

Komponenten und Ausrüstung nach TWP 1966 bzw. 1984

Stand: 17. Februar 2022

- Achtung:
- 1) Das Alter von Komponenten kann nur anhand der PSK zuverlässig bestimmt werden. Weder die auf dem Typenschild angegebene BZS-Zulassungsnummer noch die Seriennummer bei Komponenten nach Modell 2 (kritische Komponenten, losweise Meldung an BABS erforderlich) der TWQ gibt zuverlässig Auskunft über das Produktionsjahr.
 - 2) Nach TWE 1997 abgesprochene Ventile müssen unabhängig von deren Alter auch in TWP Schutzzräumen ersetzt werden (siehe Liste Register "abgesprochene Ventile"). Weiter müssen alle Ventile ohne BZS-Nummer ebenfalls ersetzt werden.
 - 3) Nach TWE 1997 abgesprochene Gasfilter müssen unabhängig von deren Alter auch in TWP Schutzzräumen ersetzt werden (siehe Liste Register "abgesprochene Gasfilter"). Weiter müssen alle Gasfilter ohne BZS-Nummer ebenfalls ersetzt werden.
 - 4) TW als Basis zur Festlegung der betroffenen Komponenten, aktuelle TPH für Anforderungen an Ersatzkomponenten.

Aktuelles Jahr 2022
Jahr Programmstart 2025

System	Komponente	Typ	Bemerkung zu Typ	TPH / TW ⁴⁾	Lebensdauer [Jahre]	Austausch bis Produktionsjahr ¹⁾	Begründung für Lebensdauer	Austausch x-Jahre nach Altersbestimmung durch PSK	Schwerwiegende Mängel unabhängig von Lebensdauer	Bemerkungen
Schutzraumhülle										
	Schutzraumhülle	Diverse	n/a	TWP 1966 / 1984 TPH 1966 / 1984;	80	1942	Meistens zusammenhängend mit anderen Beton-Infrastrukturbauten der Eigentümerschaft	10	Korrosion infolge Armierungsüberdeckung	Decke, Aussenwände, Bodenplatte; Substanzerhaltungs Optimierung SEROP
	Schutzraumabschlüsse	Diverse	n/a	TPH-19	80	1942	Substanzerhaltungs Optimierung SEROP	10	Metallbauteile; Stahlrahmen	Panzertüren, Panzerdeckel; Panzerschiebewände; Substanzerhaltungs Optimierung SEROP
	Fluchtröhren	Diverse	n/a	TWP 1966 / 1984	60	1962	bewitterter Beton	10	Bodensetzungen und Rissbildungen infolge Lasten	Struktur Anpassungen über die Jahre beachten; Substanzerhaltungs Optimierung SEROP
	Zu- & Abluftschächte	Diverse	n/a	TWP 1966 / 1984 TWP 1966 / 1984;	60	1962	bewitterter Beton	10	Bodensetzungen und Rissbildungen infolge Lasten sowie Korrosion der Armierung	inkl. Rampen/Treppen, Eingänge und Notausstiege, Wassertank; Substanzerhaltungs Optimierung SEROP
	Gas- & Druckfeste Durchführungen	Diverse	n/a	TPH-18	40	1982	Stabilitätsverlust durch Alterung der Kunststoff und/oder Kleber	5	mechanische Beschädigung welche die Durchführung strukturell schwächt	n/a
	Wasser- / Abwasserleitungen	Diverse	n/a	TWP 1966 / 1984	80	1942	bewitterter Beton	10	Schäden infolge versätem Unterlat (z. Bsp. Leitungsspülungen)	Fäkaliengrube; ubstanzerhaltungs Optimierung SEROP
Belüftungssystem										
	Prallplatten	Gem. TPH-04	n/a	TPH-04	60	1962	Korrosionsschäden	5	signifikante mechanische Beschädigung, insbesondere mit Einfluss auf freien Strömungsquerschnitt	n/a
	Schutzgitter	Gem. TPH-04	n/a	TPH-04	60	1962	Korrosionsschäden	5	signifikante mechanische Beschädigung, insbesondere wenn nachfolgendes Ventil beeinträchtigt wird	n/a
	Explosionsschutzventile mit Vorfilter ²⁾	ESV/VF 40; ESV/VF 75; ESV/VF 150	Es gibt auch kombinierte Ausführungen	TWP 1966 / 1984; TPH-04	50	1972	Performanceverlust durch Alterung; Irreversible Verschmutzung der Filtermatte	5	mechanische Beschädigung welche das Ventil strukturell schwächt	n/a
	Überdruck-Explosionsschutzventile ²⁾	UeV/ESV 40; UeV/ESV 75; UeV/ESV 150	Es gibt auch kombinierte Ausführungen	TWP 1966 / 1984; TPH-04	50	1972	Performanceverlust durch Alterung; Funktionsverlust durch Korrosion	5	mechanische Beschädigung welche das Ventil strukturell schwächt oder den Überdruckteller beeinträchtigt	n/a
	Luftmengenmesser / Drosselklappe	LM 40; LM 75; LM 150	n/a	TWP 1966 / 1984; TPH-11	40	1982	Performanceverlust durch Alterung der Kunststoffe; Korrosionsschäden	5	mechanische Beschädigung	n/a
	Faltenschläuche	NW 125	n/a	TWP 1966 / 1984; TPH-10	40	1982	Risse durch Versprödung des Elastomers	5	mechanische Beschädigung	n/a
	Kupplungen zu Faltschläuchen	NW 125	n/a	TWP 1966 / 1985; TPH-06	40	1982	Verspröden der O-Ringe; Korrosionsschäden	5	mechanische Beschädigung	n/a
	Belüftungsgeräte	VA 40; VA 75; VA 150	Es gibt auch kombinierte Ausführungen	TWP 1966 / 1984; TPH-11	40	1982	Performanceverlust durch Alterung der Kunststoffe; Korrosionsschäden; Lager- / Getriebe(stand)schäden	5	Motorschäden; mechanische Beschädigung	n/a
	Schallschutzhauben zu Belüftungsgeräten	siehe VA	Es gibt auch kombinierte Ausführungen	TWP 1966 / 1984	40	1982	n/a	5	n/a	Wo vorhanden zusammen mit betreffendem VA austauschen
	ABC-Schutzfilter (Gasfilter) ³⁾	GF 40; GF 75; GF 150	Es gibt auch kombinierte Ausführungen	TWP 1966 / 1984	50	1972	Chrom 6 imprägnierte Aktivkohle; Leistungseinbusse durch Alterung der Aktivkohle; Kunststoffalterung; Korrosionsschäden	5	mechanische Beschädigung welche zu Undichtheit des Filters führt	n/a
	VA 20 Belüftungseinrichtung									
	Explosionsschutzventile mit Vorfilter	ESV/VF 20	nicht kompatibel zu anderen Grössen	TWP 1966	überschritten	Schutzraum abschreiben	Mit Einführung TWP 1984 wurde Produktions- und Installationsstop verfügt; Keine Ersatzkomponenten vorhanden; Belüftungsgerät nur Handantrieb	Schutzraum abschreiben, da keine technisch und ökonomisch sinnvoller Ersatz möglich.	n/a	n/a

System	Komponente	Typ	Bemerkung zu Typ	TPH / TW ⁴⁾	Lebensdauer [Jahre]	Austausch bis Produktionsjahr ¹⁾	Begründung für Lebensdauer	Austausch x-Jahre nach Altersbestimmung durch PSK	Schwerwiegende Mängel unabhängig von Lebensdauer	Bemerkungen
	Überdruck-Explosionsschutzventile	ÜeV/ESV 20	nicht kompatibel zu anderen Grössen	TWP 1966	überschritten	Schutzraum abschreiben	Mit Einführung TWP 1984 wurde Produktions- und Installationsstop verfügt; Keine Ersatzkomponenten vorhanden; Belüftungsgerät nur Handantrieb	Schutzraum abschreiben, da keine technisch und ökonomisch sinnvoller Ersatz möglich.	n/a	n/a
	Luftmengenmesser / Drosselklappe	LM 20	nicht kompatibel zu anderen Grössen	TWP 1966	überschritten	Schutzraum abschreiben	Mit Einführung TWP 1984 wurde Produktions- und Installationsstop verfügt; Keine Ersatzkomponenten vorhanden; Belüftungsgerät nur Handantrieb	Schutzraum abschreiben, da keine technisch und ökonomisch sinnvoller Ersatz möglich.	n/a	n/a
	Faltenschläuche und Kupplungen	NW 75	nicht kompatibel zu anderen Grössen	TWP 1966	überschritten	Schutzraum abschreiben	Mit Einführung TWP 1984 wurde Produktions- und Installationsstop verfügt; Keine Ersatzkomponenten vorhanden; Belüftungsgerät nur Handantrieb	Schutzraum abschreiben, da keine technisch und ökonomisch sinnvoller Ersatz möglich.	n/a	n/a
	Belüftungsgeräte	VA 20	nicht kompatibel zu anderen Grössen	TWP 1966	überschritten	Schutzraum abschreiben	Mit Einführung TWP 1984 wurde Produktions- und Installationsstop verfügt; Keine Ersatzkomponenten vorhanden; Belüftungsgerät nur Handantrieb	Schutzraum abschreiben, da keine technisch und ökonomisch sinnvoller Ersatz möglich.	n/a	n/a
	ABC-Schutzfilter (Gasfilter)	GF 20	nicht kompatibel zu anderen Grössen	TWP 1966	überschritten	Schutzraum abschreiben	Mit Einführung TWP 1984 wurde Produktions- und Installationsstop verfügt; Keine Ersatzkomponenten vorhanden; Belüftungsgerät nur Handantrieb	Schutzraum abschreiben, da keine technisch und ökonomisch sinnvoller Ersatz möglich.	n/a	n/a
Sanitär										
	Trockencloset	TC	inkl. Beutel, etc.	TWP 1966 / 1984; TPH-14	40	1982	Versprödung der Kunststoffe	5	mechanische Beschädigung	palettisierte und trocken Lagerung beachten
	Fest montierte Abortkabinen	Diverse	keine	TWP 1984	50	1972	n/a	10	mechanische Beschädigung	palettisierte und trocken Lagerung beachten
	Demontierbare Abortkabinen	Diverse	keine	TWP 1984	50	1972	n/a	10	mechanische Beschädigung	palettisierte und trocken Lagerung beachten
	Duchen und WCs	Diverse	keine	TWP 1966 / 1984	50	1972	n/a	10	mechanische Beschädigung	palettisierte und trocken Lagerung beachten
Mobiliar										
	Liegestellen	Diverse	aus Holz oder Stahl	n/a	50	1972	Alterung Liegetücher, wo vorhanden; Korrosionsschäden	5	mechanische Beschädigung	palettisierte und trocken Lagerung beachten

Komponenten und Ausrüstung nach TWS - Freifeldschutzräume

Stand: 17. Februar 2022

- Achtung:
- 1) Das Alter von Komponenten kann nur anhand der PSK zuverlässig bestimmt werden. Weder die auf dem Typenschild angegebene BZS-Zulassungsnummer noch die Seriennummer bei Komponenten nach Modell 2 (kritische Komponenten, losweise Meldung an BABS erforderlich) der TWQ gibt zuverlässig Auskunft über das Produktionsjahr.
 - 2) Nach TWE 1997 abgesprochene Ventile müssen unabhängig von deren Alter auch in TWP Schutzräumen ersetzt werden (siehe Liste Register "abgesprochene Ventile"). Weiter müssen alle Ventile ohne BZS-Nummer ebenfalls ersetzt werden.
 - 3) Nach TWE 1997 abgesprochene Gasfilter müssen unabhängig von deren Alter auch in TWP Schutzräumen ersetzt werden (siehe Liste Register "abgesprochene Gasfilter"). Weiter müssen alle Gasfilter ohne BZS-Nummer ebenfalls ersetzt werden.
 - 4) TW als Basis zur Festlegung der betroffenen Komponenten, aktuelle TPH für Anforderungen an Ersatzkomponenten.

Aktuelles Jahr 2022
Jahr Programmstart 2025

System	Komponente	Typ	Bemerkung zu Typ	TPH / TW ⁴⁾	Lebensdauer [Jahre]	Austausch bis Produktionsjahr ¹⁾	Begründung für Lebensdauer	Austausch x-Jahre nach Altersbestimmung durch PSK	Schwerwiegende Mängel unabhängig von Lebensdauer	Bemerkungen
Schutzraumhülle										
	Schutzraumhülle	Diverse	n/a	TWP 1966 / 1984 TPH 1966 / 1984;	80	1942	Meistens zusammenhängend mit anderen Beton-Infrastrukturbauten der Eigentümerschaft	10	Korrosion infolge Armierungsüberdeckung	Decke, Aussenwände, Bodenplatte; Substanzerhaltungs Optimierung SEROP
	Schutzraumabschlüsse	Diverse	n/a	TPH-19	80	1942	Substanzerhaltungs Optimierung SEROP	10	Metallbauteile; Stahlrahmen	Panzertüren, Panzerdeckel; Panzerschiebewände; Substanzerhaltungs Optimierung SEROP
	Fluchtröhren	Diverse	n/a	TWP 1966 / 1984	60	1962	bewitterter Beton	10	Bodensetzungen und Rissbildungen infolge Lasten	Strukturanpassungen über die Jahre beachten; Substanzerhaltungs Optimierung SEROP
	Zu- & Abluftschächte	Diverse	n/a	TWP 1966 / 1984 TWP 1966 / 1984;	60	1962	bewitterter Beton Stabilitätsverlust durch Alterung der	10	Bodensetzungen und Rissbildungen infolge Lasten sowie Korrosion der Armierung mechanische Beschädigung welche die	inkl. Rampen/Treppen, Eingänge und Notausstiege, Wassertank; Substanzerhaltungs Optimierung SEROP
	Gas- & Druckfeste Durchführungen	Diverse	n/a	TPH-18	40	1982	Kunststoff und/oder Kleber	5	Durchführung strukturell schwächt	n/a
	Wasser- / Abwasserleitungen	Diverse	n/a	TWP 1966 / 1984	80	1942	bewitterter Beton	10	Schäden infolge versätem Unterhlat (z. Bsp. Leitungsspülungen)	Kanalisationsschächte, Sickerleitungen, Schmutzwasserleitungen, Bodenabläufe und Fäkaliengrube; ubstanzerhaltungs Optimierung SEROP
Belüftungssystem										
	Prallplatten	Gem. TPH-04	n/a	TPH-04	60	1962	Korrosionsschäden	5	signifikante mechanische Beschädigung, insbesondere mit Einfluss auf freien Strömungsquerschnitt	n/a
	Schutzgitter	Gem. TPH-04	n/a	TPH-04	60	1962	Korrosionsschäden	5	signifikante mechanische Beschädigung, insbesondere wenn nachfolgendes Ventil beeinträchtigt wird	n/a
	Explosionsschutzventile mit Vorfilter ²⁾	ESV/VF 75; ESV/VF 150	Es gibt auch kombinierte Ausführungen	TWP 1966 / 1984; TPH-04	50	1972	Performanceverlust durch Alterung; Irreversible Verschmutzung der Filtermatte	5	mechanische Beschädigung welche das Ventil strukturell schwächt	n/a
	Überdruck-Explosionsschutzventile ²⁾	UeV/ESV 75; UeV/ESV 150	Es gibt auch kombinierte Ausführungen	TWP 1966 / 1984; TPH-04	50	1972	Performanceverlust durch Alterung; Funktionsverlust durch Korrosion	5	mechanische Beschädigung welche das Ventil strukturell schwächt oder den Überdruckteller beeinträchtigt	n/a
	Luftmengenmesser / Drosselklappe	LM 150	n/a	TWP 1966 / 1984; TPH-11	40	1982	Performanceverlust durch Alterung der Kunststoffe; Korrosionsschäden	5	mechanische Beschädigung	n/a
	Faltenschläuche	NW 125	n/a	TPH-10	40	1982	Risse durch Versprödung des Elastomers	5	mechanische Beschädigung	Lebensdauer gem. Labor Spiez eher bei 30 Jahren
	Kupplungen zu Faltschläuchen	NW 125	n/a	TWP 1966 / 1985; TPH-06	40	1982	Verspröden der O-Ringe; Korrosionsschäden	5	mechanische Beschädigung	n/a
	Belüftungsgeräte	VA 75; VA 150	Es gibt auch kombinierte Ausführungen	TWP 1966 / 1984; TPH-11	40	1982	Performanceverlust durch Alterung der Kunststoffe; Korrosionsschäden; Lager- / Getriebe(stand)schäden	5	Motorschäden; mechanische Beschädigung	n/a
	Schallschutzhauben zu Belüftungsgeräten	siehe VA	Es gibt auch kombinierte Ausführungen	TWP 1966 / 1984	40	1982	n/a	5	n/a	Wo vorhanden zusammen mit betreffendem VA austauschen
	ABC-Schutzfilter (Gasfilter) ³⁾	GF 75; GF 150	Es gibt auch kombinierte Ausführungen	TWP 1966 / 1984	50	1972	Chrom 6 imprägnierte Aktivkohle; Leistungseinbusse durch Alterung der Aktivkohle; Kunststoffalterung; Korrosionsschäden	5	mechanische Beschädigung welche zu Undichtheit des Filters führt	n/a
Sanitär										
	Trockencloset	TC	inkl. Beutel, etc.	TWP 1966 / 1984; TPH-14	40	1982	Versprödung der Kunststoffe Lagerschäden bei unsachgemässer Lagerung	5	mechanische Beschädigung	n/a
	mobile Toilettenanlage	Diverse	n/a	TWS 1982	50	1972	Korrosion und Verkalkung	10	mechanische Beschädigung	Trennwände, Verbindungsteile, Rinnen, etc.
	Duschen und WCs	Diverse	keine	TWP 1966 / 1984	40	1982	Korrosion und Verkalkung	10	mechanische Beschädigung	Spülkasten, Armaturen
	Wassertank	Diverse	n/a	TWS 1982	40	1982	Dichtigkeit der Betonhülle und Installationen	10	mechanische Beschädigung	Beton, Mannloch, Armaturen, Leitungen
	Sanitärinstallationen und Leitungen	Diverse	n/a	TWS 1982	40	1982	Korrosion und Verkalkung	10	mechanische Beschädigung	Armaturen, Dichtungen, Leitungen

System	Komponente	Typ	Bemerkung zu Typ	TPH / TW ⁴⁾	Lebensdauer [Jahre]	Austausch bis Produktionsjahr ¹⁾	Begründung für Lebensdauer	Austausch x-Jahre nach Altersbestimmung durch PSK	Schwerwiegende Mängel unabhängig von Lebensdauer	Bemerkungen
	Handpumpe Sauberwasser	Diverse	n/a	TWS 1982	30	1992	Dichtigkeit, Standschäden	10	mechanische Beschädigung	n/a
	Abwasserpumpe	Diverse	n/a	TWS 1982	30	1992	Dichtigkeit, Lager-/Standschäden	10	mechanische Beschädigung	n/a
Möbiliar										
	Liegestellen	Diverse	aus Holz oder Stahl	n/a	50	1972	Alterung Liegetücher, wo vorhanden; Korrosionsschäden	5	mechanische Beschädigung	n/a
	Möbel / Tablare	Diverse	n/a	TWS 1982	50	1972	Abnutzung durch Gebrauch	10	mechanische Beschädigung	n/a
	Kücheneinrichtung	Standkochkessel	n/a	TWS 1982	50	1972	Abnutzung durch Gebrauch	10	mechanische Beschädigung	n/a
	Spültisch	Diverse	n/a	TWS 1982	50	1972	Abnutzung durch Gebrauch	10	mechanische Beschädigung	n/a
	Zwei- / Vierplattenrechaud	Diverse	n/a	TWS 1982	50	1972	Abnutzung durch Gebrauch	10	mechanische Beschädigung	n/a
	Gitterrost Küche	Diverse	n/a	TWS 1982	50	1972	Abnutzung durch Gebrauch	10	mechanische Beschädigung	n/a
Elektrizität & Übermittlung										
	Notstromgruppe	Diverse	n/a	TWS 1982	50	1972	Dieselabgasvorschriften; Verschleisssteile nicht mehr verfügbar; Standschäden	10	mechanische Beschädigung	luftgekühlt oder wassergekühlt; Dieselmotor, Generator inkl. Steuerungskasten und Anlsssvorrichtung
	Kraftstofftank	Diverse	n/a	TWS 1982	50	1972	kantonale Lärm und Gewässerschutzverordnungen	10	mechanische Beschädigung	Kraftstoffversorgung inkl. Öltank, Treibstofftank
	Elektro HV / UV	Diverse	n/a	TWS 1982	50	1972	Sicherheitsvorschriften	10	mechanische Beschädigung	Verteilungen; HV, UV, Steuerschränke, Steuerkästen

Komponenten und Ausrüstung nach TWS - Tiefgaragen

Stand: 17. Februar 2022

- Achtung:
- 1) Das Alter von Komponenten kann nur anhand der PSK zuverlässig bestimmt werden. Weder die auf dem Typenschild angegebene BZS-Zulassungsnummer noch die Seriennummer bei Komponenten nach Modell 2 (kritische Komponenten, losweise Meldung an BABS erforderlich) der TWQ gibt zuverlässig Auskunft über das Produktionsjahr.
 - 2) Nach TWE 1997 abgesprochene Ventile müssen unabhängig von deren Alter auch in TWP Schutzräumen ersetzt werden (siehe Liste Register "abgesprochene Ventile"). Weiter müssen alle Ventile ohne BZS-Nummer ebenfalls ersetzt werden.
 - 3) Nach TWE 1997 abgesprochene Gasfilter müssen unabhängig von deren Alter auch in TWP Schutzräumen ersetzt werden (siehe Liste Register "abgesprochene Gasfilter"). Weiter müssen alle Gasfilter ohne BZS-Nummer ebenfalls ersetzt werden.
 - 4) TW als Basis zur Festlegung der betroffenen Komponenten, aktuelle TPH für Anforderungen an Ersatzkomponenten.

Aktuelles Jahr 2022
Jahr Programmstart 2025

System	Komponente	Typ	Bemerkung zu Typ	TPH / TW ⁴⁾	Lebensdauer [Jahre]	Austausch bis Produktionsjahr ¹⁾	Begründung für Lebensdauer	Austausch x-Jahre nach Altersbestimmung durch PSK	Schwerwiegende Mängel unabhängig von Lebensdauer	Bemerkungen
Schutzraumhülle										
	Schutzraumhülle	Diverse	n/a	TWP 1966 / 1984 TPH 1966 / 1984;	80	1942	Meistens zusammenhängend mit anderen Beton-Infrastrukturbauten der Eigentümerschaft	10	Korrosion infolge Armierungsüberdeckung	Decke, Aussenwände, Bodenplatte; Substanzerhaltungs Optimierung SEROP
	Schutzraumabschlüsse	Diverse	n/a	TPH-19	80	1942	Substanzerhaltungs Optimierung SEROP	10	Metallbauteile; Stahlrahmen	Panzertüren, Panzerdeckel; Panzerschiebewände; Substanzerhaltungs Optimierung SEROP
	Fluchtröhren	Diverse	n/a	TWP 1966 / 1984	60	1962	bewitterter Beton	10	Bodensetzungen und Rissbildungen infolge Lasten	Strukturanpassungen über die Jahre beachten; Substanzerhaltungs Optimierung SEROP
	Zu- & Abluftschächte	Diverse	n/a	TWP 1966 / 1984 TWP 1966 / 1984;	60	1962	bewitterter Beton Stabilitätsverlust durch Alterung der	10	Bodensetzungen und Rissbildungen infolge Lasten sowie Korrosion der Armierung mechanische Beschädigung welche die	inkl. Rampen/Treppen, Eingänge und Notausstiege, Wassertank; Substanzerhaltungs Optimierung SEROP
	Gas- & Druckfeste Durchführungen	Diverse	n/a	TPH-18	40	1982	Kunststoff und/oder Kleber	5	Durchführung strukturell schwächt	n/a
	Wasser- / Abwasserleitungen	Diverse	n/a	TWP 1966 / 1984	80	1942	bewitterter Beton	10	Schäden infolge versätem Unterhlat (z. Bsp. Leitungsspülungen)	Kanalisationsschächte, Sickerleitungen, Schmutzwasserleitungen, Bodenabläufe und Fäkaliengrube; ubstanzerhaltungs Optimierung SEROP
Belüftungssystem										
	Prallplatten	Gem. TPH-04	n/a	TPH-04	60	1962	Korrosionsschäden	5	signifikante mechanische Beschädigung, insbesondere mit Einfluss auf freien Strömungsquerschnitt	n/a
	Schutzgitter	Gem. TPH-04	n/a	TPH-04	60	1962	Korrosionsschäden	5	signifikante mechanische Beschädigung, insbesondere wenn nachfolgendes Ventil beeinträchtigt wird	n/a
	Explosionsschutzventile mit Vorfilter ²⁾	Diverse	n/a	TWP 1966 / 1984; TPH-04	50	1972	Performanceverlust durch Alterung; Irreversible Verschmutzung der Filtermatte	5	mechanische Beschädigung welche das Ventil strukturell schwächt	n/a
	Überdruck-Explosionsschutzventile ²⁾	Diverse	n/a	TWP 1966 / 1984; TPH-04	50	1972	Performanceverlust durch Alterung; Funktionsverlust durch Korrosion	5	mechanische Beschädigung welche das Ventil strukturell schwächt oder den Überdruckteller beeinträchtigt	n/a
	Luftmengenmesser / Drosselklappe	LM 300	n/a	TWP 1966 / 1984; TPH-11	40	1982	Performanceverlust durch Alterung der Kunststoffe; Korrosionsschäden	5	mechanische Beschädigung	n/a
	Faltenschläuche	NW 175	n/a	TWP 1966 / 1984; TPH-10	40	1982	Risse durch Versprödung des Elastomers Verspröden der O-Ringe;	5	mechanische Beschädigung	n/a
	Kupplungen zu Faltschläuchen	NW 175	n/a	TPH-06	40	1982	Korrosionsschäden Performanceverlust durch Alterung der Kunststoffe;	5	mechanische Beschädigung	n/a
	Kleinbelüftungsgeräte	VA 300	n/a	TWP 1966 / 1984; TPH-11	40	1982	Korrosionsschäden; Lager- / Getriebe(stand)schäden Performanceverlust durch Alterung der Kunststoffe;	5	Motorschäden; mechanische Beschädigung	n/a
	Zentrales Belüftungsgerät	VA 1200 bis VA 9000	n/a	TPH-02	40	1982	Korrosionsschäden; Lager- / Getriebe(stand)schäden Chrom 6 imprägnierte Aktivkohle; Leistungseinbusse durch Alterung der Aktivkohle;	5	Motorschäden; mechanische Beschädigung	Kopexes Gerät, vermutlich weniger als 40 Jahre.
	ABC-Schutzfilter (Gasfilter)	GF 300	n/a	TWP 1966 / 1984	30	1992	Kunststoffalterung; Korrosionsschäden Chrom 6 imprägnierte Aktivkohle; Leistungseinbusse durch Alterung der Aktivkohle;	5	n/a	Bis 2016 zugelassene GF 300 weisen technische Schwächen auf. Optimierte Ausführung im Nachgang an TPH-06 Revision 2015 realisiert.
	ABC-Schutzfilter (Gasfilter) ³⁾	GF 600	n/a	TWP 1966 / 1984	50	1972	Kunststoffalterung; Korrosionsschäden	5	mechanische Beschädigung welche zu Undichtheit des Filters führt	n/a
	Luftverteilleitungen	Diverse	n/a	TWS 1982	50	1972	Performanceverlust durch Alterung der Kunststoffe; Korrosionsschäden	5	mechanische Beschädigung	n/a
	Gasdichte Blindscheiben	GB 125 - 1000	n/a	TPH-05	40	1982	Performanceverlust durch Alterung der Kunststoffe; Korrosionsschäden	5	mechanische Beschädigung	n/a

System	Komponente	Typ	Bemerkung zu Typ	TPH / TW ⁴⁾	Lebensdauer [Jahre]	Austausch bis Produktionsjahr ¹⁾	Begründung für Lebensdauer	Austausch x-Jahre nach Altersbestimmung durch PSK	Schwerwiegende Mängel unabhängig von Lebensdauer	Bemerkungen
	Gasdichte Absperrklappen	GAK DN 80 - DN 1250	n/a	TPH-05	40	1982	Performanceverlust durch Alterung der Kunststoffe; Korrosionsschäden	5	mechanische Beschädigung	n/a
Sanitär										
	Trockencloset	TC	inkl. Beutel, etc.	TWP 1966 / 1984; TPH-14	40	1982	Versprödung der Kunststoffe Lagerschäden bei unsachgemässer Lagerung.	5	mechanische Beschädigung	n/a
	mobile Toilettenanlage	Diverse	n/a	TWS 1982	50	1972	Korrosion und Verkalkung	10	mechanische Beschädigung	Trennwände, Verbindungsteile, Rinnen, etc.
	Duschen und WCs	Diverse	keine	TWP 1966 / 1984	40	1982		10	mechanische Beschädigung	Spülkasten, Armaturen
	Wassertank	Diverse	n/a	TWS 1982	40	1982	Dichtigkeit der Betonhülle und Installationen	10	mechanische Beschädigung	Beton, Mannloch, Armaturen, Leitungen
	Sanitärinstallationen und Leitungen	Diverse	n/a	TWS 1982	40	1982	Korrosion und Verkalkung	10	mechanische Beschädigung	Armaturen, Dichtungen, Leitungen
	Handpumpe Sauberwasser	Diverse	n/a	TWS 1982	30	1992	Dichtigkeit, Standschäden	10	mechanische Beschädigung	n/a
	Abwasserpumpe	Diverse	n/a	TWS 1982	30	1992	Dichtigkeit, Lager-/Standschäden	10	mechanische Beschädigung	n/a
Möbiliar										
	Liegestellen	Diverse	aus Holz oder Stahl	n/a	50	1972	Alterung Liegetücher, wo vorhanden; Korrosionsschäden	5	mechanische Beschädigung	n/a
	Möbel / Tablare	Diverse	n/a	TWS 1982	50	1972	Abnutzung durch Gebrauch	10	mechanische Beschädigung	n/a
	Kücheneinrichtung	Standkochkessel	n/a	TWS 1982	50	1972	Abnutzung durch Gebrauch	10	mechanische Beschädigung	n/a
	Spültisch	Diverse	n/a	TWS 1982	50	1972	Abnutzung durch Gebrauch	10	mechanische Beschädigung	n/a
	Zwei- / Vierplattenrechaud	Diverse	n/a	TWS 1982	50	1972	Abnutzung durch Gebrauch	10	mechanische Beschädigung	n/a
	Gitterrost Küche	Diverse	n/a	TWS 1982	50	1972	Abnutzung durch Gebrauch	10	mechanische Beschädigung	n/a
	Werkbänke / Schubladenblöcke	Diverse	n/a	TWS 1982	50	1972	Abnutzung durch Gebrauch	10	mechanische Beschädigung	n/a
Elektrizität & Übermittlung										
	Notstromgruppe	Diverse	n/a	TWS 1982	50	1972	Dieselabgasvorschriften; Verschleissteile nicht mehr verfügbar; Standschäden kantonale Lärm und Gewässerschutzverordnungen	10	mechanische Beschädigung	luftgekühlt oder wassergekühlt; Dieselmotor, Generator inkl. Steuerungskasten und Anlsssvorrichtung
	Kraftstofftank	Diverse	n/a	TWS 1982	50	1972		10	mechanische Beschädigung	Kraftstoffversorgung inkl. Öltank, Treibstofftank
	Elektro HV / UV	Diverse	n/a	TWS 1982	50	1972	Sicherheitsvorschriften	10	mechanische Beschädigung	Verteilungen; HV, UV, Steuerschränke, Steuerkästen
	Verkabelung & Schalter / Steckdosen	Diverse	n/a	TWS 1982	50	1972	Sicherheitsvorschriften	10	mechanische Beschädigung	Installationen: Kabel, Leitungen, Kabelkanäle
	Feste Beleuchtung	Diverse	n/a	TWS 1982	40	1982	Sicherheitsvorschriften; Systementwicklung LED	10	mechanische Beschädigung	n/a
	Nothandleuchte	Diverse	n/a	TWS 1982	20	2002	Sicherheitsvorschriften; Systementwicklung LED	10	mechanische Beschädigung	n/a
	Antennenanschlusskästen	Diverse	n/a	TWS 1982	40	1982	Witterungseinflüsse	10	mechanische Beschädigung	n/a
	Übermittlungsanschlüsse	Diverse	n/a	TWS 1982	40	1982	Witterungseinflüsse	10	mechanische Beschädigung	n/a

Komponenten und Ausrüstung nach TWS - Spitäler, Alter- & Pflegeheime

Stand: 17. Februar 2022

- Achtung:
- 1) Das Alter von Komponenten kann nur anhand der PSK zuverlässig bestimmt werden. Weder die auf dem Typenschild angegebene BZS-Zulassungsnummer noch die Seriennummer bei Komponenten nach Modell 2 (kritische Komponenten, losweise Meldung an BABS erforderlich) der TWQ gibt zuverlässig Auskunft über das Produktionsjahr.
 - 2) Nach TWE 1997 abgesprochene Ventile müssen unabhängig von deren Alter auch in TWP Schutzzräumen ersetzt werden (siehe Liste Register "abgesprochene Ventile"). Weiter müssen alle Ventile ohne BZS-Nummer ebenfalls ersetzt werden.
 - 3) Nach TWE 1997 abgesprochene Gasfilter müssen unabhängig von deren Alter auch in TWP Schutzzräumen ersetzt werden (siehe Liste Register "abgesprochene Gasfilter"). Weiter müssen alle Gasfilter ohne BZS-Nummer ebenfalls ersetzt werden.
 - 4) TW als Basis zur Festlegung der betroffenen Komponenten, aktuelle TPH für Anforderungen an Ersatzkomponenten.

Aktuelles Jahr 2022
Jahr Programmstart 2025

System	Komponente	Typ	Bemerkung zu Typ	TPH / TW ⁴⁾	Lebensdauer [Jahre]	Austausch bis Produktionsjahr ¹⁾	Begründung für Lebensdauer	Austausch x-Jahre nach Altersbestimmung durch PSK	Schwerwiegende Mängel unabhängig von Lebensdauer	Bemerkungen
Schutzraumhülle										
	Schutzraumhülle	Diverse	n/a	TWP 1966 / 1984 TPH 1966 / 1984;	80	1942	Meistens zusammenhängend mit anderen Beton-Infrastrukturbauten der Eigentümerschaft	10	Korrosion infolge Armierungsüberdeckung	Decke, Aussenwände, Bodenplatte; Substanzerhaltungs Optimierung SEROP
	Schutzraumabschlüsse	Diverse	n/a	TPH-19	80	1942	Substanzerhaltungs Optimierung SEROP	10	Metallbauteile; Stahlrahmen	Panzertüren, Panzerdeckel; Panzerschiebewände; Substanzerhaltungs Optimierung SEROP
	Fluchtröhren	Diverse	n/a	TWP 1966 / 1984	60	1962	bewitterter Beton	10	Bodensetzungen und Rissbildungen infolge Lasten	Strukturanpassungen über die Jahre beachten; Substanzerhaltungs Optimierung SEROP
	Zu- & Abluftschächte	Diverse	n/a	TWP 1966 / 1984 TWP 1966 / 1984;	60	1962	bewitterter Beton Stabilitätsverlust durch Alterung der	10	Bodensetzungen und Rissbildungen infolge Lasten sowie Korrosion der Armierung	inkl. Rampen/Treppen, Eingänge und Notausstiege, Wassertank; Substanzerhaltungs Optimierung SEROP
	Gas- & Druckfeste Durchführungen	Diverse	n/a	TPH-18	40	1982	Kunststoff und/oder Kleber	5	mechanische Beschädigung welche die Durchführung strukturell schwächt	n/a
	Wasser- / Abwasserleitungen	Diverse	n/a	TWP 1966 / 1984	80	1942	bewitterter Beton	10	Schäden infolge versätem Unterflur (z. Bsp. Leitungsspülungen)	Kanalisationsschächte, Sickerleitungen, Schmutzwasserleitungen, Bodenabläufe und Fäkaliengrube; ubstanzerhaltungs Optimierung SEROP
Belüftungssystem										
	Prallplatten	Gem. TPH-04	n/a	TPH-04	60	1962	Korrosionsschäden	5	signifikante mechanische Beschädigung, insbesondere mit Einfluss auf freien Strömungsquerschnitt	n/a
	Schutzgitter	Gem. TPH-04	n/a	TPH-04	60	1962	Korrosionsschäden	5	signifikante mechanische Beschädigung, insbesondere wenn nachfolgendes Ventil beeinträchtigt wird	n/a
	Explosionsschutzventile mit Vorfilter ²⁾	ESV/VF 75; ESV/VF 150	Es gibt auch kombinierte Ausführungen	TWP 1966 / 1984; TPH-04	50	1972	Performanceverlust durch Alterung; Irreversible Verschmutzung der Filtermatte	5	mechanische Beschädigung welche das Ventil strukturell schwächt	n/a
	Überdruck-Explosionsschutzventile ²⁾	UeV/ESV 75; UeV/ESV 150	Es gibt auch kombinierte Ausführungen	TWP 1966 / 1984; TPH-04	50	1972	Performanceverlust durch Alterung; Funktionsverlust durch Korrosion	5	mechanische Beschädigung welche das Ventil strukturell schwächt oder den Überdruckteller beeinträchtigt	n/a
	Luftmengenmesser / Drosselklappe	LM 150	n/a	TWP 1966 / 1984; TPH-11	40	1982	Performanceverlust durch Alterung der Kunststoffe; Korrosionsschäden	5	mechanische Beschädigung	n/a
	Faltenschläuche	NW 125	n/a	TPH-10	40	1982	Risse durch Versprödung des Elastomers	5	mechanische Beschädigung	Lebensdauer gem. Labor Spiez eher bei 30 Jahren
	Kupplungen zu Faltschläuchen	NW 125	n/a	TWP 1966 / 1985; TPH-06	40	1982	Verspröden der O-Ringe; Korrosionsschäden	5	mechanische Beschädigung	n/a
	Belüftungsgeräte	VA 75; VA 150	Es gibt auch kombinierte Ausführungen	TWP 1966 / 1984; TPH-11	40	1982	Performanceverlust durch Alterung der Kunststoffe; Korrosionsschäden; Lager- / Getriebe(stand)schäden	5	Motorschäden; mechanische Beschädigung	n/a
	Schallschutzhauben zu Belüftungsgeräten	siehe VA	Es gibt auch kombinierte Ausführungen	TWP 1966 / 1984	40	1982	n/a	5	n/a	Wo vorhanden zusammen mit betreffendem VA austauschen
	ABC-Schutzfilter (Gasfilter) ³⁾	GF 75; GF 150	Es gibt auch kombinierte Ausführungen	TWP 1966 / 1984	50	1972	Chrom 6 imprägnierte Aktivkohle; Leistungseinbusse durch Alterung der Aktivkohle; Kunststoffalterung; Korrosionsschäden	5	mechanische Beschädigung welche zu Undichtheit des Filters führt	n/a
	Elektroluftherhitzer	Diverse	n/a	TWS 1982	50	1972	Performanceverlust durch Alterung; Funktionsverlust durch Korrosion	5	mechanische / elektrische Beschädigung	n/a
Sanitär										
	Trockencloset	TC	inkl. Beutel, etc.	TWP 1966 / 1984; TPH-14	40	1982	Versprödung der Kunststoffe Lagerschäden bei unsachgemässer Lagerung.	5	mechanische Beschädigung	n/a
	mobile Toilettenanlage (behindertengerec	Diverse	n/a	TWS 1982	50	1972		10	mechanische Beschädigung	Trennwände, Verbindungsteile, Rinnen, etc.
	Duchen und WCs	Diverse	keine	TWP 1966 / 1984	40	1982	Korrosion und Verkalkung	10	mechanische Beschädigung	Spülkasten, Armaturen
	Wassertank	Diverse	n/a	TWS 1982	40	1982	Dichtigkeit der Betonhülle und Installationen	10	mechanische Beschädigung	Beton, Mannloch, Armaturen, Leitungen
	Sanitärinstallationen und Leitungen	Diverse	n/a	TWS 1982	40	1982	Korrosion und Verkalkung	10	mechanische Beschädigung	Armaturen, Dichtungen, Leitungen

System	Komponente	Typ	Bemerkung zu Typ	TPH / TW ⁴⁾	Lebensdauer [Jahre]	Austausch bis Produktionsjahr ¹⁾	Begründung für Lebensdauer	Austausch x-Jahre nach Altersbestimmung durch PSK	Schwerwiegende Mängel unabhängig von Lebensdauer	Bemerkungen
	Handpumpe Sauberwasser	Diverse	n/a	TWS 1982	30	1992	Dichtigkeit, Standschäden	10	mechanische Beschädigung	n/a
	Abwasserpumpe	Diverse	n/a	TWS 1982	30	1992	Dichtigkeit, Lager-/Standschäden	10	mechanische Beschädigung	n/a
Möbiliar										
	Liegestellen sanitätsdienstlich	Diverse	n/a	n/a	50	1972	Alterung Liegetücher, wo vorhanden; Korrosionsschäden	5	mechanische Beschädigung	n/a
	Möbel / Tablare	Diverse	n/a	TWS 1982	50	1972	Abnutzung durch Gebrauch	10	mechanische Beschädigung	n/a
	Kücheneinrichtung	Standkochkessel	n/a	TWS 1982	50	1972	Abnutzung durch Gebrauch	10	mechanische Beschädigung	n/a
	Spültisch	Diverse	n/a	TWS 1982	50	1972	Abnutzung durch Gebrauch	10	mechanische Beschädigung	n/a
	Zweiplattenrechaud	Diverse	n/a	TWS 1982	50	1972	Abnutzung durch Gebrauch	10	mechanische Beschädigung	n/a
	Gitterrost Küche	Diverse	n/a	TWS 1982	50	1972	Abnutzung durch Gebrauch	10	mechanische Beschädigung	n/a
	Konsolentisch / Gestelle	Diverse	n/a	TWS 1982	50	1972	Abnutzung durch Gebrauch	10	mechanische Beschädigung	n/a
Elektrizität & Übermittlung										
	Notstromgruppe	Diverse	n/a	TWS 1982	50	1972	Dieselabgasvorschriften; Verschleissteile nicht mehr verfügbar; Standschäden	10	mechanische Beschädigung	luftgekühlt oder wassergekühlt; Dieselmotor, Generator inkl. Steuerungskasten und Anlsssvorrichtung
	Kraftstofftank	Diverse	n/a	TWS 1982	50	1972	kantonale Lärm und Gewässerschutzverordnungen	10	mechanische Beschädigung	Kraftstoffversorgung inkl. Öltank, Treibstofftank
	Elektro HV / UV	Diverse	n/a	TWS 1982	50	1972	Sicherheitsvorschriften	10	mechanische Beschädigung	Verteilungen; HV, UV, Steuerschränke, Steuerkästen
	Verkabelung & Schalter / Steckdosen	Diverse	n/a	TWS 1982	50	1972	Sicherheitsvorschriften	10	mechanische Beschädigung	Installationen: Kabel, Leitungen, Kabelkanäle



Liste abgeprochener Ventile nach TWE 1997 - Anlagen

Die in der TWE 1997 Anlagen im Anhang A3 aufgeführten Ventile sind abgeprochener und müssen unabhängig vom Alter durch zugelassene Ventile ersetzt werden.

Die Ventile wurden abgeprochener, weil sie der Belastung der konventionellen Druckstossprüfung nicht widerstehen.

Grösse / -typ	Zulassungsnr.	Hersteller	Bemerkung
ESV 1, 1a, 2			
	BZS 67-12	Metallbau	
	BZS 68-24.1	Metallbau	
	BZS 68-24.1a	Metallbau	
	BZS 68-24.2	Metallbau	
	BZS 69-15.1	Mengeu	
	BZS 69-15.2	Mengeu	
ESV 3, 4			
	BZS 64-2	Luwa	
	BZS 64-11	Rickenbach	
	BZS 67-5	Rickenbach	
	BZS 68-24.3	Metallbau	
	BZS 68-24.4	Metallbau	
	BZS 69-15.3	Mengeu	
	BZS 69-15.4	Mengeu	
UeV (UeV/ESV) 80, 150, 200, 300, 600			
	BZS 67-20	Rickenbach	
	BZS 68-3.80	Rickenbach	
	BZS 68-3.150	Rickenbach	
	BZS 68-3.300	Rickenbach	
	BZS 68-5	Technicair	
	BZS 68-10.2	Technicair	
	BZS 68-14.80	Mengeu	
	BZS 68-14.150	Mengeu	
	BZS 68-14.300	Mengeu	
	BZS 68-23	Metallbau	
	BZS 68-25.80	Metallbau	
	BZS 68-25.300	Metallbau	
	BZS 68-25.600	Metallbau	
	BZS 68-26.80	Technicair	
	BZS 68-26.150	Technicair	
	BZS 68-26.300	Technicair	
UeV (UeV/ESV) 1, 2			
	BZS 67-11	Metallbau	
	BZS 69-11.1	Kull	
	BZS 69-11.2	Kull	
	BZS 69-13.1	Fega	
	BZS 69-13-2	Fega	

Grösse / -typ	Zulassungsnr.	Hersteller	Bemerkung
	BZS 69-14.1	Mengeu	
	BZS 69-14.2	Mengeu	
	BZS 70-10.1	Fega	
	BZS 71-14	Keller	
	BZS 72-11	Keller	
	BZS 77-8	Technicair	
UeV (UeV/ESV) 3			
	BZS 69-11.3	Kull	
	BZS 69-13.3	Fega	
	BZS 69-14.3	Mengeu	
	BZS 74-13	Metallbau	
	BZS 74-14	Metallbau	
	BZS 77-13	Technicair	
ESV/VF 1			
	BZS 67-13.1	Metallbau	
	BZS 68-2.1	Rickenbach	
	BZS 68-4.1	Technicair	
	BZS 68-13.1	Mengeu	
	BZS 69-8	Metallbau	
	BZS 69-10.1	Kull	
	BZS 69-16.1	Mengeu	
	BZS 69-17.1	Mengeu	
	BZS 69-21.1	Fega	
	BZS 70-13.1	Fega	
	BZS 78-5.1	Technicair	
	BZS 78-8.1	Technicair	
ESV/VF 1a			
	BZS 68-2.1a	Rickenbach	
	BZS 68-4.1a	Technicair	
	BZS 68-13.1a	Mengeu	
	BZS 69-10.1a	Kull	
	BZS 69-21.1a	Fega	
	BZS 70-13.1a	Fega	
	BZS 74-12.1a	Mengeu	
	BZS 78-5.1a	Technicair	
	BZS 78-8.1a	Technicair	
ESV/VF 2			
	BZS 68-2.2	Rickenbach	
	BZS 68-9.2	Technicair	
	BZS 68-13.2	Mengeu	
	BZS 69-10.2	Kull	
	BZS 69-17.2	Mengeu	
	BZS 69-21.2	Fega	
	BZS 74-12.2	Mengeu	
	BZS 75-1.2	Marchi	
	BZS 76-13.2	Technicair	
	BZS 78-8.2	Technicair	
ESV/VF 3			
	BZS 67-16	Rickenbach	
	BZS 68-2.3	Rickenbach	
	BZS 68-9.3	Technicair	
	BZS 68-13.3	Mengeu	

Grösse / -typ	Zulassungsnr.	Hersteller	Bemerkung
	BZS 68-20	Luwa	
	BZS 69-10.3	Kull	
	BZS 69-16.3	Mengeu	
	BZS 69-17.3	Mengeu	
	BZS 69-21.3	Fega	
	BZS 75-1.3	Marchi	
	BZS 76-13.3	Technicair	
	BZS 78-8.3	Technicair	
ESV/F 4			
	BZS 67-15	Metallbau	
	BZS 69-17.4	Mengeu	



Liste abgesprochener Gasfilter nach TWE 1997 - Anlagen

In Schutzbauten sind nur Gasfilter (GF) genehmigt, für die eine entsprechende, heute noch anerkannte Zulassung vorliegt. Nicht mehr genehmigte Gasfilter sind zu ersetzen und fachgerecht zu entsorgen. Wird bei einem vorhandenen Gasfilter eine Beeinträchtigung der Funktionstüchtigkeit vermutet (z.B. Fehlen der Plombe), muss er gemäss Weisungen des BZS überprüft werden.

Reservegasfilter ohne gültige Zulassung sind ebenfalls fachgerecht zu entsorgen.

Grösse / -typ	Zulassungsnr.	Hersteller	Bemerkung
GF 600	BZS 65-2	Fega	
GF 150	BZS 65-8a	Technicair	
GF 120	BZS 65-8b	Technicair	
GF 150	BZS 65-9	Metallbau / Luwa	
GF 150	BZS 65-17	Fega	
GF 100	BZS 65-24.100	Metallbau / Luwa	
GF 120	BZS 65-24.120	Metallbau / Luwa	

Weiter alle Gasfilter ohne BZS-Zulassung



SEROP Substanzerhaltungs Optimierung

Phase I Situationsanalyse

A1 Bauteile nach SEROP und Schutzbaukomponenten

	Bauteile	Schutzbaukomponenten	Lebensdauer in Jahren
1 - 3	Schutzbauhülle	Decke, Aussenwände, Bodenplatte, Kanalisationsschächte, Fäkaliengrube, Leitungen	70
4	Schutzraumabschlüsse	Panzertüren, Panzerdeckel, Panzerschiebewände	70
5	Bewitterter Beton und Metallbauteile	Rampe/Treppe, Eingänge, Notausstieg, Zuluft-, Abluftbauwerke	50
6	Wassertank	Wände, Boden, Decken, Mannloch, Armaturen, Leitungen	50
7	Leichttrennwände	Leichttrennwände und Türen	50
8	Feste Einrichtungen, Mobiliar	Personalliegestellen, Schränke, Arbeitsplätze, Gestelle, Werkbank, OP, Patientenliegestellen	50
9	SanD-spezifische Einrichtungen	OP-Leuchten, Röntgenapparat, UV-Entkeimung, Sterilisatoren, Vakuumpumpe, Warmschränke, Kühlschränke	50
10	Antistatischer Bodenbelag	Kunststoffbelag	40
11	Wasserleitungen	Leitungsnetz, (Kalt-/Warmwasser), Armaturen, Verteilbatterien	50
12	Sanitäre Geräte Apparate	Boiler, Druckerhöhungsanlage, Waschautomaten, Tumbler, Fäkalienpumpe	30
13	Sanitäre Einrichtungen	WC, Ausgüsse, Waschrinnen, Lavabos, Spültische, TC-Ausrüstungen	50
14	Druckkochapparate		50
15	Ventile und Frischluftansaugung	Zu- und Abluftventile (ESV, ÜV/ESV, ÜV, ESV/VF), Vorfilter, Frischluftansaugleitungen inkl. Klappe bis VA, Vorfilter inkl. Ventile der Notstromgruppe, Frischluftansaugung,	50
16	VA Kleinbelüftungsgeräte		50
17	VA Zentralbelüftungsgerät	Gehäuse, Elektromotor, Ventilator, Heizelemente, Pumpen, Warmwasser	50
18	NOP, LOP	Nachbehandlungsgerät, Luftauslass Operationsraum	50
19	Gasfilter Kleinbelüftungsgeräte	Filter (Gehäuse und Inhalt)	50
20	Gasfilter Zentralbelüftungsgerät	Filter (Gehäuse und Inhalt)	50
21	Normalheizung mit Pumpenwarmwasser	Leitungen ab Verteilbatterien, Pumpen, Ventile	50
22	Notheizung mit PWW ab Notstromgruppe	Leitungen ab Wärmetauscher, Pumpen, Ventile	50
23	Not-/Normalheizung elektrisch	Heizelemente	50
24	Starkstrominstallationen, Verteilungen	Installationen: Kabel, Leitungen, Kabelkanäle, Verteilungen: HV, UV, Steuer-schränke; Steuerkästen: inkl. Steuerung, Medizinalgas	50
25	Notstrom luftgekühlt	Dieselmotor, Generator inkl. Sterkasten, Dieselraumkühlung, Kraftstoffversorgung inkl. Öltank, Treibstofftank, Anlassvorrichtung	50
26	Notstrom wassergekühlt	Dieselmotor, Generator inkl. Sterkasten, Dieselraumkühlung, Kraftstoffversorgung inkl. Öltank, Treibstofftank, Anlassvorrichtung	50



SEROP Substanzerhaltungs Optimierung

Phase III; Schutzräume

A1 Werterhaltung der Bauteile und Schutzbaukomponenten

SEROP Lebensdauer, Jahre	Vollwertige Schutzräume (A-SR)				
	Private TWP-SR	Öffentliche TWP-SR	SR in Tiefgaragen, TWS	Freifeldschutzräume, TWS	SR für Kranken- und Altersheime, TWS
	Normaler Gebäudeunterhalt: NGU Unterhalt: Schutzbaukomponenten USK Substanzerhaltung: S Aufwuchs: AUF				

Bauteile und Komponenten nach SEROP

1 Schutzbauhülle (Decke)	80	NGU	NGU	NGU	NGU	NGU
Decke						
2 Schutzbauhülle (Aussenwände)	80	NGU	NGU	NGU	NGU	NGU
Aussenwände						
3 Schutzbauhülle (Bodenplatte)	80	NGU	NGU	NGU	NGU	NGU
Bodenplatte		NGU	NGU	NGU	NGU	NGU
Kanalisationsschächte		NGU	NGU	NGU	NGU	NGU
Sickerleitungen		NGU	NGU	NGU	NGU	NGU
Schmutzwasserleitungen		NGU	NGU	NGU	NGU	NGU
Bodenabläufe		NGU	NGU	NGU	NGU	NGU
Fäkaliengrube			NGU	NGU	NGU	NGU
4 Schutzbauhülle (Schutzraumabschlüsse)	80	USK	USK	USK	USK	USK
Panzer Türen		USK	USK	USK	USK	USK
Panzer Türen und -deckel		USK	USK	USK	USK	USK
Panzerschiebewand		-	-	USK	-	-
5 Bewitterter Beton und Metallbauteile	60			NGU		
Rampe				NGU		
Treppe		NGU	NGU	NGU	NGU	NGU
Notausstieg		NGU	NGU	NGU	NGU	NGU
Zuluftbauwerk		NGU	NGU	NGU	NGU	NGU
Abluftbauwerk						
Abschlussgitter		USK	USK	USK	USK	USK
Geländer		-	NGU	NGU	NGU	NGU
Einstiegsleiter		USK	USK	USK	USK	USK
6 Wassertank	60	-	-	AUF	AUF	AUF
16 VA Kleinbelüftungsgeräte	50	USK, S	USK, S	USK, S	USK, S	USK, S
19 Gasfilter Kleinbelüftungsgeräte	50	USK, S	USK, S	USK, S	USK, S	USK, S
24 Starkstrominstallation, Verteilungen	50	NGU	NGU	NGU	USK	NGU
25 Notstromaggregat	50	-	-	USK, AUF	-	-