Mängel an der Betonstruktur sichtbar.

2.5 Schutzbauhülle

Die Schutzbauhülle ist dicht und erfüllt die vom BABS festgelegten Mindestanforderungen. Aus baulicher Sicht ist der Personenschutz gewährleistet.

2.6 Ein und Ausgänge

Eingang BSA

i.O.

Vorreinigung BSA

i.O.

Schleuse BSA

Boden ist mit Teppich abgedeckt.

Reinigung BSA

Boden ist mit Lino abgedeckt.

Eingang KP

i.O.

Vorreinigung KP

i.O.

Schleuse KP

Boden ist mit Teppich abgedeckt.

Reinigung KP

Boden ist mit Lino abgedeckt.

2.7 Kommandoräume

Die bestehenden Kommandoräume bleiben grundsätzlich bestehen. Diese sind bereits mit der Telematikerweiterung gemäss Kreisschreiben 4/07 ausgerüstet.

Ein Raum für den Gemeindeführungsstab (GFS) fehlt und ist einzuplanen.

Die Böden wurden mit Parkett belegt.

Die Decken sind mit einem alten Spritzputz als Schallschutz verkleidet.

2.8 Geräteraum

Der Geräteraum ist in einem guten Zustand. Auf bauliche Massnahmen wird grundsätzlich verzichtet. Die restlichen Massnahmen sind in den Kapitel Lüftung, Sanitär und Elektro beschrieben.

2.9 Versorgungsräume

Küche / Vorräte

Die Küche entspricht teilweise nicht mehr den heutigen Anforderungen.

Die entsprechenden Massnahmen sind im Kapitel 5 Sanitär beschrieben.

Aufenthaltsraum und Gang

Die Räume sind in einem guten Zustand. Auf bauliche Massnahmen wird grundsätzlich verzichtet.

Die Decken sind mit einem alten Spritzputz als Schallschutz verkleidet.

Die fehlenden Einrichtungen wie Tische und Stühle sind auf Kosten der Eigentümerschaft zu besorgen.

Liegeräume

Die Liegestellen sind komplett (210 Plätze) und in einem guten Zustand. Es sind gemäss gültiger Anlageliste maximal 180 Personen zugeteilt. Somit besteht momentan ein Überangebot von 30 Liegestellen.

Bereich Nasszellen (Waschen, WC, Duschen)

Die Nasszellen sind in einem guten Zustand und grundsätzlich wird auf bauliche Massnahmen verzichtet.

Massnahmen zu den ersetzenden sanitären Apparate sind im entsprechenden Kapitel 5 beschrieben.

2.10 Technische Räume

Ventilationsraum

Dieser ist in einem akzeptierbaren Zustand und auf bauliche Massnahmen wird grundsätzlich verzichtet. Die entsprechenden Massnahmen der einzelnen Medien sind im Kapitel 4, 5, 6 beschrieben.

Wassertank

Der momentan leere Wassertank (Inhalt Total 43 m³) ist gemäss Aussage des Anlageverantwortlichen undicht. Gemäss kantonalem Konzept sind die Wassertanks in Führungsanlagen zu füllen.

Maschinenraum

Dieser ist in einem akzeptierbaren Zustand und auf bauliche Massnahmen wird grundsätzlich verzichtet. Ausnahme sind bedingte Anpassungen infolge Leitungsführung Medientechnik. Die entsprechenden Massnahmen zum Notstromaggregat sind im Kapitel 6 beschrieben.

Öltank

Es befindet sich Wasser am Boden der Tankbetonwanne ! Ein Wassereintritt ist sichtbar.

Füllmenge sowie Datum der letzten Revision sind nicht vor Ort beschriftet, diese sind an einer übersichtlicher Stelle auf einem Schild beim Tank zu vermerken.

Fäkaliengrube

Die Fäkaliengrube ist in einem guten Zustand. Sie ist trocken und sauber. Der Deckel ist verschraubbar.

Es handelt sich bei dieser Anlage um ein Abwasserbeseitigungssystem mit tieferliegender äusserer Gemeindekanalisation. Es wird grundsätzlich auf bauliche Massnahmen verzichtet.

2.11 Schutzraumabschlüsse

Die Schutzraumabschlüsse (Panzer- und Drucktüren sowie Panzerdeckel) entsprechen nicht überall den gültigen Vorgaben. Diese sind einer allgemeinen Kontrolle und Wartung zu unterziehen gemäss TWU 2000 Teil 13.

Die Panzertüren sind nach TWE mit Notbefreiungsgerätschaften ausgerüstet.

Der Panzerdeckel in Maschinenraum zu Abluftbauwerk ist in einem schlechten Zustand.

2.12 Teilerneuerungsvorschlag

Bei einer Teilerneuerung sind folgende räumliche und bauliche Änderungen und Ergänzungen vorzusehen:

- Bauliche Massnahmen gemäss Beschrieb im Kapitel 3
- Massnahmen Lüftung / Heizung gemäss Beschrieb im Kapitel 4
- Massnahmen Sanitärinstallationen / Kanalisation gemäss Beschrieb im Kapitel 5
- Massnahmen elektrische Anlagen / Übermittlung-Telematik und Notstromversorgung gemäss Beschrieb im Kapitel 6
- Massnahmen Planungen gemäss Beschrieb Kapitel 7 und 8

3. Bauliche Massnahmen

3.1 Vorbereitung

3.1.1 Rückbau Bauwerk

Küche und Vorräte

Die Küche entspricht teilweise nicht mehr den heutigen Anforderungen. Gewisse Einrichtungen (Geräte, Zwischenwände, Leitungen und Plättli) werden demontiert und entsorgt. Es entsteht eine grossräumige Küche, die auch „friedensmässig“ genutzt werden kann. Weitere bauliche Anpassungen infolge neu vorgesehener Geräten (z. Bsp. Abläufe, Sockel, Durchbrüche und Zwischenwände) bleiben vorbehalten. Seitens Eigentümerschaft sind allfällige zusätzliche Geräte und Einrichtungen vorgängig zu definieren und ins Projekt einzubeziehen. Es ist ein für den Nasszellenbereich geeigneter Anstrich oder eine Epoxid-Beschichtung zu verwenden. Die Kostenbeteiligung an den baulichen Massnahmen (ohne Gerätschaften) seitens BABS beträgt max. 50%.

Nasszellen

Die Pissoires sind nicht zulässig und werden durch vorschriftsgemässe WC's ersetzt. Die Wasserleitungen werden ersetzt und neu gegen Schock gesichert. Nach den Erneuerungsarbeiten können die Nasszellen neu gestrichen werden. Es kann ein für den Nasszellenbereich geeigneter Anstrich oder eine Epoxid-Beschichtung verwendet werden. Die Kostenbeteiligung an den baulichen Massnahmen (ohne Gerätschaften) seitens BABS beträgt max. 50%.

Ventilation

Das ganzes System wird ersetzt. Die alten Ausrüstungen werden demontiert und entsorgt.

Maschinenraum

Das Notstromaggregat entspricht nicht mehr den heutigen Anforderungen. Diese wird komplett ersetzt. Die alten Ausrüstungen werden demontiert und entsorgt.

3.2 Konstruktion Gebäude

Zu- und Abluftbauwerk

Zu- und Abluftbauwerke müssen bezüglich Konstruktion und Querschnitt überprüft werden. Detailpläne fehlen. Sie sind planerisch korrekt und detailliert zu erfassen. Die Trümmersicherheit (Abstand min. halbe Traufhöhe $H/2$) der Bauwerke ist gewährleistet und entspricht den Vorgaben. Das Abluftbauwerk ist um zirka 4 Meter nach Nord zu verschieben.

Diverse Betonabplatzungen beim Zu- und Abluftbauwerk sind zu sanieren.

Ein- und Auslass sind mit einem verschliessbaren Gitter zu versehen und eine Begehbarkeit muss möglich sein. Diese müssen für den Unterhalt zugänglich sein und entsprechend ausgerüstet werden (Einstiegsleiter Suva-Konform, Gitterroste usw.). Die Bauwerke müssen anlässlich einer Begehung kontrolliert und gereinigt werden (Betonoberfläche abwaschen).

Allfällige weitere Massnahmen bleiben vorbehalten.

Wassertank

Der Wassertank muss mit einem für Trinkwasserbehälter geeigneten Produkt abgedichtet werden.

Vorbehältlich der Kontrolle ist der Wassertank zu sanieren (evtl. nur Riss-Sanierung). Zur nachträglichen Abdichtung wird ein zementgebundener, kunststoffvergüteter Schlammputz an die Oberfläche der Wassertankinnenwände angebracht. Diese Arbeiten sind durch eine Spezialfirma auszuführen. Nach der Abdichtung ist ein Funktionstest durchzuführen. Die tolerierte Undichtigkeit darf über zwei Wochen höchstens 5% des Gesamtvolumens betragen. Für den Dichtigkeits-test ist das „Arbeitspapier betreffend die Sanierung von Stahlbetonwassertanks“ vom 10. Dezember 1991 zu beachten.

Grundlagen zum Wassertank sind im Kapitel 3.34.5 der Technischen Weisungen für die Schutzanlagen der Organisation TWO 1977 ersichtlich.

Massnahmen zu den Sanitärinstallationen sind im entsprechenden Kapitel beschrieben.

Dieseltank

Die Herkunft des Wassers ist zu lokalisieren und entsprechende Massnahmen sind zu treffen. Eventuelle baulich Anpassungen im Dieseltankraum infolge Auflage Gewässerschutzamt bleiben vorbehalten.

3.3 Äussere Wandbekleidung Gebäude

Nichts zu planen.

3.4 Ausbau Gebäude

Anpassungen

3.4.1 Innere Raumaufteilung / Raumnutzung

Die Raumaufteilungen und Raumnutzungen sind im Kapitel 2.2 beschrieben. Ansonsten bleiben die Räume wie bestehend erhalten. Die Raumbezeichnungen sind den gültigen Weisungen TWO und Telematik anzupassen.

Sämtliche fixen Tablare, Tische usw. sind auf die schocksichere Befestigungen zu prüfen. Bestehende Befestigungen und Aufhängungen werden belassen, jedoch durch zusätzliche gemäss Technischen Weisungen (TW Schock 1995) ergänzt.

Die Anlage kann nach den Erneuerungsarbeiten in den betroffenen Räumen neu gestrichen werden (Decken und Wände).

3.4.2 Böden

Schleuse, Kommandoräume, Aufenthaltsraum und Gang, Liegeräume

Teppich in den Schleusen sind nicht zulässig und müssen ersetzt werden.

Linoleumbeläge sind nicht konform und müssen entfernt werden. *Asbesthaltig!*

Die bestehenden Parkettbeläge in den Führungsräumen können belassen werden. Diese sind jedoch im Bezugsfall zu demontieren. Eine entsprechende Beschriftung „Im Bezugsfall zu demontieren“ ist in jedem Raum anzubringen

Die Böden können nach den Erneuerungsarbeiten in allen Räumen neu gestrichen werden (2-Komponenten Farbanstrich), wobei ein wesentlicher Teil dieses Aufwandes dem Unterhalt zuzuordnen und somit nur teilweise beitragsberechtigt ist (max. 50%).

Schutzanlage Sonnhalde 30 in Lyss
Anlagentyp: KP I / BSA I - Zustandsbericht und Erneuerungsvorschlag

Küche, Vorräte

Es ist ein für den Nasszellenbereich geeigneter Anstrich oder eine Epoxid-Beschichtung zu verwenden. Es dürfen keine Fliesen verwendet werden.

Nasszellen

Einzig Malerarbeiten sind vorzusehen. Es ist ein für den Nasszellenbereich geeigneter Anstrich oder eine Epoxid-Beschichtung zu verwenden. Es dürfen keine Fliesen verwendet werden.

3.4.3 Wände

Kommandoräume, Aufenthaltsraum und Gang, Liegeräume, Küche, Vorräte, Nasszellen

Die Wände können nach den Erneuerungsarbeiten in den betroffenen Räumen neu gestrichen werden. Es wird ein dampfdurchlässiger Dispersionsanstrich empfohlen.

Es dürfen keine Fliesen verwendet werden

Die Kostenbeteiligung seitens BABS beträgt max. 50%.

3.4.4 Decke

Kommandoräume, Aufenthaltsraum und Gang

Der Spritzputz bei den Führungs- und Aufenthaltsräume ist zu entfernen und zu entsorgen.

Alle Räume werden neu gestrichen. Es wird ein dampfdurchlässiger Dispersionsanstrich empfohlen. Die Kostenbeteiligung seitens BABS beträgt max. 50%.

Im Aufenthaltsraum, den Kommandoräumen und in den Rapporträumen sind neue Akustikdecken vorzusehen.

Liegeräume, Küche, Vorräte, Nasszellen

Die Decken können vor den Erneuerungsarbeiten in den betroffenen Räumen neu gestrichen werden.

Die Kostenbeteiligung seitens BABS beträgt max. 50%.

3.5 Nutzungsspezifische Anlage Gebäude

Schutzraumabschlüsse

Diese sind einer allgemeinen Kontrolle und Wartung zu unterziehen gemäss TWU 2000 Teil 13.

Der Panzerdeckel in Ventilationsraum (Vorfilterkammer) ist in einem schlechten Zustand und muss saniert werden.

3.6 Leitungsbau

Entwässerung / Sickerleitungen / Kanalisation

Die Sickerleitungen, Drainagen, Entwässerung sowie alle Kontrollschächte der Anlage müssen seitens Eigentümerschaft gespült und auf deren Funktionalität überprüft und dokumentiert werden. Gemäss Aussage Eigentümerschaft wurde dies in der Vergangenheit nicht gemacht. Diese müssen einwandfrei funktionieren und allenfalls baulich angepasst werden. Massnahmen in Bezug auf die Entwässerung und Sickerleitungen sind nur bedingt beitragsberechtigt (max. 50%) und sind vom Verursacher mit zu tragen.

Ein revidierter Kanalisationsplan ist nach Beendigung der Erneuerung zu erstellen und 3-fach abzugeben.

Sämtliche Bodenabläufe sind zu prüfen und allenfalls zu sanieren oder zu ersetzen. Massnahmen zu den Sanitärinstallationen (z. Bsp. Pumpen, Schieber usw.) sind im entsprechenden Kapitel beschrieben.

3.7 Fremdleitungen

Die vorhandenen Leitungsdurchführungen sind auf ihre Dichtigkeit zu überprüfen. Die Durchführungen müssen eine gültige BZS Zulassung gemäss gültiger Liste aufweisen. Nicht vorhandene oder nicht zulässige Durchführungen sind durch zugelassene nachzurüsten oder zu ersetzen. Fremdleitungen sind in der Regel beidseits der Schutzanlage (innen und aussen) durch entsprechende Abstellschieber auszurüsten. Bestehende Befestigungen und Aufhängungen werden belassen, jedoch durch zusätzliche gemäss Technischen Weisungen (TW Schock 1995) ergänzt.

Massnahmen in Bezug auf die Fremdleitungen sind nicht beitragsberechtigt und sind vom Verursacher zu tragen.

3.8 Weitere bauliche Massnahmen

Zusätzlich sind nachfolgende Arbeiten im Kostenvoranschlag aufzuführen und einzurechnen:

- Kernbohrungen für neue Leitungsdurchführungen
- Eventuelle bauliche Anpassungen infolge neuer Technik in den betroffenen Räumen (Notstrom, Ventilation und Sanitär)
- Baureinigung
- Die Entsorgung der nicht mehr benötigten Einbauteile hat nach den einschlägigen Vorschriften zu erfolgen. Die Entsorgungskosten sind einzurechnen.
- Freilegung Fundamenterdung (siehe Kapitel 6.1, Erdung / Potentialausgleich)

4. Erneuerung Lüftung / Heizung nach TWE

Die Erneuerung nach dem TWE- Standard erfordert den Ersatz von praktisch sämtlichen Komponenten und Anlageteilen, welche nicht mehr dem Stand der heutigen Zivilschutz-Technik entsprechen.

4.1 Schocksicherheit

Sämtliche neuen Leitungen sind schocksicher gemäss den TW- Schock 1995 zu befestigen. Werden Leitungen belassen, sind diese auf die Anforderungen der Schocksicherheit zu prüfen und gegebenenfalls nach TWE 1997, 5.2.2 nachzurüsten.

4.2 Zugelassene Komponenten im Bereich Zivilschutz Haustechnik

Sämtliche Zivilschutz- Komponenten, welche in der aktuellen Zulassungsliste (www.zkdb.vbs.admin.ch) aufgeführt sind, müssen über eine BZS- Zulassung verfügen.

Die Zulassungsnummern sind in allen Dokumenten wie Plänen, Ausschreibungen, etc. in der Beschreibung der Komponenten aufzuführen (z.B. BZS SE 00-000).

In der TWO 1977, TWE 1997 und TW Schock 1995 ist definiert, welche Komponenten über eine BZS- Zulassung verfügen müssen.

4.3 Luftfassungs- und Abluftbauwerk

Die benötigte Frischluft für den Filterbetrieb (FIL) und Frischluftbetrieb (FRL) ab Luftfassung aussen werden gemeinsam mit der Kühlluft Notstromaggregat geführt. Der vorhandene Querschnitt ausserhalb der Schutzbauhülle ist für diesen Anlagentyp ausreichend bemessen.

Die baulichen Massnahmen (Kurzschluss Abluft/Abgase) für die Bauwerke sind im Kapitel 3.2 beschrieben.

Die Querschnitte der Luftfassung und des Abluftbauwerkes sind anhand der Luftmengen für Notstrom und Ventilation zu überprüfen ($0.007\text{m}^2/\text{kVA}$ Notstrom und $0.007\text{m}^2/100\text{m}^3/\text{h}$ Frischluftbetrieb FRL).

4.4 Vorfilter/Vorfilterkammer

In der Vorfilterkammer sind die Explosionsschutzventile ESV (BZS- Nr. 74-11.4) zugelassen und können belassen werden. Die Vorfilter VF (BZS- Nr. 77-12) sind durch BABS- zugelassene Produkte zu ersetzen, welche die künftige Wartung vereinfachen. Die korrekte Anzahl ist anhand des neuen Ventilationsaggregates zu überprüfen.

4.5 Apparate

Sämtliche Apparate sind nicht mehr zugelassen und werden ersetzt oder ergänzt:

- Ventilationsaggregat VA Fabrikat Andair 3240 m³/h (neu ~VA 1800 oder 2400) je nach Berechnung der Luftmenge gemäss Punkt 4.7. Vorgesehen sind zwei Lüfterhitze- Register, eines elektrisch und eines mit Pumpenwarmwasser (PWW).
- Der Abluftventilator WC/Waschräume im Waschraum Frauen und der Abluftventilator Küche im Übermittlungszentrum (Telematik) werden demontiert und nach Anordnung TWO 1977 ersetzt (Annäherung nach bestehendem Grundriss). Neuer Standort Abluft- Ventilator je nach Layout in der Küche oder im Maschinenraum. Der Abluft-

Schutzanlage Sonnhalde 30 in Lyss

Anlagentyp: KP I / BSA I - Zustandsbericht und Erneuerungsvorschlag

schacht im Telematikzentrum kann für eine allfällige Friedenslüftung Küche weiterverwendet werden.

- Im Geräteraum BSA wird neu ein BABS- zugelassenes Belüftungsgerät (VA 150) mit EMP- Schutz zur Raumbelüftung eingesetzt (ohne Gasfilter). Für die Temperierung der zugeführten Aussenluft wird ein Elektrolufferhitzer 3kW druckseitig vorgesehen. Vorhandene Öffnungen zur Abführung der Abluft (ESV 2, BZS-Nr. 69-15.2) wird durch ein BABS- zugelassenes ESV ersetzt.
- Allfällige Friedensnutzungen sind im neuen Konzept mit einzuplanen (zusätzliche Apparate Abluft, etc.)

4.6 Gasfilter

Die vorhandenen Gasfilter 2x GF 600 Fega (BZS- Nr. 69-9) werden durch den Ersatz des neuen Ventilationsgerätes ersetzt durch BABS- zugelassene Produkte (je nach Luftmenge 3x oder 4x GF 600).

4.7 Verteilungen / Kanäle

Massnahmen für die Erneuerung nach TWE 1997 und TWO 1977:

- Ersatz der Frischluftleitungen komplett ab Luftfassung inkl. den gasdichten Klappen auf das neue Ventilationsaggregat.
- Kompletter Ersatz der Zuluft- und Umluftleitungen ab neuem Ventilationsaggregat VA mit drei Teilsträngen für die Zuluft. Die Teilstränge sind mit handelsüblichen (robusten) Einstellklappen auszurüsten.
- Das bestehende Auslasssystem (Düsen) wird nicht mehr verwendet und mit einstellbaren Zuluft- Gittern ersetzt.
- Es ist zu prüfen, ob die eingelegten Umluftrohre durch eine Umluftleitung Aufputz ersetzt werden kann ab VA. Falls möglich können die eingelegten Rohre fachgerecht stillgelegt (verschlossen) werden.
- Die Absaugstellen Abluft werden neu via Küche und/oder Maschinenraum nach aussen geführt durch den Abluftschacht (ESV- Kasten im MaschR). Die Absaugstellen werden mit Überdruckventilen (ÜV) ausgerüstet. Der Austritt in den Abluftschacht muss neu geplant werden mit einem Abluftkasten und neuen ESV für den nachträglichen Einbau.
- Die Ablufthaube in der Küche wird ersetzt durch einen Abluftkasten (mit Fettfilter/ÜV). Neu wird eine Chromstahl- Schürze vorgesehen, welche schocksicher befestigt wird und mit dem neuen Küchenlayout verwendbar ist. Der Abluftkasten muss über die nötigen Revisionsöffnungen verfügen, damit eine einwandfreie Wartung der ÜV möglich ist.
- Auf sämtlichen Abluftkästen und Rohrleitungen sind Revisionsdeckel für eine spätere Reinigung vorzusehen.

Die bestehenden Aussparungen sind, sofern möglich, weitgehend für die neue Leitungsführung zu verwenden.

Für das komplette Lüftungssystem ist eine Luftbedarfstabelle gemäss Vorgaben BABS zu erstellen (Bestellung Excel- Berechnungstabelle via Kanton/BABS).

4.8 Überdruckkonzept Zugänge

- Sämtliche Überdruckventile ÜV in der Aufenthaltszone (Aufenthaltsraum und Korridor) für die beiden Zugänge BSA und KP werden am gleichen Standort ersetzt durch BABS- zugelassene Produkte. Die Anzahl ist anhand der neuen Überdruckberechnung zu überprüfen. Die Grössen sind sofern möglich beizubehalten.
- Die Anordnung und die Anzahl der Explosionsschutzventile (ESV) sind zu überprüfen.
- Die ESV (BZS- Nr. 69-15.3) im Bereich Reinigung/Schleuse (Zugang KP 2x und Zugang BSA 1x) sind nicht mehr zugelassen und müssen ersetzt werden. Die vorhandenen Mauerfutter können nach Möglichkeit weiter verwendet werden.
- Sämtliche luftseitigen Verbindungen (1x UeV 2, BZS- Nr. 69-14.2) in den Geräteraum werden mit Stahlplatten verschlossen gemäss TWE 1997, Punkt 4.3.4.
- Sämtliche Überdruckventile (ÜV) werden am gleichen Standort (gleiche Aussparungen) ersetzt. Werden zusätzliche ÜV benötigt, werden diese am selben Standort angeordnet.
- Die nicht mehr verwendeten Überdrucköffnungen für die Abluft WC/Waschräume (1x UeV 3, BZS- Nr. 76-1) und allenfalls für die Küche (2x UeV 3; BZS- Nr. 76-1) müssen, sofern sie nicht mehr als Abluftöffnung verwendet werden, nach TWE 1997, Punkt 4.3.4 verschlossen werden.

Für das komplette Lüftungssystem ist eine Druckverlust- und Überdruckberechnung gemäss Vorgaben BABS zu erstellen (Bestellung Excel- Berechnungstabelle via Kanton/BABS).

Die Luftbedarfstabelle sowie die Überdruckberechnung müssen zwingend vor der Ausschreibung erstellt werden, zwecks Bestimmung von sämtlichen benötigten Überdruck- und Explosionsschutzventilen (neu oder bestehend). Die neuen Schleusenspülzeiten sind entsprechend der Überdruckberechnung zu ermitteln.

4.9 Heizung

Die Situation Beheizung des Lüftungsaggregates ist mittels neuem Konzept auszuarbeiten. Ein reiner Elektrolufferhitzer darf nicht mehr installiert werden, eine Beheizung der Schutzanlage mit einer eigenen Wärmezeugung (Luft- Wasser- oder Erdsonden- Wärmepumpe) ist zu prüfen.

Die vorhandene Abwärmenutzung kann beim Ersatz des Notstromdiesel- Aggregates nicht mehr verwendet werden und wird demontiert. Sämtliche Durchführungen sind dort wo nötig, gasdicht zu verschliessen.

Als Notheizung wird im neuen Ventilationsaggregat ein Elektroheizregister eingebaut.

4.10 Steuerung Lüftung/Heizung

Die gesamte Steuerung der Lüftungsanlage erfolgt neu von Hand und mechanisch- thermostatisch nach den gültigen Technischen Weisungen TWO 1977 und TWE 1997. Für die Belüftung ist eine manuelle Schaltuhr in der HV oder UV Lüftung zu platzieren.

Die bestehende elektronische Steuerung (SCS) darf nicht weiter verwendet oder erneuert werden und ist zu demontieren.

Das Konzept einer Regulierung für eine eigene Wärmezeugung muss mit dem BABS ausgearbeitet werden.

4.11 Montage/Demontage

Die Neuinstallationen haben durch geeignetes Montagepersonal zu erfolgen. Es sind die entsprechenden Voraussetzungen zu schaffen, damit die Anforderungen des BABS bezüglich den gültigen technischen Weisungen umgesetzt werden können.

Sämtliche nicht mehr benötigten Komponenten sind fachgerecht nach den örtlichen Vorschriften zu entsorgen.

5. Erneuerung Sanitär/ Kanalisation nach TWE

5.1 Wassertank; Haupt-Verteilung; Versorgung

Der baulichen Massnahmen Wassertank sind im Kapitel 3.3 beschrieben.

Die Ausrüstung Zu- und Ableitungen erfolgt grundsätzlich gemäss TWO 1977, Kap. 3.34.5 (Fig. 3.3-14). Weitere Massnahmen:

- Die Notfüllleitung wird komplett neu erstellt und in die Vorreinigung (Zugang KP) der Anlage geführt (keine Einlagen im Beton). Die alte eingelegte Leitung in den Schacht auf der Anlage im Rasenbereich geführt, wird stillgelegt.
- Die bestehende Wasserstandsanzeige wird ersetzt (Kunststoffrohr d=50 mm durchsichtig) und bei der neuen Tankentleerung kombiniert erstellt. Der vorhandene Austritt wird stillgelegt.
- Der bestehende Notüberlauf (Stahlrohr 2") innerhalb des Wassertanks wird ersetzt durch eine Kunststoffleitung min. d=90mm mit Siphon und Einlauftrichter.
- Die Entleerung des Wassertanks erfolgt aktuell über die Entnahmeleitung. Neu muss für die Tankentleerung eine separate Entleerungsmöglichkeit mit Bodenablauf im Wassertank montiert werden.
- Die Entnahmeleitung inkl. Probeentnahmehahn muss neu erstellt werden.

Die Verteilbatterie wird komplett neu erstellt inkl. Tropfwasserrinne. Die Ausführung erfolgt gemäss TWO Kapitel 3.34.3. Die Verbraucher werden wie folgt aufgeteilt:

- WKN Zuleitung Wassertank
- WKR KW Küche
- WKR KW WC/Waschräume
- WKR Zuleitung Schutzräume (SR)

Allfällige vorgesehene Wasserfilter für die Kaltwasserabgänge sind mit einer manuellen Umgehung auszurüsten.

Die Wasserzuleitung der örtlichen Wasserversorgung wird mindestens ab Gebäudeeintritt (Reinigung Eingang BSA) neu Aufputz in den Ventilationsraum geführt. Die eingelegte Leitung ist stillzulegen. Ausserhalb der Schutzbauhülle muss die Zuleitung auf deren Zustand und Herkunft überprüft werden (Mauerdurchführung und im Terrain). Je nach Zustand muss diese saniert werden. Eine Absperrung ab örtlicher Wasserversorgung muss vorhanden sein.

5.2 Leitungsverteilnetz

Das Leitungsverteilnetz ist aufgrund des Zustandes komplett zu ersetzen. Es sind rostfreie Stahlrohre System Pressfitting (komplett Aufputz montiert) zu verwenden. Sämtliche Durchdringungen durch die Schutzraumhülle sind mit BABS- zugelassenen Mauerdurchführungen vorzusehen. Die Befestigung ist nach TW Schock 1995 auszuführen.

Sämtliche Unterputz (UP) montierte Anschlussleitungen zu den Waschrinnen/WC/Duschen werden ersetzt durch Aufputz montierte Leitungen.

Die neuen Versorgungsleitungen sind gemäss dem Grundriss KP/BSA in der TWO 1977, Kap. 3.35, Fig. 3.3-22/23 zu adaptieren inkl. sämtlicher Anschlüsse bei den Zugängen wie Vorreinigung/Schleuse/Reinigung.

Schutzanlage Sonnhalde 30 in Lyss

Anlagentyp: KP I / BSA I - Zustandsbericht und Erneuerungsvorschlag

Die Versorgungsleitung zu den öffentlichen Schutzräumen wird bis in die Schutzräume neu erstellt inkl. druck- und gasdichter Durchführung durch die Schutzbauhülle. Vor dem Austritt in die öffentl. Schutzräume ist ein Absperrorgan vorzusehen.

Warmwasser:

Die Warmwasserversorgung nach TWO 1977 erfolgt nur noch für die Küche mittels 50- Liter Unterstellboiler. Der vorhandene Unterstellboiler 50l ist nicht zugelassen und wird demonitiert. Werden für die friedensmässige Nutzung zusätzliche Zapfstellen benötigt, sind diese nicht beitragsberechtigt.

Folgende Varianten einer möglichen grösseren Warmwasserversorgung (kombiniert für die Friedensnutzung) stehen zur Auswahl:

- Gemeinsamer Boiler mit BABS- Zulassung. Kostenteiler anteilmässig mit 50- Liter Boiler.
- Getrennte Warmwasserversorgung mit 50- Liter Boiler Küche, sep. Boiler Friedensnutzung (beide mit BABS- Zulassung).
- Getrennte Warmwasserversorgung mit 50- Liter Boiler Küche, sep. Warmwasserversorgung von einem externem Boiler (ausserhalb der Schutzbauhülle).

5.3 Handpumpe

Eine BABS- zugelassene Handmembranpumpe wird neu an einem frei zugänglichen Standort in der Küche positioniert. Die Zuleitung ab Wassertank wird neu erstellt (Aufputz) und schocksicher befestigt.

Die bestehende Handpumpe beim Wassertank wird demontiert.

5.4 Sanitäre Apparate / Küche

5.4.1 Wasserbezugsstellen

Die Wasserzapfstellen in den Waschräumen werden ersetzt. Die bestehenden Chromstahlrinnen werden belassen und auf deren Befestigung kontrolliert. Diese sind noch in einem guten Zustand. Es sind zusätzliche Haltebügel für die Rinnen nachzurüsten.

Weitere Massnahmen:

- Die Zuleitungen und Armaturen (nur Kaltwasser) werden ersetzt.
- Garnituren und sonstiger Zubehör sind zu ersetzen
- Die Kaltwasserzuleitungen sämtlicher Stand- Toiletten Männer und Frauen werden komplett ersetzt. Die Stand- Toiletten werden belassen und auf deren Funktion geprüft (Spülkasten) und je nach Zustand ersetzt. Keramik- WC mit starken Ablagerungen werden ersetzt.

Sämtliche Apparate und Garnituren sind in einer Apparateliste zu erfassen und in der Ausschreibung entsprechend auszuweisen. Ist die Apparateliste in der Submission nicht einzeln ausgewiesen, ist diese separat beizulegen.

5.4.2 Layout Küche

Das Layout der Küche kann belassen werden. Allenfalls neue friedensmässig installierte Apparate sind zu definieren und werden durch das BABS genehmigt (Standort, Schocksicherheit, elektrischer Anschluss).

- Die gesamte Küchenkombination kann belassen werden inkl. 2- Platten Rechaud.
- Sämtliche Anschlüsse auf die Wasserverbraucher werden neu erstellt. Auslaufarmaturen werden komplett ersetzt.
- Das vorhandene Doppel- Spülbecken kann belassen werden
- Neu wird ein BABS- zugelassenes 2- Platten- Rechaud (EMP- Schutz) vorgesehen. Ein geeigneter Standort ist zu definieren. Ein BABS- zugelassenes 4- Platten- Rechaud kann mittels Kostenteiler ebenfalls eingesetzt werden.
- Der vorhandene Dampfkochapparat wird ersetzt (neu 75l mit BABS- Zulassung). Die Masse für die Platzierung sind zu überprüfen. Der vorhandene Bodenablauf wird durch eine grossflächige Bodenrinne ersetzt (allenfalls erhöht mit Sockel).

Vorhandene Kochapparate können im neuen Küchenlayout als friedensmässige Zusatzinstallation weiterverwendet werden, sofern dies vom Eigentümer gewünscht wird und diese die Ausrüstung für den Belegungsfall nicht beeinträchtigen. Für den Belegungsfall wird nur der BABS- zugelassene Dampfkochtopf 75l und ein 2- Platten Rechaud (EMP- geschützt) benötigt.

5.5 Wasserentsorgung / Kanalisation

- Die äussere Kanalisation ist tieferliegend positioniert.
- Die gesamte Kanalisation muss gespült und überprüft werden auf die Funktionalität und dokumentiert werden (Kanalfernsehen).
- Die Bodenabläufe sowie Kontrollschächte sind auf deren Zustand und Funktion zu überprüfen und wenn nötig zu sanieren oder zu ersetzen. Der Druck- und Gasschutz innerhalb und ausserhalb der Anlage muss überprüft und dokumentiert werden. Die Bodenabläufe in der Schleuse und Vorreinigung müssen verschliessbar sein. Externe Rinnen und Kanalisationsanschlüsse für die öffentlichen Schutzräume ausserhalb der Schutzbauhülle sind mit einer Absperrarmatur zu versehen. Die vorhandenen Absperrarmaturen (3 Stück) sind auf deren Funktion zu überprüfen.
- Der Fäkalienschacht muss leergepumpt und gereinigt werden. Dieser ist auf Undichtigkeit zu prüfen.
- Die Fäkalien- Handpumpe wird durch ein BABS- zugelassenes Produkt ersetzt.
- Die Leitung mit den Armaturen der Handpumpe werden nur im Bereich Waschraum ersetzt. Die Druckleitung ins Freie ist eingelegt und wird belassen (Schacht über der Anlage). Die Entsorgung der Fäkaliengrube im Normalbetrieb ist zu überprüfen und sicher zu stellen. Die vorhandenen Installationen für die Entwässerung im Normalbetrieb und Notbetrieb sind zu überprüfen und allenfalls zu revidieren oder zu ersetzen.

Der Ist- Zustand sowie alle geplanten Anpassungen sind im aktuellen Kanalisationsplan zu dokumentieren.

5.6 Montage / Demontage

Die Neuinstallationen haben durch geeignetes Montagepersonal zu erfolgen. Es sind die entsprechenden Voraussetzungen zu schaffen, damit die Anforderungen des BABS bezüglich den gültigen technischen Weisungen umgesetzt werden können.

Sämtliche nicht mehr benötigten Komponenten sind fachgerecht nach den örtlichen Vorschriften zu entsorgen.

6. Elektrische Anlagen / Telematik, Übermittlung / Notstromversorgung

6.1 Ausgangslage / Ist-Situation

Allgemein

Die Elektroinstallationen sind funktionstüchtig und entsprechen dem damaligen Stand der Technik. Sie sind in einem guten Zustand. Die einzelnen Komponenten präsentieren sich wie folgt :

Schutzsystem:	Nullung TN-S (Schutzleiter getrennt)
EMP-Schutz :	nicht vorhanden
Gasschutz:	Die Rohreinführungen sind grossmehrheitlich abgedichtet
Schockbefestigung:	nicht vorhanden
Notbeleuchtung:	vorhanden (5 Nothandleuchten)
Akku-Ladegeräte :	2x 5 im VentR (LAG ZS-93)
Kabeltrasse:	Zum Teil vorhanden (EBO 100mm)
Licht	der Nutzung entsprechend vorhanden
Gaswarnanlage:	Im Geräteraum fehlt diese Schutzeinrichtung
Klemmenkasten (KK):	Einen Klemmkasten (KK) beim Eingang ist nicht vorhanden.

Die Allgemeine Energieversorgung erfolgt direkt vom regionalem Energie Lieferant, Energie Seeland.

Der Standort des Einspeisepunktes und der Messung befindet sich im Ventilationsraum (VentR) in der Anlage. Ein Hausanschlusskasten ist nicht vorhanden.

Die Energieverteilung erfolgt zentral ab einer Schaltgerätekombination im VentR. Es sind keine weiteren Elektroverteilungen in der Anlage. Eine weitere Schaltgerätekombination ist im Schutzraum vorhanden.

Die Installationen der Endverbraucher (inkl. Licht-Installationen) sind vorwiegend Unterputz verlegt.

Die Erschliessungen der Installationen im Schutzraum erfolgen über die Messung und der Schalgerätekombination im VentR.

Erdung / Potentialausgleich

Die Erdung ist gemäss den damaligen Vorschriften des örtlichen Energielieferanten ausgeführt. Als Erder wird die Hauptwasserleitung verwendet.

Ein Hauptpotentialausgleich nach den heutigen Normen „NIN“ und nach den „WeZs 2014“ fehlt.

Telematik

Die Installationen für den Polycom und GSM Empfang sind gemäss KS 2/99 und die Telematik nach dem KS 4/07 vorhanden.

Feuerlöscher

Zur Zeit, sind verschieden Handfeuerlöscher in der Anlage montiert. Die Schocksichere Montage ist nicht vorhanden.

A. Grundausbau der Anlage

6.2 Teilerneuerung Beitragsberechtigt Elektrische Anlagen nach TWE

6.2.1 Allgemein

Bei der Erneuerung werden nur die notwendigen Anpassungen ausgeführt. Ziel der Erneuerung ist es, die wichtigsten Komponenten der Starkstrom (Energieversorgung und Noteinspeisung ab Generator) und die Energieverbraucher zu erneuern und mit dem EMP-Schutz nachzurüsten.

Der nötige Fundamentender- und Potentialausgleich nach (WeZSW 2014) sind nachzurüsten.

Die Durchdringungen der Schutzbauhülle sind gemäss den Anforderungen an die Leitungsdurchführungen zu überprüfen (BABS- zugelassene Leitungsdurchführung mit Explosions- und Gasschutz)

Die Installationen haben durch geeignetes Montagepersonal zu erfolgen. Es sind die entsprechenden Voraussetzungen zu schaffen, damit die Anforderungen des BABS bezüglich den gültigen technischen Weisungen umgesetzt werden können.

Alle erforderlichen Massnahmen und Anpassungen welche im Zusammenhang des Konzeptvorschlages für die Bedürfnissen des ZSO und durch die eventuellen Änderungen des Raum-Programmes notwendig sind, gehen zu Lasten der Anlageeigentümerin.

Die Installationen die sich im abgetrennten (rote Türe) öffentlichen Schutzraum befinden werden nicht geändert. Die Erschliessung wird auch weiterhin über die Messung und die Schaltgerätekombination im VentR erfolgen. Die Verbraucher (Licht und VA) im Schutzraum sind auch Notstrom berechtigt.

Sämtliche zusätzlichen Ausrüstungen und die Zuweisung deren Kosten müssen spätestens bei der Koordinationssitzung festgelegt werden.

6.2.2 Energieversorgung

Allgemeines

Der Einspeisepunkt und die Messung bleiben in der Anlage (VenR).

Die Anordnung der EMP-Energieschnittstelle (AK1), die Hauptverteilung (HV-UV1-EMP), der Auskoppelungskasten (AK2) sowie die bestehende nicht EMP-geschützte Schaltgerätekombination (SK) erfolgt im Ventilationsraum (VenR). Eine zusätzliche Unterverteilung (UV2 – EMP) dient zur Erschliessung vom VA im Geräteraum, vom Abluft Ventilator WC im Maschinenraum und für verschiedene Nothandleuchten. Der genaue Standort dieser UV2 – EMP wird anlässlich der Koordinationssitzung festgelegt.

Der Standort der Schaltgerätekombination (Messung und Erschliessung der nicht EMP-geschützten Installationen) bleibt weiterhin im VentR bestehen. Die bestehende SK wird ersetzt.

Die Energieversorgung erfolgt Grundsätzlich nach dem Standardschema für TWE-Projekte.

Schutzanlage Sonnhalde 30 in Lyss

Anlagentyp: KPI / BSA I - Zustandsbericht und Erneuerungsvorschlag

Das BABS hat zur Hilfestellung ein Schemabeispiel erarbeitet (siehe Anhang).

Ein Entwurf des Übersichtsschema gemäss „Grundlagen EMP 1995“ / „TWE 1997 Anlagen“ / „Installationsbeispiele 1988“ ist zur Vorprüfung via Kant.-Amt beim BABS vor der Ausarbeitung der Ausschreibung (Submission) einzureichen.

EMP - Leitungen bis und mit 10mm² Querschnitt werden mit EMP-Doppelt abgeschirmtes Kabel ausgeführt.

EMP - Leitungen über 10mm² Querschnitt werden mit EMP-Kupferwellmantelrohre ausgeführt.

Anschlusskasten EMP (AK1)

Der Anschlusskasten ist direkt nach der Energie Messung im Ventilationsraum zu installieren (siehe Installationsbeispiele 1988 ab Seite 3.1)

Hauptverteilung / Unterverteilung EMP (HV/UV 1 - EMP)

Die Hauptverteilung muss den geforderten zugelassenen Komponenten entsprechen. Es dürfen keine LS oder FI-Schutzschalter (RCD) eingesetzt werden.

Die Hauptverteilung dient zur Umschaltung Netz-Notstromversorgung und im Wesentlichen für die Energiezuführung an die EMP-Geschützten Verbrauchern und via Auskoppelungskasten an die Schaltgerätekombination.

Die Netz - Notstromumschaltung erfolgt von Hand.

Die Schaltuhr die zum Unterhaltsbetrieb die Belüftung periodisch steuert muss eine Analoge Schaltuhr sein.

Die Erschliessung von grösseren Verbraucher müssen mit einen Trennschalter unterbrochen werden können. Diese Trennschalter müssen in die Türe der Verteilung eingebaut werden und müssen direkt die Last trennen (ohne Relais).

Unterverteilung 2 -EMP (UV2 – EMP)

Eine zusätzliche Unterverteilung (UV2 – EMP) dient zur Erschliessung vom VA im Geräte-raum, vom Abluft Ventilator WC und für verschiedene Nothandleuchten. Der genaue Standort dieser UV2 – EMP wird anlässlich der Koordinationssitzung festgelegt.

Die Unterverteilung 2 muss den geforderten zugelassenen Komponenten entsprechen. Es dürfen keine LS oder FI-Schutzschalter (RCD) eingesetzt werden.

Notstromanlage

Zuleitung nach HV-EMP

Für den genauen Leistungsbedarf der Notstromgruppe zu ermitteln ist eine Belastungstabelle (Beispiele 3.4-36; 3.4-39 und 3.4-42 der TWO); erstellen. Es sind alle Leistungen der in dieser Schutzbaute verwendeten Energieverbraucher zu erfassen.

Schaltgerätekombination ohne EMP (SK)

Der neue Verteiler erfordert die Einhaltung der Schockzulassung für Schaltgerätekombination (SK). Die bestehende Steckdose J75 wird nicht wieder installiert.

Für die allgemeinen Licht und Steckdosen Installationen, Verbraucher ohne EMP-Schutz (bestehende Geräte) und teilweise für Zusatzinstallationen der zivilen Nutzung, dürfen LS-Automaten und wo nötig FI (RCD) verwendet werden.

Schutzanlage Sonnhalde 30 in Lyss
Anlagentyp: KP I / BSA I - Zustandsbericht und Erneuerungsvorschlag

Die Erschliessung von grösseren Verbraucher müssen mit einen Trennschalter unterbrochen werden können. Diese Trennschalter müssen in die Türe der Verteilung eingebaut werden und müssen direkt die Last trennen (ohne Relais).

Externer Not->Speisung KK

Die Anlage wird mit einer externer Noteinspeisung (Klemmkasten) beim Eingang nachgerüstet.

Abgangskasten und EMP-Trennstelle (AK 2)

Der EMP – Abgangskasten bildet die Trennstelle zwischen der EMP-geschützten Installation und der nicht EMP-geschützten Installation. Dieser Kasten ist im Ventilationsraum zu installieren.

6.2.3 Starkstrominstallation

Zuleitung ab Energieversorger bis Hauptverteilung

Diese ist hinsichtlich der Anschlussleistungen für die Erneuerung weiterer Endgeräte (Warmwasser, Küchenapparate etc ..) auf den geforderten Leitungsbedarf zu überprüfen.

Erschliessung / Kabeltrasse

Ein Kabeltrasse ist wo notwendig im Bereich der Technik- Ventilationsraum-NS-Raum, Geräteraum, Korridor und Küche mit einem BZS- zugelassenem Kabelkanal (EBO-Nidax 300 / 200/ oder 100x80 nachzurüsten. Das bestehende Kabeltrasse ist zum Teil zu ersetzen (Aufenthaltsraum).

Die Verwendung von Installationskanälen ist nur bis zur maximalen Grösse von 60x60 mm erlaubt. Diese müssen speziell befestigt werden (Dübel S 6 mm / Schrauben 5x40 mm).

Alle EMP-geschützten Leitungen müssen zwingend in einem EBO-Kanal oder Aufputz in KRH-Rohre verlegt werden. EMP-doppelt abgeschirmte Kabel dürfen nicht Unterputz verlegt werden..

6.2.4 Erdung / Potentialausgleich / Überspannungsschutz

Erneuerungsmassnahme:

Für die Planung und die Ausführung sind die speziellen Anforderungen aus den Unterlagen des Bundesamtes für Bevölkerungsschutz (Telematik, TWO, Installationsbeispiele 1988 und Weisung für elektrische Anlagen des Zivilschutzes WeZS-Ausgabe Juni 2014) und weiteren Unterlagen des BABS anzuwenden.

Für die Erdungsmassnahmen und den Potentialausgleich ist beim AK-Standort dem Abgangskasten und für die HV im Ventilationsraum sowie für die Notstromgruppe ein

*Erdungskreuze einzubauen, welche die Armierung grossflächig verbindet.
(Die Anordnung und Anzahl ist anlässlich der KOSI- Sitzung festzulegen)

*Das freilegen der Armierung ist im Kapitel Bau einzurechnen.

Der AK-EMP; der Abgangskasten (AK2); die HV-EMP und die Konstruktion der Notstromgruppe sind mittels Cu- Seil, Kabel 50 mm² zu verbinden.

An den Potentialausgleich sind zudem alle grösseren Komponenten wie z. B. Ventilationsgeräte- und Leitungen; Gasfilter; Sanitäreinrichtungen und der Erdverteiler für die Telematik anzuschliessen (siehe Schemas der WeZS 2014 und der NIN).

6.2.5 Kraft / Wärmeapparate – Installationen

Die Elektroinstallationen für die Energieverbraucher werden in Abhängigkeit der zu erneuernden Ventilation, Sanitäreinrichtungen, Notstromgruppe und der Kraft- und Wärmeverbraucher mit EMP-Schutz erneuert.

Der Umfang der Starkstrominstallationen richtet sich nach den im Kapitel 4.5 - Apparate 4.9 Heizung sowie Sanitär Kapitel 5.4/5.5 beschriebenen Massnahmen über die Auswechslung oder Ergänzung von Installationen und Apparate.

Die Fernsteuerung der Abluft der Küche kann über eine EMP-erschlossenen Drehschalter (GAP) in der Küche installiert werden.

Demontagen-Rückbau siehe Leistungsbeschreibung (HLKS)

Schutzanlage Sonnhalde 30 in Lyss

Anlagentyp: KP I / BSA I - Zustandsbericht und Erneuerungsvorschlag

Spezielle EMP-Steckdosen werden nur für die Notleuchten nachgerüstet, die Erschliessung erfolgt ab der Hauptverteilung (HV/UV – EMP). (siehe Schemabeispiele der TWO 1997 und „Installationsbeispiele Juli 1988“)

Die bestehenden Akku-Ladegeräte (2x5 Plätze) im VentR sind im Geräteraum zu installieren und mit dem EMP-Schutz nachzurüsten. Die Erschliessung erfolgt mit einem EMP-Direktanschluss ab der UV2 – EMP.

Ein kleineres Akku-Ladegeräte 1x2 Plätze wird im VentR mit EMP-Schutz installiert. Die Erschliessung erfolgt mit einem EMP-Direktanschluss ab der HV/UV1 – EMP.

Der Umfang der Küchenapparate richtet sich nach Kapitel 5.4.2. Diese EMP-geschützten Geräte sind neu ab der HV/UV – EMP zu erschliessen.

Hinfällige Energieapparate

Die Demontagen der Installation richten sich nach dem Kapitel HLK-Sanitär und müssen anlässlich der Koordinationssitzung bestimmt werden.

6.2.6 Lichtinstallationen

Die Ausleuchtung der Räume wird grundsätzlich belassen. Die Lichtinstallation wird nicht mit dem EMP-Schutz nachgerüstet.

Die Leuchten sind auf ihre Funktion hin zu überprüfen und wo nötig durch Schockgeprüfte Leuchten auszuwechseln.

Wenn Räume neu erstellt werden oder weitgehend angepasst werden, sind neue BZS-zugelassene Leuchten zu montieren.

In Räumen, welche durch bauliche Massnahmen geringfügig geändert oder neu gestrichen werden, sind die Leuchten und Apparate zu De- und Remontieren.

Aus Störungsgründen, dürfen innerhalb einer Lichtgruppe keine Vermischung der zwei Arten von Vorschaltgeräte gemacht werden.

Eine Anpassung der Lichtinstallation erfolgt im Bereich der Küche.

Oberhalb der Waschrinnen werden Steckdosen Typ 2x13 NUP installiert. Für diese Steckdose wird ein FI-Schutz (RCD) in der Schaltgerätekombination vorgesehen.

Notbeleuchtung

Für die EMP-Nothandleuchten (NHL-Gifas) sind EMP-Steckdosen (2 x Typ 13 gr. I-I) zu installieren. Die Montageanforderungen des BABS sind zu berücksichtigen. Die Erschliessungen dieser Steckdosen erfolgen mit einem EMP-Direktanschluss ab der HV/UV1 – EMP oder ab der UV2 - EMP.

Für die Nothandleuchten sind geprüfte LED – Leuchten einzusetzen (5 Stück). Zum Teil sind heute die NHL schon in der Anlage vorhanden.

Diese Nothandleuchten müssen Schocksicher montiert werden.

Die genauen Standorte werden anlässlich der Koordination-Sitzung (KOSI) festgelegt.

6.2.7 Übermittlung / Telematik

Die Anlage ist vollumfänglich mit der Telematik gemäss KS 4/07 ausgerüstet.

Es sind keine weiteren neuen Installationen erforderlich.

Schutzanlage Sonnhalde 30 in Lyss

Anlagentyp: KP I / BSA I - Zustandsbericht und Erneuerungsvorschlag

Die bestehenden Erdverbindungen sind zu überprüfen und in den neuen Pot-Ausgleich zu integrieren. Ein Gesamtschema ist zu erstellen. Die allfällige Blitzschutzeinrichtung ist zu integrieren.

Telefon-Anlage (vorhandenes LB-System):

Überprüfung der Schleusentelefon-Einrichtungen und Beschriftungen.

Überprüfung und allfällige Anpassung der Einrichtung der Schleusenverdrahtung.

Wenn nicht vorhanden, erarbeitung einer des LB-Schemas.

6.2.8 Feuerlöscher

Die Anlage muss mit Zugelassenen und Schocksicher montierten Handfeuerlöscher ausgestattet sein. Die genauen Standorte und deren Handfeuerlöscher Typen sind in unseren Weisungen festgelegt.

6.2.9 Demontagen / Entsorgung

Sämtliche nicht mehr benötigten Komponenten sind fachgerecht nach den örtlichen Vorschriften zu entsorgen.

6.2.10 Übriges / Diverses

Gaswarnanlagen im Geräteraum

Im Geräteraum sind einsatzbereite Geräte mit Verbrennungsmotoren und Treibstoffbehälter gelagert. Unter diesen Umständen muss zwingend eine Gaswarnanlage eingebaut werden. Es ist allerdings zu überlegen ob in diesem Geräteraum eine Gaswarnanlage eingebaut werden muss. Eine solche Anlage benötigt einen Wartungsvertrag der ca. CHF 500.— bis CHF 1'000.— pro Jahr kostet. Diese jährlichen Kosten werden vom BABS nicht übernommen.

Submission

Folgende Arbeiten sind zu berücksichtigen und in der Submission einzurechnen:

- Entsorgung des demontierten Materials
- Bezeichnungsschilder / Beschriftungen
- Erstellen der Pläne und Schemas der gesamten Installation (inkl. Übersichtschema)
- Mitwirken bei den Vorprüfungen (Kant. Amt und BABS)
- Prüfungen / Inspektionen nach Abschluss der Arbeiten der ganzen Anlage durch das ESTI oder durch eine Akkreditierte Inspektionsstelle.
- Abdichten der Leitungen und Durchführungen

Schutzanlage Sonnhalde 30 in Lyss
Anlagentyp: KP I / BSA I - Zustandsbericht und Erneuerungsvorschlag

EMP-Material und Miete EMP-Klemmwerkzeug

Das Material gemäss Bestellliste BABS und das Werkzeug für die Pressverbindungen der EMP-Kabelverschraubungen wird nicht in Rechnung gestellt- und ist somit nicht in der Submission einzurechnen.

6.3 Teilerneuerung nicht Beitragsberechtigter Elektrischer Anlagen nach TWE

Elektroanschlüsse

Sämtliche Ausbauwünsche der Infrastruktur und Geräte, welche den Grundausbau überschreiten, gehen zu Lasten der Anlagebesitzer bzw. Betreiber.

Fluchtweg- und Notbeleuchtung

Grundsatz:

Das BABS rüstet die Schutzanlagen im Bereich KP und Technikräume mit zugelassenen LED-Nothandleuchten aus.

In Anbetracht der Grösse und Ausdehnung dieser Anlage empfehlen wir unabhängig vorhandener fluchtwegleuchten, Durchgänge Türschwellen mit nachleuchtenden Markierungen und Fluchtweg -Signalen auszurüsten.

6.4 Grundprinzip gemäss TWE:

Als Beispiel liegt ein Prinzipschema (Beispiel) bei.

6.5 Notstromversorgung

6.5.1 Bestehende Anlage (Ist- Zustand)

Die bestehende Notstromgruppe ist mit einer Automatiksteuerung und Batteriestart ausgestattet. Ein EMP- Schutz ist nicht vorhanden.

bestehende Daten Notstromgruppe:

Motor: Bedford 500 6- Zylinder
Kühlung: Wassergekühlt, mit Abwärmenutzung
Generator: BBC C30A
Nennleistung: 50 kVA

Die Motorenkühlung funktioniert über einen Kühlkreislauf via Abwärmeregister auf dem Ventilationsaggregat und Abluftventilator mit Wärmetauscher im Maschinenraum an der Decke befestigt.

Die vorhandenen Explosionsschutz- und Überdruckventile (UeV 5x3) im Abluftkasten entsprechen nicht den heutigen Vorgaben und werden durch reine ESV 3 ersetzt. Die ESV4 für die Frischluftzufuhr (BZS- Nr. 74-11.4) sind zugelassen und können weiterverwendet werden. Die Vorfilter VF 4 (BZS- Nr. 77-12) sind noch zugelassen, werden aber zwecks vereinfachter Wartung durch neue BABS- zugelassene Vorfilter ersetzt.

6.5.2 Erneuerung der Notstromgruppe nach TWE

Aggregat

Unter Berücksichtigung der Beschaffung von Ersatzteilen, der automatischen Steuerung welche nicht den Anforderungen der TWO 1977 entsprechen, ist die Notstromgruppe zu ersetzen. Folgende Punkte sind für die Erneuerung zu beachten:

- Massgebend für die Bestimmung der genauen Leistung der Notstromgruppe ist die zu erstellende Belastungstabelle (Beispiele 3.4-36; 3.4-39 und 3.4-42 der TWO); es sind die genauen Leistungen der in dieser Schutzanlage verwendeten notstromberechtigten Energieverbraucher einzusetzen inkl. die der nebenstehenden Schutzräume.
- Die errechnete Gesamtleistung ist mit den Leistungsabstufungen der Notstromgruppe zu prüfen
- Die Belastungstabelle ist dem BABS vorzulegen.
- Es sind nur zugelassene Notstromgruppen für die Erneuerung vorzuschlagen.

Kühlsystem

Die Kühlung der neuen Notstromgruppe erfolgt neu nur noch mit Luft ohne Abwärmenutzung. Auf Hilfsantriebe ist wenn möglich zu verzichten. Das vorhandene Zuluft- und Abluftbauwerk kann mit dem vorhandenen Querschnitt weiterverwendet werden. Die Trümmersicherheit dieser Bauwerke sind erfüllt. Die vorhandenen Aussparungen für die ESV im Abluftkasten sollten wieder verwendet werden. Die Anzahl ist aufgrund der neuen Luftmenge entsprechend zu überprüfen. Der Abluftkasten für den Notstromdiesel ist mit einer Revisionsöffnung zu versehen zwecks Wartung der ESV.

Schutzanlage Sonnhalde 30 in Lyss

Anlagentyp: KP I / BSA I - Zustandsbericht und Erneuerungsvorschlag

Steuerung, Überwachung, Start

Nach TWE 1997 ist das Notstromaggregat als EMP-Vollschutz auszuführen. Die Startvorrichtung ist nach Möglichkeit mit einem Federkraft- Anlasser auszurüsten. Die Motorüberwachung erfolgt mechanisch.

Die Steuerung der Temperatur im Maschinenraum erfolgt mittels manueller Klappe (Handbetätigung) im Abluftkasten vor den ESV.

Kraftstoffversorgung

Die Kraftstoffversorgung muss an das neue Notstromaggregat angepasst werden (Tankinhalt: 8'000 Liter). Diese hat der kantonalen Gewässerschutzverordnung, den Tankvorschriften sowie den Vorschriften der Feuerpolizei zu entsprechen.

Der bestehende Stahltank muss revidiert werden. Diese Massnahme ist im Zuge der Erneuerung zu veranlassen. Eine neue Vignette ist nach der Revision entsprechend anzubringen.

Die Oberfläche des Öltanks weist Rostspuren auf, diese sind zu überprüfen und zu reinigen. Die äussere Hülle des Öltanks wird im Zuge der Revision mit Rostschutzfarbe neu gestrichen.

Die Befestigung der Tankbefüllung/Belüftung sowie die Kraftstoffleitung zum Aggregat entsprechen nicht den Anforderungen, diese hat nach TW Schock 1995 zu erfolgen (flexible Anschlüsse wie bisher). Weiter muss die Tankbefüllung- und Entlüftung aussen überprüft werden und allenfalls revidiert oder ersetzt werden aufgrund des Zustandes.

Der öldichte Anstrich im Tankraum muss auf dessen Funktion und Auffangvolumen überprüft werden.

Abgasanlage

Die Abgasanlage wird durch den Ersatz des gesamten Notstromaggregates neu erstellt und in den Abluftschacht geführt. Die Durchführung in den Abluftschacht ist druckdicht zu erstellen.

Bei den Luftfassungsbauwerke müssen bauliche Massnahmen getroffen werden (siehe Kapitel 3.2), dass der heute bestehende Kurzschluss behoben wird. Weiter dürfen die Abgase nicht durch den Abluftschacht zurückgestossen werden.

Schutzanlage Sonnhalde 30 in Lyss
Anlagentyp: KP I / BSA I - Zustandsbericht und Erneuerungsvorschlag

Projektierung

Bei der Projektierung der neuen Notstromgruppe sind folgende Punkte zu beachten und zu prüfen:

- sämtliche aktuellen örtlichen Vorschriften zur Aufstellung und Betrieb von Notstromaggregaten
- sämtliche aktuellen örtlichen Vorschriften zum Thema Umweltschutz (Lärm und Gewässerschutzverordnung)
- technische Tankraumvorschriften, Vorschriften der Feuerpolizei
- technische Weisungen TWO 1977, TWE 1997, TW Schock 1995, TW EMP 2007
- erforderlicher Leistungsbedarf nach TWO 1977 für notstromberechtigte Verbraucher
- eventuelle Zusatzleistung durch nebenstehende Schutzräume
- Bauliche Massnahmen bei der Anpassung der Kühlluftführung
- Ersatz der bestehenden Treibstoffversorgung ab Öltank
- Überprüfung der Kühlluftversorgung
- Kontrolle der Abgasleitungsführung ab den bestehenden Motoren bezüglich Druckverlust im Abgasrohr, Führung der Abgase ins Freie inklusive Lärmbelastung der Umgebung.

7. Allgemeine Informationen zum Teilerneuerungsprojekt

7.1 Vorschriften für die Planung und Ausführung

Massgebend für die Planung und Ausführung der Schutzbauten sind folgende Unterlagen (Liste nicht abschliessend):

- AW 2004, Administrative Weisungen für den Neubau und die Erneuerung von Schutzanlagen und Kulturgüterschutzräumen
- TWE 1997 Anlagen, Technische Weisungen für die Erneuerung von Anlagen und speziellen Schutzräumen
- TWO 1977, Technische Weisungen für die Schutzanlagen der Organisation und des Sanitätsdienstes
- TW Schock 1995, Technische Weisungen für die Schocksicherheit von Einbauteilen in Zivilschutzbauten

Achtung: Änderungen in den vorgenannten Weisungen sind in diesem Schreiben erwähnt. Die nachfolgend aufgeführten, sowie auch die in den einzelnen Punkten der Fachmedien erwähnten Weisungen, Richtlinien oder Merkblätter sind speziell zu beachten. Sie ersetzen oder ergänzen die in den vorgenannten Weisungen enthaltenen Angaben.

Der Projektablauf hat gemäss den TWE 1997 und AW 2004- Richtlinien zu erfolgen. (Vorgehen TWE 2.1; Honorare AW 8; Anlagedokumentation AW 6.6; Prüfung und Abnahme AW 6).

Die Aufgaben, welche die Projektverfasser, Fachingenieure und Werkvertragspartner im Zusammenhang mit der Bereitstellung der Unterlagen für die Planung, Ausführung sowie für den Betrieb und Unterhalt von Zivilschutzbauten zu erfüllen haben, sind in den Administrativen Weisungen für Schutzbauten des BABS (AW 2004) festgelegt.

Die Unterlagen können hier bestellt werden:

Bundesamt für Bevölkerungsschutz
Geschäftsbereich Infrastruktur

Telefonnummer 031/322 51 45
E-Mail: Christine.Kirchhofer@babs.admin.ch

Monbijoustrasse 51A
3003 Bern

Die Vorschriften des Bundes, der Kantone und der Gemeinden, die Fragen der öffentlichen Sicherheit, der Bau- und Lärm-polizei, des Gewässerschutzes, der Luftverunreinigung und der Umwelt im allgemeinen betreffen, sind zu beachten.

7.2 Zulassung und Montage von Einbauteilen

Die prüfpflichtigen Einbauteile haben den Technischen Weisungen für die Schocksicherheit von Einbauteilen in Zivilschutzbauten „TW Schock 1995“ zu entsprechen. Solche Einbauteile dürfen nur installiert werden, wenn sie über ein gültiges BABS-Konformitätszeichen verfügen. Nichtprüfpflichtige Einbauteile haben den Konstruktions- und Montagevorschriften gemäss Anhang A3 der genannten Weisungen zu genügen.

Die vom BABS zugelassene Komponenten sind in der "Liste der typen-, schock- und EMP-geprüften Einbauteile" erwähnt, siehe Internet: <https://www.zkdb.vbs.admin.ch>

Schutzanlage Sonnhalde 30 in Lyss

Anlagentyp: KP I / BSA I - Zustandsbericht und Erneuerungsvorschlag

Für jedes Einbauteil mit BABS-Konformitätszeichen ist eine Montageanleitung vorhanden. Die Montageanleitung der Apparatelieferanten, welche ebenfalls vom BABS genehmigt sind, müssen eingehalten werden. Sind keine Montageanleitungen mitgeliefert worden, ist der Unternehmer verpflichtet dieselben beim Lieferanten anzufordern.

Im Kostenvoranschlag sind die Genehmigungsnummern (BABS-Konformitätszeichen) der Apparate, Maschinen, Anlageteile usw., entsprechend den tatsächlichen Lieferant anzugeben. Siehe dazu die BABS-Genehmigungslisten im Internet.

7.3 Bestehende Einrichtungen: Verbleib, Revision, Entsorgung

Falls auf Wunsch des Eigentümers nicht mehr benötigte Einrichtungen belassen werden, sind diese entsprechend anzupassen. Eine Entsorgung zu einem späteren Zeitpunkt ist nicht mehr beitragsberechtigt.

Sämtliche Anlageteile welche belassen werden, sind entsprechend zu revidieren und/oder zu reparieren. Ebenfalls muss ihr richtiges Funktionieren überprüft werden.

Wenn Teile ersetzt werden müssen, sind neue, BABS- zugelassene Materialien zu verwenden.

Die nicht mehr benötigten Einrichtungen sind zu entfernen und fachgerecht zu entsorgen
Die nicht mehr benötigten Leitungen sind zu entfernen und die Durchgangslöcher durch die Schutzbauhülle gemäss TWE Fig. 4.3-1 zu verschliessen.

7.4 Zivilschutzfremde Installationen

Werden in Schutzbauten zusätzliche Einrichtungen, welche für eine Zivilschutzfremde Nutzung notwendig sind eingebaut, sind solche bereits in der Projektierungsphase zu berücksichtigen. Diese Einrichtungen dürfen die Schutzwirkungen nicht beeinträchtigen. Sie sind in allen Medienprojekten einzutragen, im Kostenvoranschlag stets separat anzugeben (evtl. separate Pläne) und dem BZS zusammen mit der Projekteingabe zur Genehmigung einzureichen. Der Bund leistet keine Beiträge an zusätzliche Einrichtungen. Diese Einrichtungen sind gemäss dem Merkblatt "Einbau von Zusatzeinrichtungen in ZS-Bauten" vom 01.10.1992 zu installieren.

8. Honorare

Für die Berechnung der Honorare für die Projektleitung und Bauleitung eines Teilerneuerungsprojektes gelten die Administrativen Weisungen für den Neubau und die Erneuerung von Schutzanlagen und Kulturgüterschutzräumen AW 2004 Kapitel 8. Grundsätzlich kommen die Normen SIA 102, 103, 108 sowie die Bestimmungen der Konferenz der Baufachorgane des Bundes (KBOB) und die einschlägigen Regelungen der Kantone zur Anwendung.

Bei der Berechnung der Honorare, sind die Vorleistungen durch das Bundesamt jedoch zu berücksichtigen.

9. Weiteres Vorgehen

Vor dem nächsten Planungsschritt sind vom Bauherrn ein Planungskredit zu sprechen sowie ein Gesamtprojektleiter und die Haustechnikplaner für die Projektierung der Lüftungs-, Sanitär- und Elektroinstallationen zu bestimmen.

Vor Beginn der Planung des Erneuerungsprojektes ist eine Koordinationssitzung mit allen Beteiligten (Gemeinde, Kanton, Gesamtprojektleiter, Haustechnikplaner und BABS), zwecks Detailabklärung und Orientierung, durchzuführen. Die Koordinationssitzung ist vom Kanton zu organisieren und findet in der Schutzanlage statt.

Berichtverfasser:

Cédric Vuilleumier, Koordination, Bau

Roland Bühlmann, HLS, Notstrom mechanischer Teil

Laurent Tschanz, Starkstrom- NS-Telematik

Ergänzende Informationen:

Administrative Weisungen für den Neubau und die Erneuerung von Schutzanlagen und Kulturgüterschutzräumen AW 2004

Konzeptvorschlag EMP integriert