



**DIE AARGAUISCHE
GEBÄUDEVERSICHERUNG**

Bleichemattstrasse 12
Postfach, 5001 Aarau
Telefon 062 836 36 41
die-agv.ch, intervention@die-agv.ch

Intervention

AUSBILDUNG INTERVENTION

Kantonale Beilagen Basiswissen der Aargauischen Gebäudeversicherung



DIE AARGAUISCHE GEBÄUDEVERSICHERUNG

Bleichemattstrasse 12
Postfach, 5001 Aarau
Telefon 062 836 36 41
die-agv.ch, intervention@die-agv.ch

Intervention

Inhaltsverzeichnis

5

KB 05.01

Rettungsdienst

Personenrettung, Fixpunkt Leiter

6

KB 06.01

KB 06.02 - KB 06.05

KB 06.05 - KB 06.08

Brandbekämpfung

Tanklöschfahrzeug

Motorspritze

Druckverluste in Feuerweherschläuchen

7

KB 07.01

KB 07.02

KB 07.03

KB 07.03

Atemschutz

Material / Ausrüstung

Sicherheit

Einsatzhygiene

Übungen und Ausbildung

Personenrettung, Fixpunkt Leiter

Das Retten von Personen über die Leiter erfolgt dann, wenn sie unmittelbare Gefahrenzonen nicht über reguläre Fluchtwege verlassen können.

Ablauf

- Person betreuen
- Brust- oder Rückenbindung anbringen
- Fixpunkt für indirekte Sicherung an der Leiter anbringen
- Sicherungsseil einhängen
- Der zu rettenden Person beim Einstieg auf die Leiter behilflich sein und klare Anweisungen geben.
- Person gesichert über die Leiter absteigen lassen, dass Sicherungsseil straff halten
- Person am Leiterfuss in Empfang nehmen und betreuen



- Die Sicherung so anbringen, dass die Karabinerbremse nicht auf die oberste Sprosse zu liegen kommt! (Reibung des Seils an der Sprosse)
- Der AdF führt die Rettung aus. Der Chargierte sichert den Leiterkopf gegen das Wegrutschen

Tanklöschfahrzeug

Verantwortlichkeiten des Maschinisten Tanklöschfahrzeug (TLF)

- Inbetriebsetzung des Tanklöschfahrzeuges
- Wasserhaushalt / Wasserzufuhr ins TLF
- Betriebssicherheit des TLF
- Materialbezug ab TLF

Inbetriebnahme Tanklöschfahrzeug

Der Maschinist führt folgende Arbeiten aus:

1. Besondere Warnvorrichtung (Horn) abstellen, Blaulicht bleibt an
2. Fahrzeug sichern (Feststellbremse, Radkeil)
3. Inbetriebsetzung Pumpe

Trocken gelagerte Pumpen	Geflutete Pumpen
1. Dichten	1. Inbetriebsetzung Pumpe
2. Fluten	2. Wasserabgabe
3. Inbetriebsetzung Pumpe	
4. Wasserabgabe	

4. Sicherung des Einsatzortes
 - Faltsignale mit Blitzleuchten vor und hinter dem Fahrzeug, jeweils am rechten Strassenrand ausserhalb der Fahrbahn aufstellen
Distanzen: innerorts bis 50 m / ausserorts 150-250 m
 - Mind. vier Leitkegel so stellen, dass der Verkehr vom Einsatzfahrzeug abgeleitet wird
 - Warnblinkvorrichtung einschalten und Blaulicht ausschalten

Motorspritze

Verantwortlichkeiten des Maschinisten Motorspritze

- Genauer Standort der Motorspritze
Tipp: so nah wie möglich ans Gewässer
- Anzahl der Saugschläuche
Tipp: so wenig Saugschläuche wie möglich
- Inbetriebsetzung der Spritze
- Betriebsicherheit der Spritze

Verantwortlichkeiten des Chargierten Motorspritze

- Wasserbezugsort bzw. Stellungsraum
- Anbringung Halte- und Entleerungsleine
- Standort Teilstück und des Anhängers (Materialdepot)

Erstellen der Betriebsbereitschaft

1. Kontrolle, ob Spritze horizontal steht und gesichert werden muss
2. Betriebstoffhahn öffnen (sofern nötig)
3. Deckel zu Ansaugstutzen entfernen
4. Entleerungshahn der Pumpe schliessen
5. Druckstutzen schliessen
6. Kupplung und Entlüftungsvorrichtung oder Betriebswahlhebel gemäss Betriebsanleitung einstellen

Inbetriebsetzung (Motor Start) MS Typ Zivilschutz

bei kaltem Motor:

1. Gashebel dreimal von „Leerlauf“ auf „Vollgas“ bewegen
→ Treibstoff einspritzen
2. Gashebel auf „Leerlauf“ stellen
3. Choke ganz herausziehen
4. Kickstarterhebel dreimal langsam durchziehen
5. Kickstarterhebel durchziehen, bis der Motor anspringt
6. Motor warmlaufen lassen, Choke ganz zurückstossen

bei warmem Motor:

1. Gashebel ca. $\frac{1}{4}$ öffnen und Choke ganz zurückstossen
2. Kickstarterhebel durchziehen bis der Motor anspringt
(wenn der Motor nicht anspringt, Gashebel auf „Vollgas“ stellen)

Inbetriebsetzung (Motor Start) andere Typen

Gemäss Bedienungsanleitung des Herstellers

Die Aargauische Gebäudeversicherung

Kantonale Beilage

Ausserbetriebsetzung

1. Motor auf „Leerlaufdrehzahl“ stellen
2. Druckstutzen schliessen
3. Motor einige Minuten laufen lassen (je nach Motorentyp)
4. Motor abstellen
5. Betriebsstoffhahn schliessen, sofern vorhanden
6. Entleerungsseil ziehen, danach Entleerungshahn der Pumpe öffnen
7. Druckstutzen ganz öffnen
8. Deckel zum Ansaugstutzen aufsetzen

Speisen ab Hydrant

1. Hydrantenanschlussstück montieren
2. Ein Druckstutzen leicht öffnen
3. Zubringerleitung Wasser verlangen
4. Pumpe vollständig fluten
5. Motor starten
6. Vorsichtig Wasserabgabe auf Transportleitung
7. Druck langsam auf Sollwert erhöhen

Verantwortlichkeiten des Maschinisten MS

- Genauer Standort der Motorspritze
- Tipp: so nah wie möglich ans Gewässer
- Anzahl der Saugschläuche
- Tipp: so wenig Saugschläuche wie möglich
- Inbetriebsetzung der Spritze
- Betriebssicherheit der Spritze

Verantwortlichkeit des Chargierten MS

- Wasserbezugsort bzw. Stellungsraum
- Anbringung Halte- und Entleerungsleine
- Standort Teilstück und des Anhängers (Materialdepot)

Die Aargauische Gebäudeversicherung

Kantonale Beilage

Parkdienst

1. Reinigung

- Nach Einsatz mit Schmutzwasser, Pumpengehäuse und Entlüftungsvorrichtung mit sauberem Wasser spülen
- Pumpe vollständig entleeren (Druckstutzen und Entleerungshahn ganz öffnen)
- Reinigen aller Teile der Motorspritze von Staub und Schmutz. Motorspritze nicht abspritzen
- Reinigen der Werkzeuge und des Zubehörs

2. Betriebsbereitstellung

- Niveauekontrolle bei Motor und Pumpe
- Treibstoff nachfüllen
- Schrauben und Muttern auf festen Sitz kontrollieren
- Motorspritze auf Treibstoff-, Öl- und Kühlmittelverlust prüfen

3. Betriebskontrolle

- Motor auf regelmässigen Lauf kontrollieren
- Kontrolle, ob Dichtungsringe in Saugschläuchen vorhanden und intakt sind
- Trockensaugprobe ohne Saugschläuche
 - Entleerungshahn, Druck- und Ansaugstutzen schliessen
 - Entlüftungsvorrichtung einschalten und Zeit messen bis Unterdruck von mind. 0.8 bar erreicht ist (< 30 sek.)
 - Entlüftungsvorrichtung ausschalten und Motor abstellen
 - Zulässiger Rückgang des Unterdrucks → max. 0.1 bar in 60 sek.
 - Unterdruck entlasten (Entleerungshahn und Druckstutzen ganz öffnen)
- Trockensaugprobe mit Saugschläuche
 - Entleerungshahn, Druck- und Saugschlauch mit Verschlussdeckel schliessen
 - Entlüftungsvorrichtung einschalten und Zeit messen bis Unterdruck von mind. 0.8 bar erreicht ist (< 3 Minuten)
 - Ansaugsystem ausschalten und Motor abstellen
 - Zulässiger Rückgang des Unterdrucks → max. 0.1 bar in 60 sek.
 - Druck entlasten (Entleerungshahn & Druckstutzen öffnen)

4. Inventarkontrolle

- Kontrolle des Materials gemäss Inventarliste
- Kontrollheft nachführen (mind.: Datum, Einsatz, Pumpenstunden, Visum)

Druckverluste in Feuerwehrschräuchen

Innengummierte Feuerwehrschräuche, 40 mm

Q in [l/min]	V in [m/s]	Länge der Schlauchleitung in [m]										
		10	15	20	30	40	50	60	80	100	150	200
100	1.33	0.03	0.05	0.06	0.1	0.13	0.16	0.19	0.26	0.31	0.48	0.64
150	1.99	0.08	0.11	0.15	0.23	0.3	0.38	0.45	0.6	0.75	1.13	1.5
200	2.65	0.14	0.2	0.27	0.41	0.54	0.68	0.81	1.08	1.35	2.03	2.7
250	3.32	0.23	0.34	0.45	0.68	0.9	1.13	1.35	1.8	2.25	3.38	4.5
300	3.98	0.34	0.5	0.67	1.01	1.34	1.68	2.01	2.68	3.35	5.03	6.7
350	4.64	0.47	0.71	0.94	1.41	1.88	2.35	2.82	3.76	4.7	7.05	9.4
400	5.31	0.62	0.92	1.23	1.85	2.46	3.08	3.69	4.92	6.15	9.23	12.3
450	5.97	0.79	1.19	1.58	2.37	3.16	3.95	4.74	6.32	7.9	11.85	15.8
500	6.63	1	1.5	2	3	4	5	6	8	10	15	-
Druckverlust in [bar]												

Innengummierte Feuerwehrschräuche, 55 mm

Q in [l/min]	V in [m/s]	Länge der Schlauchleitung in [m]										
		10	20	30	40	50	60	80	100	150	200	300
100	0.70	0.01	0.03	0.04	0.05	0.07	0.08	0.10	0.13	0.20	0.26	0.39
150	1.05	0.03	0.05	0.08	0.10	0.13	0.15	0.20	0.25	0.38	0.50	0.75
200	1.40	0.04	0.08	0.12	0.16	0.20	0.24	0.32	0.40	0.60	0.80	1.20
250	1.75	0.06	0.12	0.18	0.24	0.30	0.36	0.48	0.60	0.90	1.20	1.80
300	2.10	0.08	0.16	0.25	0.33	0.41	0.49	0.66	0.82	1.23	1.64	2.46
350	2.46	0.11	0.22	0.33	0.44	0.55	0.66	0.88	1.10	1.65	2.20	3.30
400	2.81	0.14	0.28	0.42	0.56	0.70	0.84	1.12	1.40	2.10	2.80	4.20
450	3.16	0.17	0.34	0.51	0.68	0.85	1.02	1.36	1.70	2.55	3.40	5.10
500	3.51	0.21	0.42	0.63	0.84	1.05	1.26	1.68	2.10	3.15	4.20	6.30
600	4.21	0.29	0.58	0.87	1.16	1.45	1.74	2.32	2.90	4.35	5.80	8.70
700	4.91	0.39	0.77	1.16	1.54	1.93	2.31	3.08	3.85	5.78	7.70	11.55
800	5.61	0.51	1.01	1.52	2.02	2.53	3.03	4.04	5.05	7.58	10.10	15.15
900	6.31	0.64	1.28	1.92	2.56	3.20	3.84	5.12	6.40	9.60	12.80	-
1000	7.02	0.79	1.57	2.36	3.14	3.93	4.71	6.28	7.85	11.78	15.70	-
Druckverlust in [bar]												

Die Aargauische Gebäudeversicherung

Kantonale Beilage

Innengummiierte Feuerwehrschräuche, 75 mm

Q in [l/min]	V in [m/s]	Länge der Schlauchleitung in [m]										
		100	150	200	300	400	500	600	700	800	900	1000
200	0.75	0.07	0.11	0.14	0.21	0.28	0.35	0.42	0.49	0.56	0.63	0.70
250	0.94	0.11	0.17	0.22	0.33	0.44	0.55	0.66	0.77	0.88	0.99	1.10
300	1.13	0.16	0.24	0.32	0.48	0.64	0.80	0.96	1.12	1.28	1.44	1.60
350	1.32	0.22	0.33	0.44	0.66	0.88	1.10	1.32	1.54	1.76	1.98	2.20
400	1.51	0.28	0.42	0.56	0.84	1.12	1.40	1.68	1.96	2.24	2.52	2.80
450	1.70	0.35	0.53	0.70	1.05	1.40	1.75	2.10	2.45	2.80	3.15	3.50
500	1.89	0.42	0.63	0.84	1.26	1.68	2.10	2.52	2.94	3.36	3.78	4.20
600	2.26	0.58	0.87	1.16	1.74	2.32	2.90	3.48	4.06	4.64	5.22	5.80
700	2.64	0.77	1.16	1.54	2.31	3.08	3.85	4.62	5.39	6.16	6.93	7.70
800	3.02	0.98	1.47	1.96	2.94	3.92	4.90	5.88	6.86	7.84	8.82	9.80
900	3.40	1.25	1.88	2.50	3.75	5.00	6.25	7.50	8.75	10.00	11.25	-
1000	3.77	1.50	2.25	3.00	4.50	6.00	7.50	9.00	10.50	-	-	-
1100	4.15	1.75	2.63	3.50	5.25	7.00	8.75	10.50	-	-	-	-
1200	4.53	2.05	3.08	4.10	6.15	8.20	10.25	-	-	-	-	-
1300	4.90	2.35	3.53	4.70	7.05	9.40	11.75	-	-	-	-	-
1400	5.28	2.68	4.02	5.36	8.04	10.72	-	-	-	-	-	-
1500	5.66	3.05	4.58	6.10	9.15	-	-	-	-	-	-	-
1600	6.04	3.45	5.18	6.90	10.35	-	-	-	-	-	-	-
1700	6.41	3.85	5.78	7.70	11.55	-	-	-	-	-	-	-
1800	6.79	4.25	6.38	8.50	-	-	-	-	-	-	-	-
1900	7.17	4.70	7.05	9.40	-	-	-	-	-	-	-	-
2000	7.55	5.20	7.80	10.40	-	-	-	-	-	-	-	-
Druckverlust in [bar]												

Die Aargauische Gebäudeversicherung

Kantonale Beilage

Innengummierte Feuerwehrschräuche, 110 mm

Q in [l/min]	V in [m/s]	Länge der Schlauchleitung in [m]										
		100	150	200	300	400	500	600	700	800	900	1000
600	1.05	0.11	0.17	0.22	0.33	0.44	0.55	0.66	0.77	0.88	0.99	1.10
700	1.23	0.14	0.21	0.28	0.42	0.56	0.70	0.84	0.98	1.12	1.26	1.40
800	1.40	0.17	0.26	0.34	0.51	0.68	0.85	1.02	1.19	1.36	1.53	1.70
900	1.58	0.21	0.32	0.42	0.63	0.84	1.05	1.26	1.47	1.68	1.89	2.10
1000	1.75	0.25	0.38	0.50	0.75	1.00	1.25	1.50	1.75	2.00	2.25	2.50
1100	1.93	0.29	0.44	0.58	0.87	1.16	1.45	1.75	2.03	2.32	2.61	2.90
1200	2.10	0.33	0.50	0.66	0.99	1.32	1.65	1.98	2.31	2.64	2.97	3.30
1300	2.28	0.38	0.57	0.76	1.14	1.52	1.90	2.28	2.66	3.04	3.42	3.80
1400	2.46	0.44	0.66	0.88	1.32	1.76	2.20	2.64	3.08	3.52	3.96	4.40
1500	2.63	0.49	0.74	0.98	1.47	1.96	2.45	2.94	3.43	3.92	4.41	4.90
1600	2.81	0.55	0.83	1.10	1.65	2.20	2.75	3.30	3.85	4.40	4.95	5.50
1700	2.98	0.61	0.92	1.22	1.83	2.44	3.05	3.66	4.27	4.88	5.49	6.10
1800	3.16	0.67	1.01	1.34	2.01	2.68	3.35	4.02	4.69	5.36	6.03	6.70
1900	3.33	0.73	1.10	1.46	2.19	2.92	3.65	4.38	5.11	5.84	6.57	7.30
2000	3.51	0.80	1.20	1.60	2.40	3.20	4.00	4.80	5.60	6.40	7.20	8.00
2100	3.68	0.87	1.31	1.74	2.61	3.48	4.35	5.22	6.09	6.96	7.83	8.70
2200	3.86	0.94	1.41	1.88	2.82	3.76	4.70	5.64	6.58	7.52	8.46	9.40
2300	4.03	1.02	1.53	2.04	3.06	4.08	5.10	6.12	7.14	8.16	9.18	10.20
2400	4.21	1.09	1.64	2.18	3.27	4.36	5.45	6.54	7.63	8.72	9.81	10.90
2500	4.38	1.18	1.77	2.36	3.54	4.72	5.90	7.08	8.26	9.44	10.62	11.80
2600	4.56	1.26	1.89	2.52	3.78	5.40	6.30	7.56	8.82	10.08	11.34	-
2700	4.74	1.34	2.01	2.68	4.02	5.36	6.70	8.04	9.38	10.72	-	-
2800	4.91	1.43	2.15	2.86	4.29	5.72	7.15	8.58	10.01	11.44	-	-
2900	5.09	1.53	2.30	3.06	4.59	6.12	7.65	9.18	10.71	-	-	-
3000	5.26	1.63	2.45	3.26	4.89	6.52	8.15	9.78	11.41	-	-	-
Druckverlust in [bar]												

Material / Ausrüstung

Grundsatz

Grundsätzlich soll darauf geachtet werden, dass die Atemschutztrupps so wenig Material wie nötig mitnehmen. Das eingesetzte Material soll dem zu erwartenden Einsatz / Auftrag entsprechen.

Trupp-Verbindungsseil

Das Trupp-Verbindungsseil ist ein gutes Hilfsmittel beim Absuchen von grossen Räumen oder in unübersichtlichen, schwierig abzusuchenden Objekten. Der Truppführer, Atemschutzoffizier oder Einsatzleiter entscheidet, ob das Trupp-Verbindungsseil eingesetzt wird.

Handscheinwerfer

Pro Trupp muss 1 Ex-geschützter Handscheinwerfer zur Verfügung stehen. Der Truppführer entscheidet aufgrund des Auftrages, ob die Mitnahme notwendig ist. Die Helmlampen gelten nicht als Handscheinwerfer (= persönliche Ausrüstung).

Sicherungsseil (Rettungsseil)

Der Truppführer entscheidet aufgrund der Situation und des Auftrages, ob die Mitnahme eines Sicherungsseils notwendig ist oder nicht.

Rückwegsicherung

Die Art der Rückwegsicherung erfolgt aufgrund der Beurteilung der vorhandenen Schadenlage und der möglichen Einsattiefe des Objektes.

Bei sehr kurzen Einsatzdistanzen, ohne besondere Gefahren, kann auf die Führungsleine verzichtet werden.

Diverses Material

Der Einsatz von Rettungsmessern, Tools und Zangen kann sinnvoll sein. Es ist darauf zu achten, dass qualitativ hochwertige Produkte beschafft und der sichere Umgang damit geübt werden.

Sicherheit

Trupp-Überwachung

Eine Überwachung ist beim Einsatz **in Gebäuden** in jedem Fall sicherzustellen. Einsatzabhängig und situativ kann dies minimal (z.B. Notizblock mit Namen, Einsatzdauer, Ort) oder optimal (Trupp-Überwachungsprotokoll, elektronische Hilfsmittel) erfolgen.

Beim Einsatz im Freien (z.B. Fahrzeugbrand) kann auf die Überwachung verzichtet werden, bzw. wird "auf Sicht" durch den Einsatzleiter, den Atemschutzoffizier oder den Offizier-Front sichergestellt.

Die Überwachung hat ausschliesslich durch einen ausgebildeten Trupp-Überwacher zu erfolgen. Bei nicht aktiven Geräteträgern muss die Ausbildung hierfür mind. 1x jährlich wiederholt werden. Beim Ersteinsatz kann die Überwachung durch den Einsatzleiter erfolgen.

Atemschutztrupps im Vollschutz sind in jedem Fall zu überwachen (Dekontaminationszeit einrechnen). Die Überwachung hat in diesem Fall ausschliesslich durch einen aktiven AS-Geräteträger zu erfolgen.

Ein Trupp-Überwacher soll pro Eingang im Normalfall 1 Trupp, maximal 3 Trupps überwachen. Bei Verwendung von technischen oder elektronischen Hilfsmitteln können es entsprechend weitere Trupps sein.

Der Trupp-Überwacher des Sicherungstrupps darf keine zusätzlichen Trupps überwachen. Der Einsatz des Sicherungstrupps ist zwingend schriftlich und lückenlos zu dokumentieren.

Druckberechnungen Luftverbrauch

Nach Beendigung eines Einsatzes soll in jedem Fall noch mindestens ein Restdruck von 30 bar in der Druckluftflasche vorhanden sein (Sicherheitsreserve).

Neu eingeteilte AdF im Atemschutz

Neu im Atemschutz eingeteilte AdF sollen im ersten Jahr in ihrer Feuerwehr in der grundlegenden Handhabung des Pressluftatmers ausgebildet werden und entsprechende Übungen absolvieren. Hierbei wird die allgemeine Tauglichkeit für den AS-Dienst festgestellt. Bedingung ist die vorhandene ärztliche Tauglichkeitsbescheinigung.

Einsatzhygiene

Betreffend Einsatzhygiene sind die Informationsblätter auf der Homepage der Feuerwehr Koordination Schweiz FKS zu beachten:

- T01 PSA Verordnung
- T02 Einsatzhygiene und Schwarz/Weiss Trennung
- T02 Poster / Einsatzhygiene

<https://www.feukos.ch/de/unterlagen/informationsblatter/>

Übungen und Ausbildung

Übungsstunden / Ausbildungszeit

Pro Jahr sollen mindestens 6 Atemschutzübungen à 2 Stunden stattfinden. Hierbei ist darauf zu achten, dass die Atemschutzgeräteträger möglichst lange "im Gerät" sind und so die Arbeit unter Atemschutz trainieren.

Es wird empfohlen, über die Tätigkeiten der Atemschutz-Abteilung eine Liste pro Übungsjahr zu führen, worauf die jeweiligen Funktionen der Atemschutz-Geräteträger ersichtlich sind.

(Tabelle: im Gerät, Überwacher, Übungsleiter, Postenchef usw.).

Bereitstellung, Kommandierung

Eine Punkt-für-Punkt kommandierte Bereitstellung ist im Reglement Basiswissen nicht explizit vorgegeben. Es wird jedoch empfohlen, in der Ausbildung darauf hin zu arbeiten, dass die Trupps eine geführte und kontrollierte Bereitstellung durchführen. Bei in Fahrzeugen eingebauten Schnelleinsatz-Halterungen ist die Bereitstellung entsprechend auszubilden.