VERBAND SCHWEIZERISCHE TÜRENBRANCHE

Wartung und Unterhalt von Türen

Nr. 020

Technisches Merkblatt

Einleitung
Dieses Merkblatt dient der Eigentümer- und Nutzerschaft als Information über die fachgerechte Instandhaltung von Drehflügeltürelementen aus Holz, Metall, Kunststoff und Glas.
Es stellt eine technische Empfehlung dar und ersetzt weder gesetzliche Vorgaben, Normen noch herstellerspezifische Anweisungen.

Das Merkblatt wurde in Zusammenarbeit mit folgenden Verbänden erstellt.

VERBAND SCHWEIZERISCHE TÜRENBRANCHE

VST
Verband Schweizerische Türenbranche
Verena-Conzett-Strasse 23
8004 Zürich

VSSM Verband Schweizerischer Schreinermeister und Möbelfabrikanten

VSSM
Verband Schweizerischer
Schreinermeister und Möbelfabrikanten
Oberwiesenstrasse 2
8304 Wallisellen

METALTEC SUISSE

Metaltec Suisse
Fachverband des AM Suisse
Seestrasse 105
8002 Zürich

VSSB

VSSB
Verband Schweizer Schliesssysteme- und Beschlägeanbieter
Dornacherstrasse 27
4600 Olten

Inhalt

1 Allgemeines ... 3
1.1 Zielsetzung des Merkblattes ... 3
1.2 Geltungsbereich ... 3
1.3 Normative und technische Verweise ... 3
1.4 Rechtliche Anforderungen ... 5
2 Begriffe und Definitionen ... 6
3 Einführung ... 8
3.1 Türen im Bestand ... 8
4 Intervalle ... 8
4.1 Inspektionsintervalle ... 8
4.2 Wartungsintervalle ... 9
5 Inspektion ... 10
5.1 Sichtkontrolle / Sichtprüfung ... 10
5.2 Funktionsprüfung ... 10
5.3 Ergänzende Prüfungen für Brand- und Rauchschutztüren ... 12
5.4 Ergänzende Prüfungen für Fluchtwegtüren (Notausgangs- und Paniktüren) 13
5.5 Ergänzende Prüfungen für Aussentüren ... 14
5.6 Ergänzende Türfunktionen ... 14
6 Wartung ... 15
7 Instandsetzung ... 15
8 Reinigung und Pflege ... 16
8.1 Holzprofile ... 16
8.2 Metallprofile ... 16
8.3 Kunststoffprofile ... 16
8.4 Verglasungen ... 16
8.5 Dichtungen ... 17
8.6 Beschläge ... 17
9 Mängelhaftung ... 17
10 Wartungsvertrag ... 18
10.1 Gegenstand des Vertrages ... 18
10.2 Leistungsumfang ... 19
10.3 Pflichten des Unternehmers ... 19
10.4 Ausführung der Leistung ... 20
10.5 Pflichten der Auftraggeberschaft ... 20
10.6 Kosten ... 21
10.7 Garantie ... 21
10.8 Haftung ... 21
10.9 Vertragsdauer / Kündigung ... 22
10.10 Schlussbestimmungen ... 22
11 Anhänge ... 23

1 Allgemeines

1.1 Zielsetzung des Merkblattes

Ein gemeinsames Verständnis für die Bedeutung von Wartung und Unterhalt des Türelements bildet die Grundlage für einen sicheren Betrieb. Die dauerhaft sichere Funktion von Türelementen setzt voraus, dass die jeweils verantwortlichen Parteien ihre definierten Pflichten im Bereich Betrieb, Inspektion, Wartung und Instandhaltung wahrnehmen.

Verantwortlichkeiten und Zuständigkeiten sind klar zu definieren. Alle Beteiligten müssen ihre Aufgaben sowie den Umfang ihrer Verantwortung für die Instandhaltung eindeutig kennen.

Die einwandfreie Funktion der Türelemente dient in erster Linie dem Schutz von Personen und Sachwerten. Fehlfunktionen bergen erhebliche Risiken und machen eine sorgfältige Durchführung sämtlicher Wartungsarbeiten zwingend erforderlich.

Durch periodische Wartung und Kontrolle der Türelemente wird die bestmögliche Gewähr für Werterhalt, Betriebssicherheit und Gebrauchstauglichkeit geschaffen. Die frühzeitige Erkennung von Abnutzungserscheinungen, insbesondere an mechanischen Komponenten, ermöglicht es, grössere Instandhaltungsaufwendungen rechtzeitig zu vermeiden.

Darüber hinaus sind die relevanten gesetzlichen Grundlagen sowie die Vorgaben des Systemgebers zu beachten. Sie definieren den Rahmen für Wartung, Kontrolle und Dokumentation und gewährleisten die Einhaltung technischer und sicherheitsrelevanter Anforderungen.

1.2 Geltungsbereich

Dieses Merkblatt definiert die Wartung und den Unterhalt von Drehflügeltüren aus Holz, Metall, Kunststoff und Glas.

Schiebetüren, Tore und kraftbetätigte Drehflügeltüren sind nicht Gegenstand dieses Merkblatts.

1.3 Normative und technische Verweise

Die nachfolgend aufgeführten Publikationen enthalten Normen, Vorschriften und technische Merkblätter, die in der Bearbeitung der vorgenannten Bereiche zu berücksichtigen sind. Die Liste erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit.

Schweizer Normen und Vorschriften

Allgemeine Gesetzgebung	Schweizerisches Obligationenrecht (OR)
Vereinigung Kantonaler Feuerversicherungen	VKF-Brandschutzvorschriften
SIA 118	Allgemeine Bedingungen für Bauarbeiten
SIA 118/343	Allgemeine Bedingungen für Türen und Tore - Vertragsbedingungen zur Norm SIA 343
SIA 343/1	Türen

Europäische Normen

SN EN 179	Schlösser und Baubeschläge - Notausgangsverschlüsse mit Drücker oder Stossplatte für Türen in Rettungswegen - Anforderungen und Prüfverfahren
SN EN 1125	Schlösser und Baubeschläge - Paniktürverschlüsse mit horizontaler Betätigungsstange für Türen in Rettungswegen - Anforderungen und Prüfverfahren
SN EN 1154	Schlösser und Baubeschläge - Türschliessmittel mit kontrolliertem Schliessablauf - Anforderungen und Prüfverfahren; inkl. Änderung A1
SN EN 1158	Schlösser und Baubeschläge - Schliessfolgeregler - Anforderungen und Prüfverfahren; inkl. Änderung A1
SN EN 1530	Türblätter - Allgemeine und lokale Ebenheit - Toleranzklassen
SN EN 1906	Schlösser und Baubeschläge - Türdrücker und Türknäufe - Anforderungen und Prüfverfahren
SN EN 1935	Baubeschläge - Einachsige Tür- und Fensterbänder – Anforderungen und Prüfverfahren
SN EN 12046-2	Bedienungskräfte - Prüfverfahren - Teil 2: Türen
SN EN 12051	Baubeschläge - Tür- und Fensterriegel - Anforderungen und Prüfverfahren
SN EN 12209	Schlösser und Baubeschläge – Mechanisch betätigte Schlösser und Schliessbleche – Merkmale und Prüfverfahren
SN EN 12217	Türen - Bedienungskräfte - Anforderungen und Klassifizierung
SN EN 13126-1	Baubeschläge - Beschläge für Fenster und Fenstertüren – Anforderungen und Prüfverfahren - Teil 1: Gemeinsame Anforderungen an alle Arten von Beschlägen
SN EN 13637	Schlösser und Baubeschläge - Elektrisch gesteuerte Fluchttüranlagen für Türen in Fluchtwegen - Anforderungen und Prüfverfahren
SN EN 14351-1+A2	Fenster und Türen - Produktnorm, Leistungseigenschaften - Teil 1: Fenster und Aussentüren
SN EN 14351-2	Fenster und Türen - Produktnorm, Leistungseigenschaften - Teil 2: Innentüren

SN EN 14637	Schlösser und Baubeschläge - Elektrisch gesteuerte Feststellanlagen für Feuer-/Rauchschutztüren - Anforderungen, Prüfverfahren, Anwendung und Wartung
SN EN 14846	Baubeschläge - Schlösser - Elektromechanische Schlösser und Schliessbleche - Anforderungen und Prüfverfahren
SN EN 15685	Schlösser und Baubeschläge - Mehrfachverriegelungs-Schlösser und Schliessbleche - Anforderungen und Prüfverfahren
SN EN 16034	Türen, Tore und Fenster – Produktnorm, Leistungseigenschaften – Feuer- und/oder Rauchschutzeigenschaften
SN EN 17213	Fenster und Türen – Umweltproduktdeklaration – Produktkategorieregeln für Fenster und Türen
SN EN 17610	Schlösser und Baubeschläge – Umweltproduktdeklaration – Produktkategorieregeln in Ergänzung zu EN 15804 für Schlösser und Baubeschläge

Technische Merkblätter

VST- Merkblatt Nr. 005	Schalldämmende Türen
VST- Merkblatt Nr. 007	Einbruchhemmende Türelemente
VST- Merkblatt Nr. 011	Hindernisfreie Türen
VST- Merkblatt Nr. 012	Türen in Fluchtwegen

1.4 Rechtliche Anforderungen

Die Verantwortung für Wartung und Instandhaltung von Türen liegt bei der Eigentümerschaft.
Gemäss OR Art. 58 muss der Eigentümer eines Gebäudes oder eines anderen Werkes den Schaden ersetzen, den diese infolge von fehlerhafter Anlage oder Herstellung oder von mangelhafter Unterhaltung verursachen.
Vorbehalten bleibt ihm der Rückgriff auf andere, die ihm hierfür verantwortlich sind.

Zusätzlich schreibt die VKF vor, dass sowohl Eigentümer- als auch Nutzerschaft für den Unterhalt verantwortlich sind. Um dieser Pflicht nachzukommen, kann zwischen der Bauherrschaft bzw. der Nutzerschaft und dem jeweiligen Türhersteller oder Türlieferanten ein Wartungsvertrag abgeschlossen werden.
Für sicherheitsrelevante Türelemente können sich aus gesetzlichen Vorgaben, Normen sowie Herstelleranforderungen regelmässige Inspektions- und Wartungspflichten ergeben.

Bei längerer Bauphase empfiehlt sich bei Vertragsabschluss eine Teilabnahme eines in sich geschlossenen Werkteils zu vereinbaren.

Die Norm SIA 118 soll als Vertragsbestandteil vereinbart werden.

Der Hersteller von Türen hat gemäss den entsprechenden Produktnormen Informationen über Installation, Wartung, Wartungsintervalle, Instandhaltung und Reparatur seiner Produkte bereitzustellen. Notwendige Wartungs- und Unterhaltsarbeiten sind gemäss Instandhaltungskonzept sicherzustellen.
Dieses Merkblatt dient als technische Orientierungshilfe zur Umsetzung der geltenden gesetzlichen, normativen und herstellerspezifischen Anforderungen.

Normen gelten als anerkannter Stand der Technik. Sofern in den einschlägigen Normen Anforderungen an die Wartung, Instandhaltung oder Prüfung festgelegt sind, die von den Vorgaben dieses Merkblatts abweichen oder darüber hinausgehen, sind die Anforderungen der jeweiligen Norm zu befolgen. Dies gilt insbesondere dann, wenn die Norm strengere oder weitergehende Vorgaben enthält.

2 Begriffe und Definitionen

Abnahme des Werkes:
Gegenstand der Abnahme kann das vollendete Werk sein oder, falls sich aus dem Werkvertrag nichts anderes ergibt, auch ein in sich geschlossener vollendeter Werkteil. Mit der Abnahme ist das Werk (oder der Werkteil) abgeliefert. Es geht in die Obhut der Bauherrschaft über; diese trägt fortan die Gefahr. Sowohl die Rüge- als auch die Verjährungsfrist für Mängelrechte der Bauherrschaft beginnen zu laufen.

Hierbei kann es sich um eine Teilabnahme, provisorische Inbetriebnahme, Schlussabnahme oder Inbetriebnahme handeln, welche vorzugsweise schriftlich festgehalten wird.

Türelement:
Bauelement zum Abschluss einer Öffnung, bestehend aus Türblatt, Rahmen bzw. Zarge und sämtlichen funktionsrelevanten Beschlägen.

Instandhaltung:
Oberbegriff für sämtliche technischen und administrativen Massnahmen zur Bewahrung und Wiederherstellung des funktionsfähigen Zustands von Türelementen. Sie umfasst Inspektion, Wartung und Instandsetzung sowie die zugehörige Dokumentation.

Unterhalt:
Bewahren oder Wiederherstellen von Türen ohne wesentliche Änderung der Anforderungen.
Umfasst die allgemeine Inspektion, Wartung und Instandsetzung, z.B. Sichtkontrolle, Funktionsprüfung, Reinigung, Oberflächenbehandlung sowie kleinere Reparaturen.
Unterhalt trägt dazu bei, Schäden vorzubeugen und die Lebensdauer der Türen zu verlängern.

Inspektion:
Feststellen des Zustands durch gezielte, in der Regel visuelle und einfache Untersuchungen sowie die anschliessende Zustandsbewertung.

Wartung:
Bewahren der Gebrauchstauglichkeit durch einfache und regelmässige Massnahmen.

Instandsetzung:
Wiederherstellen des ordnungsgemässen Zustandes, der Sicherheit und der Gebrauchstauglichkeit.

Qualifiziertes Fachpersonal:
Qualifiziertes Fachpersonal sind Personen mit abgeschlossener Berufs- und Weiterbildung oder beruflicher Qualifikation.
Sie verfügen über nachweisbare Kenntnisse, Fähigkeiten und praktische Erfahrung, welche für die jeweilige Aufgabe erforderlich sind.

Hersteller
Jede natürliche oder juristische Person, die ein Bauprodukt herstellt beziehungsweise entwickeln oder herstellen lässt und dieses Produkt unter ihrem eigenen Namen beziehungsweise ihrer eigenen Marke in Verkehr bringt oder auf dem Markt bereitstellt.

Systemgeber
Ein Systemgeber ist der Inhaber der Typprüfungen, Klassifizierungen und Systembeschreibungen eines Türsystems. Er stellt die erforderlichen Nachweise sowie Verarbeitungs- und Montagevorschriften zur Verfügung, damit andere Hersteller auf dieser Basis Türsysteme fertigen und in Verkehr bringen können.

Unternehmer
Vertragspartei, welche die Ausführung der vereinbarten Leistungen schuldet, z. B. Wartungsarbeiten an Türelementen.

Bauherrschaft
Ist die Person, das Unternehmen oder die Organisation, die ein Bauvorhaben veranlasst und verantwortet. Sie tritt als Auftraggeberin gegenüber Planern, Behörden und Bauunternehmen auf, finanziert das Projekt und trifft die wesentlichen Entscheidungen während der Planung und Ausführung. Die Bauherrschaft trägt die Gesamtverantwortung für die Realisierung des Bauprojekts.

Nutzerschaft
Es handelt sich dabei um natürliche oder juristische Personen, welche das Objekt oder die Räumlichkeiten nutzen.

Eigentümerschaft
Bezeichnet die Person, das Unternehmen oder die Organisation, der eine Immobilie oder ein Grundstück rechtlich gehört. Sie verfügt über die Eigentumsrechte und entscheidet grundsätzlich über Nutzung, Verkauf oder Veränderungen des Objekts. In der Regel trägt die Eigentümerschaft auch die Verantwortung für den langfristigen Unterhalt, die Werterhaltung und die Verwaltung der Liegenschaft.

Auftraggeberschaft
Vertragspartei, welche die Leistungen bestellt und vergütet. Dies kann die Bauherrschaft, Nutzerschaft oder eine von ihr beauftragte Drittpartei sein.

Hilfspersonen
Personen, derer sich der Unternehmer zur Erfüllung seiner vertraglichen Pflichten bedient (Angestellte, beigezogene Dritte, Subunternehmen).

3 Einführung

Die gelieferten Türen sind nach dem aktuellen Stand der Technik entwickelt, produziert und fachgerecht auf der Baustelle montiert. Wie bei allen Bauteilen im Gebäude unterliegt auch jedes der Türelemente einer normalen und unvermeidbaren Abnutzung, die je nach Nutzung unterschiedlich ausfallen kann. Um die Funktionsfähigkeit dauerhaft zu gewährleisten, sind bestimmte Punkte zu berücksichtigen.
Für den langfristigen Erhalt von Werthaltigkeit, Gebrauchstauglichkeit und Sicherheit sind Beschläge und Türelemente einer fachgerechten, systematischen Wartung, Pflege und Inspektion zu unterziehen.

Eine sachkundige Wartung trägt zudem wesentlich dazu bei, die Lebensdauer der Türen deutlich zu verlängern.

3.1 Türen im Bestand

Türen im Bestand werden in den konformen und ordnungsgemässen Zustand gebracht und sollten ebenfalls in die nachfolgenden Wartungsansprüche eingebunden werden.

4 Intervalle

Die sicherheitsrelevanten Türelemente sowie deren Inspektions- und Wartungsintervalle sind in geeigneter Form durch die Verantwortlichen (Eigentümer- und Nutzerschaft) festzulegen.

4.1 Inspektionsintervalle

Inspektionsintervalle sind risikobasiert festzulegen und betragen in der Regel zwischen 1 Monat und 12 Monaten, abhängig von Nutzung, Türtyp und Sicherheitsfunktion.

Die Intervalle können mit der Erfahrung aus den Begehungen angepasst werden. Die Festlegung eines Intervalles für bestimmte Türen sollte begründet sein.

Flucht- und Paniktüren
Die im Merkblatt beschriebene Inspektion ist in Abständen von nicht mehr als einem Monat (oder dem durch den Hersteller empfohlenen Zeitabstand) durchzuführen.

Feststellanlagen
Die Inspektion ist in Abständen von nicht mehr als drei Monaten (oder dem durch den Hersteller empfohlenen Zeitabstand) durchzuführen.

4.2 Wartungsintervalle

Die Wartungsintervalle sind nicht allein anhand der Öffnungs- und Schliesszyklen, sondern auch unter Berücksichtigung weiterer Faktoren festzulegen, jedoch mindestens einmal jährlich durchzuführen, sofern nichts anderes durch den Hersteller oder einer entsprechenden Norm vorgegeben ist.

Die Intervalle sind durch alle Beteiligten gemeinsam zu definieren.

Weitere Faktoren, welche die Wartungsintervalle beeinflussen:

- Nutzung und Beanspruchung
- Türfunktion
- Einsatzort
- Grösse und Gewicht
- Türschliesser
- Staub-, Feuchte- oder Temperaturbelastungen
- Feststellanlagen
- Drehflügelantriebe
- und Weitere

Wenn vom Hersteller nichts anders vorgegeben ist, werden folgende Wartungsintervalle empfohlen:

- bis 20’000 Betätigungen pro Jahr: mindestens 1× jährlich
- bis 50’000 Betätigungen pro Jahr: mindestens 2× jährlich
- bis 100’000 Betätigungen pro Jahr: mindestens 3× jährlich
- bis 200’000 Betätigungen pro Jahr: mindestens 4× jährlich
- ab 200’000 Betätigungen pro Jahr: sind gesondert zu vereinbaren

Zusätzliche Anforderungen:

Unabhängig von den oben genannten Wartungsintervallen sind die Beschläge gemäss den Einbau- und Wartungsvorschriften des Herstellers zu prüfen und gegebenenfalls zu schmieren.

5 Inspektion

Dient der systematischen Überprüfung der Türelemente. Dabei werden Funktion, Verschleissteile, Sicherheit und Normenkonformität kontrolliert und dokumentiert.
Ziel ist es, den Zustand der Türen festzustellen und frühzeitig Abweichungen zu erkennen.
Zu der Inspektion gehören die Sichtkontrolle/ Sichtprüfung sowie die Funktionskontrolle.

Die Kontrollen sind beidseitig an den Türelementen durchzuführen.

Die Ergebnisse der Kontrollen sind zu dokumentieren.

Diese kann grundsätzlich durch eine eingewiesene Person der Nutzerschaft durchgeführt werden.

Als Hilfsmittel dient die Vorlage «Checkliste Nr. 020/2»

5.1 Sichtkontrolle / Sichtprüfung

Im Rahmen der Inspektion erfolgt eine regelmässige Sichtprüfung der Türelemente. Dabei wird der Zustand ohne technische Hilfsmittel kontrolliert, um frühzeitig Mängel oder Abnutzungen zu erkennen.

Die Sichtprüfung konzentriert sich insbesondere auf:

- Türblätter, Rahmen/ Zargen und Verglasungen auf Risse, Verformungen oder sonstige Beschädigungen
- Verschleiss, lose oder fehlende Teile
- Oberflächen auf Korrosion, Abplatzungen oder andere sichtbare Schäden
- Dichtungen vorhanden und ohne Risse oder offene Ecken
- Korrekt eingestellte Bodenabsenkdichtung
- Vierseitig korrektes Spaltmass
- Sicherheits- und Fluchtwegfunktionen (falls vorhanden) auf freie Zugänglichkeit, korrekte Funktion und Rettungszeichen
- einwandfreie Verglasung
- einwandfreie Anschlussfugen
- unzulässige Nachrüstungen wie Bohrungen, Klebungen oder sonstige Montagen

5.2 Funktionsprüfung

Bei der Funktionsprüfung von Türen wird überprüft, ob diese entsprechend ihrer vorgesehenen Funktion sicher, leichtgängig und zuverlässig arbeiten. Sie geht über die reine Sichtprüfung hinaus, da die Beweglichkeit sowie die mechanischen Funktionen der Tür aktiv getestet werden.

Öffnen und Schliessen

- Schliesst und öffnet die Tür leichtgängig und ohne erhöhten Widerstand.
- Ist das Türblatt verzogen oder krumm
- Ist der Anpressdruck der Dichtungen in Ordnung
- Ist die automatische Absenkdichtung sauber einreguliert

Türbeschläge

- **Drückergarnituren**
  - Drückergarnitur, inkl. Rosetten und Schilder auf festen Sitz prüfen und ob diese spielfrei montiert sind.

- **Elektronische Beschläge**
  - Koppelt der Drücker im Beschlag korrekt ein und aus
  - Kontrolle des Batteriezustands bzw. der ausreichenden Spannung

- **Schlösser**
  - Einwandfreie Funktion prüfen: Ein- und Auskoppeln, Verriegelung und Entriegelung.
  - Bei Selbstverriegelung: Kontrolle, ob die Selbstverriegelung zuverlässig auslöst.
  - Sicherstellen, dass Riegel und Falle vollständig ausfahren und frei im Schliessblech eingreifen.
  - Prüfung des Schliessbereichs auf Verunreinigungen oder Blockierungen

- **Zylinder**
  - Korrekter und fester Sitz des Zylinders
  - Schlüssel kann leichtgängig ohne Widerstand eingeführt werden
  - Schliess- und Öffnungsbewegung kann leichtgängig betätigt werden

- **Türbänder / Scharniere**
  - Bänder auf festen Sitz prüfen und ob diese spannungsfrei drehen.
  - Kontrolle auf Verschleiss, Korrosion oder Verformungen

- **Türdichtungen und Schwellenanschluss**
  - Kontrolle, ob Dichtungen beim Schliessen korrekt anliegen und die Türen umlaufend dichten, nicht brüchig oder beschädigt sind.

- **Selbstschliessende Türen**
  - Prüfen, ob die Tür aus jeder Öffnungsposition zuverlässig schliesst und die Schlossfalle einrastet.

5.3 Ergänzende Prüfungen für Brand- und Rauchschutztüren

- **Kennzeichnung**
  - Prüfen, ob die Türen mit einer Kennzeichnung versehen sind.

- **Beschläge**
  - Prüfen, ob nur vom Systemgeber zugelassene Brandschutzbeschläge verwendet sind.
  - Bei Türschliessern nach SN EN 1154 muss eine Schliesskraft von mindestens EN 3 eingestellt werden.

- **Veränderungen der Türen**
  - Keine Veränderungen/ Nachbearbeitungen am Türblatt oder an der Zarge, welche die Zulassung ungültig machen.

- **Glas**
  - Nur vom Systemgeber zugelassene Brandschutzgläser verwenden
  - Darf keine Beschädigung oder Eintrübungen (der Folie) aufweisen

- **Offen eingebaute Dämmschichtbildner**
  - Überprüfen auf Beschädigungen und Vorhandensein gemäss Systemgeber

- **Feststellvorrichtungen**
  - Prüfen, ob unzulässige Feststellvorrichtungen vorhanden sind; diese sind umgehend zu entfernen.
  - Prüfen, ob die Tür bei Auslösung (Rauchmelder, Handtaster, Netzausfall) selbständig und vollständig schliesst.

5.4 Ergänzende Prüfungen für Fluchtwegtüren (Notausgangs- und Paniktüren)

- **Fluchtwegfunktion**
  - Prüfen, ob Türen jederzeit ohne Hilfsmittel geöffnet werden können.
  - Kontrollieren, ob Fluchtwege jederzeit frei und ungehindert passierbar sind.
  - Prüfen, ob keine zusätzlichen Verriegelungen vorhanden sind, die im Notfall eine sofortige Öffnung verhindern.
  - Funktion der Panikbeschläge bzw. Panikfunktionen auf einwandfreie Wirksamkeit prüfen.

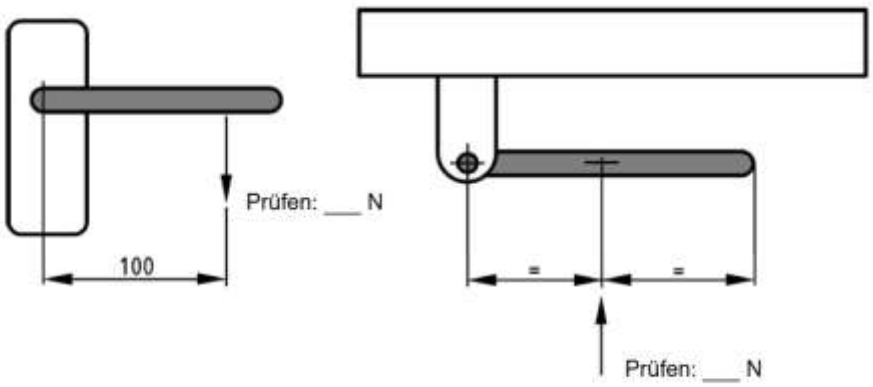
  Erforderliche Kraft zum Freigeben des Verschlusses
  Die Normen legen keine abschliessenden Anforderungen an die Fähigkeit zur Freigabe im eingebauten Zustand fest. Entscheidend ist, dass die Tür unter den jeweiligen Nutzungsbedingungen geöffnet werden kann. Die zulässigen Bedienkräfte sind deshalb objekt- und nutzungsbezogen zu beurteilen. Dabei sind insbesondere die vorgesehene Nutzergruppe und die Art des Gebäudes zu berücksichtigen. So sind bei einem Kindergarten andere Anforderungen sinnvoll als bei einem Industriegebäude.

  Bei der Abnahme ist die erforderliche Kraft zur Freigabe des Verschlusses zu messen und als Ausgangswert zu dokumentieren. Im Rahmen der festgelegten Wartungsintervalle ist die Messung zu wiederholen und in den Wartungsunterlagen festzuhalten. Die dokumentierten Werte ermöglichen eine Beurteilung von Veränderungen über die Nutzungsdauer und dienen als Grundlage für die Beurteilung der Funktionsfähigkeit.

  Erforderliche Kraft zum Einleiten der Türbewegung

  Normale Türen inkl. Fluchttüren: max. 75 N

  Bei einer Rauch- und Wärmeabzugsanlage:
  - RWA: Nicht separat geregelt
  - RDA: max. 100 N
  - Spüllüftung: max. 133 N



- **Beschläge und Schliessmechanismen**
  - Nur zugelassene und in der Kombination geprüfte Panik- und Notausgangsbeschläge verwenden.

- **SN EN 13637 elektrisch gesteuerte Fluchttüranlage**
  - Prüfen, ob die Freigabe der Tür über das Fluchtwegterminal oder die elektrische Druckstange gewährleistet ist.
  - Prüfen, ob die Schliessfunktion nach der Rückstellung ordnungsgemäss wiederhergestellt wird.
  - Prüfen, ob die LED-Anzeige den aktuellen Türstatus korrekt anzeigt.

5.5 Ergänzende Prüfungen für Aussentüren

- **Witterungsschutz**
  - Kontrolle von Wasseransammlungen
  - Funktionierende Entwässerungen
  - Anschlussfugen innen und aussen auf Dichtheit und Zustand der Dichtmittel kontrollieren

- **Oberflächen und Materialschutz**
  - Allseitigen (inkl. Kante unten), entsprechenden Oberflächenschutz kontrollieren
  - Kontrolle auf Risse und Beschädigungen

5.6 Ergänzende Türfunktionen

Türelemente mit ergänzenden Türfunktionen unterliegen zusätzlichen Anforderungen. Diese Funktionen sind systemabhängig und dürfen durch Wartungs- oder Instandhaltungsarbeiten nicht beeinträchtigt werden.

- Einbruchhemmung
- Beschusshemmung
- Schalldämmung
- Hochwasserschutz
- Strahlenschutz
- Hindernisfreie Türen
- und Weitere

6 Wartung

Sicherheitsrelevante Türelemente sowie deren Komponenten dürfen ausschliesslich durch qualifiziertes Fachpersonal gewartet werden.

Die Wartung beinhaltet regelmässige Justierungen und Schmierungen mit geeignetem Schmiermittel. Ziel ist die stetige Gewährleistung der Funktionsfähigkeit und Sicherheit der Türelemente.

Werden Mängel festgestellt, sind diese zu bewerten, zu priorisieren und zu dokumentieren.
Sicherheitsrelevante Mängel müssen umgehend instandgesetzt werden.

Sämtliche Wartungsarbeiten sind lückenlos zu dokumentieren. Hierfür steht die Vorlage «Checkliste Nr. 020/2» als Hilfsmittel zur Verfügung.

Die Aufbewahrungspflicht (Empfehlung 10 Jahre) ist in der Verantwortung der Eigentümer- und/ oder Nutzerschaft.

7 Instandsetzung

Sicherheitsrelevante Türelemente sowie deren Komponenten dürfen ausschliesslich durch qualifiziertes Fachpersonal instandgesetzt werden.

Beschädigungen oder defekte Bestandteile, welche die sicherheitsrelevanten Leistungseigenschaften des Türelementes beeinflussen, müssen systemkonform repariert oder ersetzt werden.

Änderungen, Ergänzungen oder Anpassungen sind vom Systemgeber freizugeben.

Werden die Vorgaben des Herstellers nicht eingehalten, etwa wenn zertifizierte Komponenten durch nicht zertifizierte ersetzt oder vorgeschriebene Wartungen unterlassen werden, verliert das Türelement seine Konformität. Die Verantwortung und die Haftung dafür liegen bei der Eigentümer- bzw. Nutzerschaft.

Sämtliche durchgeführten Instandsetzungsarbeiten müssen zwingend in der Wartungsdokumentation festgehalten werden. Hierfür steht die Vorlage «Checkliste Nr. 020/2» als Hilfsmittel zur Verfügung.

8 Reinigung und Pflege

Die Reinigung und Pflege der Türelemente hat fach- und materialgerecht zu erfolgen. Schäden infolge unsachgemässer Behandlung sind von der Gewährleistung ausgeschlossen.

8.1 Holzprofile

- Reinigung mit weichem, leicht angefeuchtetem Baumwolltuch.
- Verwendung von milden, pH-neutralen Reinigungsmitteln.
- Keine Scheuermittel oder lösemittelhaltigen Reiniger verwenden.
- Keine Mikrofasertücher verwenden, da diese durch ihre feine, abrasive Struktur Oberflächenbeschichtungen beschädigen können.
- Beschichtungen regelmässig auf Beschädigungen prüfen und bei Bedarf ausbessern.
- Im Aussenbereich sind Wartungsintervalle gemäss Beanspruchung einzuhalten.

8.2 Metallprofile

- Reinigung mit Wasser und weichem Tuch oder Schwamm.
- Bei Bedarf mildes, pH-neutrales Reinigungsmittel verwenden.
- Keine säure- oder alkalihaltigen Reiniger verwenden.
- Keine abrasiven Hilfsmittel (z. B. Stahlwolle) verwenden.
- Keine Mikrofasertücher verwenden, da diese zu feinen Kratzspuren und Veränderungen der Oberfläche führen.
- Oberflächen regelmässig auf Beschädigungen prüfen.

8.3 Kunststoffprofile

- Reinigung mit Wasser und mildem, pH-neutralem Reinigungsmittel.
- Keine lösemittelhaltigen oder scheuernden Reiniger verwenden.
- Keine harten oder kratzenden Hilfsmittel einsetzen.
- Keine Mikrofasertücher verwenden, da diese zu feinen Kratzspuren und Veränderungen der Oberfläche führen.
- Oberflächen regelmässig auf Beschädigungen prüfen.

8.4 Verglasungen

- Reinigung mit handelsüblichen Glasreinigern oder klarem Wasser.
- Weiche, fusselfreie Tücher oder Gummiwischer verwenden.
- Keine scharfkantigen Werkzeuge oder Scheuermittel verwenden.
- Keine Mikrofasertücher verwenden, um Kratzspuren zu vermeiden.
- Glasränder und Dichtungsbereiche sorgfältig reinigen.

8.5 Dichtungen

- Reinigung mit Wasser und mildem, pH-neutralem Reinigungsmittel.
- Keine lösemittelhaltigen, öl- oder silikonhaltigen Produkte verwenden.
- Dichtungen regelmässig reinigen, um Funktionsbeeinträchtigungen zu vermeiden.

8.6 Beschläge

- Reinigung mit weichem, leicht feuchtem Tuch.
- Keine aggressiven oder scheuernden Reinigungsmittel verwenden.
- Keine säure- oder alkalihaltigen Reiniger verwenden.

9 Mängelhaftung

Für die Türen gelten die Garantie- und Gewährleistungsbedingungen des jeweiligen Herstellers, die auf verschiedene Komponenten und Funktionen der Türen abgestimmt sind.

Die Funktionsfähigkeit hängt nicht nur vom Alter, sondern wesentlich von der Nutzungsintensität und der regelmässigen Wartung ab.

Schäden oder Funktionsausfälle, die auf fehlende oder unsachgemässe Wartung zurückzuführen sind, stellen keinen Mangel des Werks dar, da sie nicht auf Herstellung oder Montage beruhen.
Die Wartungsdokumentation dient dabei als Nachweis, dass die Türelemente fachgerecht instandgehalten wurden.

Gewährleistung 5 Jahre
Die Funktion der Türen ist für einen Zeitraum von fünf Jahren bei regelmässiger und dokumentierter Wartung garantiert.
Ebenso gilt die fünfjährige Gewährleistung für Beschläge wie Schloss, Dichtung, Absenkdichtung und Türschwelle.

Empfehlung bei Überschreitung von Garantie und Zyklen
Die zu erwartenden Nutzungszyklen sowie die Umgebungs- und Einsatzbedingungen sind bereits in der Planungs- und Ausschreibungsphase zwischen Bauherrschaft, Planer und Hersteller festzulegen. Dabei sind insbesondere die Nutzungsintensität, die Türfunktion, der Verwendungszweck sowie standortbedingte Einflüsse zu berücksichtigen. Die Auswahl des Türelements und seiner Komponenten hat auf Grundlage dieser Anforderungen zu erfolgen.

Nach Überschreiten der vom Hersteller angegebenen Lebensdauer (Zeit und/oder Zyklen) ist die dauerhafte Betriebssicherheit nicht mehr sichergestellt. Die betroffenen Komponenten sind durch qualifiziertes Fachpersonal zu beurteilen und bei Bedarf zu ersetzen.

10 Wartungsvertrag

Grundsätzlich sind die Parteien in der Ausgestaltung des Wartungsvertrages frei. Es wird jedoch dringend empfohlen, die Angaben in diesem Kapitel als Grundlage des Wartungsvertrages zu verwenden.

Zur Gewährleistung der dauerhaften Funktionsfähigkeit und Sicherheit der Türelemente sollte ausdrücklich ein Wartungsvertrag mit einem qualifizierten Fachunternehmen abgeschlossen werden.

Die Wirksamkeit des Wartungsvertrags sowie der vereinbarten eingeschränkten Mängelhaftung setzt voraus, dass die nachfolgenden Bedingungen eingehalten werden:

1. **Vertragliche Verankerung der Wartungspflicht**
   In den Allgemeinen Geschäftsbedingungen (AGB) oder in den Pflegehinweisen muss die verpflichtende Wartung aufgenommen werden.

   Beispiel:
   Pflege und Wartungsarbeiten sind fachgerecht nach Herstellerangaben auszuführen.
   Die Bauherrschaft oder Auftraggeberschaft ist für die Wartung und Pflege im Rahmen der Vorgaben der Hersteller verantwortlich.

2. **Einbezug normativer Grundlagen**
   Die SIA 343/1 wird als Bestandteil in den Werkvertrag aufgenommen.

3. **Transparenz der Wartungskosten**
   Im Angebot/Ausschreibung müssen die Wartungskosten ersichtlich sein.
   Folgender Hinweis sollte auf dem Dokument ersichtlich sein: *«ohne Instandhaltung besteht keine Gewährleistung auf Mängel».*

4. **Bereitstellung von Wartungsunterlagen**
   Die herstellerspezifischen Wartungs- und Pflegehinweise oder das VST-Merkblatt Nr. 020 sind mit der Angebotsstellung als verbindlicher Vertragsbestandteil zu erklären.

10.1 Gegenstand des Vertrages

Die nachfolgenden Angaben können als standardisierte Textbausteine für die Ausarbeitung eines allgemeinen Wartungsvertrags herangezogen werden.

Der Unternehmer verpflichtet sich zur Wartung an den Türelementen.

Die Auftraggeberschaft erhält durch den Abschluss eines Wartungsvertrages eine über die gesetzliche bzw. nach SIA 118 vereinbarte Mängelhaftungsfrist hinausgehende vertragliche Gewährleistung des Unternehmers. Voraussetzung ist, dass während der gesamten Dauer dieser zusätzlichen Gewährleistung ein gültiger Wartungsvertrag besteht und die vereinbarten Wartungen fachgerecht durchgeführt werden. Die gesetzliche bzw. nach SIA 118 vereinbarte Mängelhaftung bleibt davon unberührt.

Von der zusätzlichen Gewährleistung ausgenommen sind sämtliche Verschleissteile sowie Bauteile, deren Lebensdauer nutzungs- oder umweltbedingt begrenzt ist und für welche auf dem Markt eine entsprechende Verlängerung der Gewährleistungsfrist nicht durchsetzbar ist.

10.2 Leistungsumfang

Die Leistungen des Unternehmers umfassen nach Art und Umfang sämtliche Massnahmen, die im Rahmen der Wartung für einen sicheren, funktionstüchtigen und wirtschaftlichen Betrieb der Türelemente erforderlich sind.

Die Wartung gemäss diesem Vertrag umfasst sämtliche Türen, die im Wartungsvertrag definiert sind. Werden an diesen Türelementen ohne Zustimmung des Unternehmers Änderungen vorgenommen oder Arbeiten durch Dritte ausgeführt, entfallen die Pflichten des Unternehmers aus diesem Vertrag hinsichtlich der betroffenen Türelemente.

Die Wartung umfasst:

Die regelmässigen Massnahmen zur Erhaltung des einwandfreien Zustandes und der Funktionen der Türelemente und Bauteile gemäss den Arbeitsanweisungen des Unternehmers.

Die periodische Überprüfung der Türelemente und Bauteile auf ihren ordnungsgemässen Zustand und richtige Funktion einschliesslich der Prüfungen zur Unfall- und Betriebssicherheit.

Nicht im Leistungsumfang enthalten:

- Eine generelle Grundüberholung/Ertüchtigung.
- Notwendige Anpassungen oder Änderungen aufgrund neuer oder geänderter Vorschriften.
- Lieferung und Einbau zusätzlicher Einrichtungen und Teile.
- Sicherstellung der freien Zugänglichkeit bis zum Einbauort.
- Das Bereitstellen von allfällig erforderlichen Gerüsten, Arbeitsbühnen oder Hebegeräten.
- Generell ist jede Art von Reinigung der Türelemente ausgeschlossen.
  Die Beweispflicht für Schäden durch unsachgemässe Reinigung liegt beim Reinigungsunternehmen.
- Beseitigung der durch äussere Gewalt wie Sturmschäden, mutwillige Beschädigung sowie andere unvorhersehbare Einwirkungen oder unsachgemässe Bedienung und Reinigung verursachten Schäden.
- Die Auftraggeberschaft ist verpflichtet, solche Schäden auf eigene Kosten durch den Unternehmer beheben zu lassen.
- Ersetzen von Gläsern bei Glasbruch durch unsachgemässe Nutzung, mechanische Beschädigung oder sonstige Fremdeinwirkung.

10.3 Pflichten des Unternehmers

Der Unternehmer hat die allgemein anerkannten Regeln der Technik, die gesetzlichen Bestimmungen und Schutzvorschriften, insbesondere die Unfallverhütungsvorschriften, zu beachten.

Das ausführende Unternehmen erbringt die vertraglichen Leistungen grundsätzlich mit dem eigenen Betrieb. Der Beizug von Subunternehmen ist zulässig, muss mit der Auftraggeberschaft jedoch im Vorfeld abgesprochen werden.

Es ist qualifiziertes Fachpersonal einzusetzen.

Es dürfen Originalersatzteile oder gleichwertige Teile verwendet werden, die der Systemgeber freigegeben hat. Ausgebaute Teile werden Eigentum des Unternehmers.

Erkennt der Unternehmer ausserhalb seines Leistungsbereiches Mängel oder Schäden, welche die Betriebsbereitschaft oder Sicherheit der Anlage gefährden können, hat er den Auftraggeber unverzüglich zu informieren. Diese Benachrichtigungspflicht gilt unabhängig davon, ob die festgestellten Mängel sofort behoben werden können oder nicht.

10.4 Ausführung der Leistung

Die durch die Wartung zu betreuenden Türelemente sind zwischen den Vertragsparteien verbindlich zu definieren und zu dokumentieren.
Die Wartungsintervalle sind unter Berücksichtigung der betrieblichen Beanspruchung, der herstellerspezifischen Vorgaben sowie der Empfehlungen gemäss Kapitel 4 festzulegen. Unabhängig davon ist sicherzustellen, dass die Wartung mindestens einmal jährlich fachgerecht durchgeführt wird.

Der Unternehmer hat seine Leistungen (ausgenommen Störungsbeseitigungen) innerhalb der betriebsüblichen Arbeitszeit durchzuführen.
Andere Ansätze zu anderen Arbeitszeiten sind im Vorfeld zu vereinbaren.

Der Zeitpunkt der Durchführung der Wartungsarbeiten ist mit der Auftraggeberschaft rechtzeitig vor Beginn abzustimmen.

10.5 Pflichten der Auftraggeberschaft

Sofern keine abweichende Vereinbarung getroffen wurde, obliegt die Inspektion der Türelemente der Bauherrschaft.

Es wird vorausgesetzt, dass die im Leistungsverzeichnis sowie in der Planungsphase festgelegten maximal zulässigen Belastungen der Bauteile nicht überschritten werden und keine Nutzungsänderungen der betroffenen Räume erfolgen, welche die bestimmungsgemässe Verwendung beeinträchtigen.

Die Auftraggeberschaft hat dem Unternehmer zur Durchführung seiner Leistung die vorhandenen Einrichtungen (z.B. Strom, Wasser, allfällige Gerüste) kostenlos zur Verfügung zu stellen. Zudem ist der freie Zugang zu den Türelementen einschliesslich der notwendigen Schlüssel und Zutrittsmedien zu verschaffen, damit eine kontinuierliche Ausführung der Arbeiten gewährleistet ist.

Nicht vom Unternehmer verursachte Verzögerungen oder Wartezeiten gehen zu Lasten der Auftraggeberschaft.

Die Auftraggeberschaft ist verpflichtet, Störungen und Mängel nach deren Feststellung unverzüglich dem Unternehmer anzuzeigen, damit grössere Schäden vermieden werden können.

10.6 Kosten

Die Verrechnung der Wartungs- und Inspektionsarbeiten erfolgt durch die jährliche Zahlung eines Pauschalbetrages. Vereinbarung gemäss separater Kostenzusammenstellung.

Der Pauschalbetrag der definierten Wartung ist einmal jährlich zahlbar innert 30 Tagen.

Der Pauschalbetrag kann jeweils auf den Beginn eines neuen Wartungsjahres angepasst werden. Die Anpassung ist der Auftraggeberschaft mindestens drei Monate vor Ablauf des laufenden Wartungsjahres schriftlich mitzuteilen und zu begründen. Massgebend sind die Entwicklung der Lohn- und Materialkosten sowie der Landesindex der Konsumentenpreise (LIK). Ist die Auftraggeberschaft mit der Anpassung nicht einverstanden, kann sie den Vertrag gemäss Kapitel 10.9 auf das Ende des laufenden Wartungsjahres kündigen.

Im vereinbarten Betrag sind sämtliche Leistungen gemäss dem Leistungsumfang, die Pflichten des ausführenden Unternehmens sowie die dafür erforderlichen Hilfsmittel vollumfänglich abgegolten.

Mit dem Pauschalbetrag nicht abgegolten sind die Leistungen gemäss «Nicht im Leistungsumfang enthalten» und die Zuschläge für die Leistungen ausserhalb der üblichen Geschäftszeiten.

Regiearbeiten, sofern solche durch den Auftraggeber beauftragt würden, werden zum jeweils gültigen Ansatz verrechnet.

Nach Ablauf der ordentlichen Gewährleistungsfrist werden Ersatzteile inkl. Arbeitsaufwand separat in Rechnung gestellt.

10.7 Garantie

Durch die Ausführung von Wartungsarbeiten durch den Unternehmer wird der Lauf der Garantiefrist nicht verändert. Ebenfalls wird die Garantiefrist nicht unterbrochen oder beginnt neu zu laufen.

Der Wartungsvertrag begründet keine verlängerten Garantieansprüche am gewarteten Objekt selbst, sofern diese nicht ausdrücklich im Leistungsumfang enthalten sind.

10.8 Haftung

Werden im Zusammenhang mit der Wartung Schäden an den Türelementen verursacht, hat der Unternehmer die Schäden zu beseitigen, sofern er oder seine Hilfspersonen ein Verschulden trifft.

Der Unternehmer hat eine Haftpflichtversicherung nachzuweisen.

10.9 Vertragsdauer / Kündigung

Der Vertrag beginnt gemäss unterzeichnetem Wartungsvertrag.

Der Vertrag wird auf die Dauer gemäss «VST-Wartungsvertrag» abgeschlossen.

Wird von keiner der Parteien von der Kündigung Gebrauch gemacht,
verlängert sich dieser Vertrag automatisch um ein weiteres Jahr.

Werden die Türelemente oder deren Nutzung wesentlich geändert, kann eine entsprechende Änderung der Leistungs- und Vergütungspflicht verlangt werden.

Werden an den Türelementen der Auftraggeberschaft auf Anordnung der Nutzerschaft ohne ausdrückliche Zustimmung durch den Unternehmer von nicht autorisierter Seite Arbeiten ausgeführt, so ist der Unternehmer nicht mehr an die Pflichten des Wartungsvertrages gebunden und von der weiteren Gewährleistungsverpflichtung befreit.

Auf Verlangen einer Vertragspartei ist zum Ende des Vertrages eine gemeinsame Inspizierung der Anlagen durchzuführen. Hierüber ist anschliessend ein Protokoll zu erstellen. Jede Vertragspartei trägt die ihr durch diese Inspektion entstandenen Kosten selbst.

Die Auftraggeberschaft ist berechtigt, diesen Vertrag unter Einhaltung einer Kündigungsfrist von 3 Monaten auf das Ende eines Wartungsjahres zu kündigen.

Alle Parteien sind berechtigt, diesen Vertrag unter Einhaltung einer Kündigungsfrist
von 3 Monaten auf das Ende eines Wartungsjahres zu kündigen, sofern die Auftraggeberschaft die Pflichten dieses Vertrages nicht einhält.

10.10 Schlussbestimmungen

Änderungen und Ergänzungen dieses Vertrags sind nur in Schriftform gültig. Dies gilt auch für eine allfällige Aufhebung dieses Schriftformerfordernisses.

Sollten einzelne Bestimmungen dieses Vertrags unwirksam oder undurchführbar sein oder werden, bleibt die Gültigkeit der übrigen Bestimmungen unberührt. Die Parteien verpflichten sich, die betreffende Bestimmung durch eine Regelung zu ersetzen, die dem wirtschaftlichen Zweck möglichst nahekommt.

Es gilt schweizerisches Recht, ergänzend das Obligationenrecht (OR) sowie, soweit vereinbart, die Norm SIA 118.

Gerichtsstand ist, soweit gesetzlich zulässig, der Sitz des Unternehmers. Zwingende Gerichtsstände bleiben vorbehalten.

11 Anhänge

Anhang 1 - Vorlage Wartungsvertrag - Nr. 020/1

Anhang 2 - Vorlage Checkliste - Nr. 020/2

Dieses Merkblatt wurde in Zusammenarbeit mit folgenden Verbänden und Institutionen erstellt.

Arbeitsgruppe Überarbeitung VST Merkblatt Nr. 020 (2026)

Marco Süss	VST / Glutz AG
Elvedin Bahonjic	VSSM
Niklas Dula	Metaltec Suisse / Stadlin SA
Riad Hyseni	VSSB / dormakaba Schweiz AG
Peter Liechti	Tiger GmbH
Michael Henauer	RWD Schlatter AG