



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Starkstrominspektorat ESTI
Inspection fédérale des installations à courant fort ESTI
Ispettorato federale degli impianti a corrente forte ESTI
Federal Inspectorate for Heavy Current Installations ESTI

CH-8320 Fehraltorf, ESTI

A-Post
Schneeberger Haustechnik
Stutzstrasse 11A
3114 Wichtrach



CH-8320 Fehraltorf, ESTI

A-Post

Herr
Urs Burkhalter
Haltengasse 1
3770 Zweisimmen

Ihr Zeichen:
Unser Zeichen: **Bu/PL**
Datum: **01.06.2012**

Plangenehmigungsverfügung

ESTI-Referenz: **S-158302.1**
Planvorlage: **Photovoltaik-Anlage Haltengasse 1, 3770 Zweisimmen**
Standort: **Zweisimmen**
Gemeinde: **Zweisimmen**
Koordinaten: **594779/155305**
Betriebsinhaber: **Herr
Urs Burkhalter
Haltengasse 1
3770 Zweisimmen**
Gesuchsteller: **Schneeberger Haustechnik
Stutzstrasse 11A
3114 Wichtrach**

Das Eidgenössische Starkstrominspektorat ESTI

I. stellt fest:

1. Am 30.04.2012 wurde dem ESTI die oben erwähnte Planvorlage unterbreitet.

2. Technische Daten

Spannung: 0,4 kV
Zu installierende Leistung: 15 kW Nennleistung AC-Wechselrichter

II. zieht in Erwägung:

1. Gemäss Art. 7 Abs. 1 des Bundesgesetzes über das Verwaltungsverfahren (VwVG; SR 172.021) hat eine Behörde ihre Zuständigkeit von Amtes wegen zu prüfen.

Gestützt auf Art. 16 Abs. 2 Buchst. a in Verbindung mit Art. 16h Abs. 2 des Elektrizitätsgesetzes (EleG; SR 734.0) und Art. 2 Abs. 1 Buchst. b der Verordnung über das Eidg. Starkstrominspektorat (V-ESTI; SR 734.24) erachtet sich das ESTI für die Festlegung und die Durchführung des Verfahrens sowie den Erlass der Verfügung als zuständig.

2. Nach Art. 17 Abs. 1 Buchst. b EleG wird bei Anlagen, deren Änderung das äussere Erscheinungsbild nicht wesentlich verändert, keine schutzwürdigen Interessen Dritter berührt und sich nur unerheblich auf Raum und Umwelt auswirkt, das vereinfachte Plangenehmigungsverfahren angewendet.

Diese Voraussetzungen sind vorliegend erfüllt, weshalb das vereinfachte Verfahren angewendet wird.

3. Im vereinfachten Verfahren wird das Gesuch nicht publiziert und nicht öffentlich aufgelegt. Das ESTI unterbreitet die Planvorlage den Betroffenen zur Einsprache innerhalb von 30 Tagen, soweit sie nicht vorher schriftlich ihre Einwilligung gegeben haben (vgl. Art. 17 Abs. 3 EleG).

Das schriftliche Einverständnis der Betroffenen liegt vor.

4. Nach Prüfung der eingereichten Planvorlage stellt das ESTI fest, dass die massgebenden Vorschriften der Elektrizitätsgesetzgebung, der Raumplanung, des Umweltschutzes sowie des Natur- und Heimatschutzes eingehalten sind. Die Vorlage kann demzufolge genehmigt werden.

5. Mit der Plangenehmigung werden sämtliche nach Bundesrecht notwendigen Bewilligungen erteilt (Art. 16 Abs. 3 EleG).

6. Gestützt auf Art. 8 V-ESTI wird für die Genehmigung der Planvorlage eine Gebühr erhoben. In dieser ist die Abnahmekontrolle eingeschlossen.

III. verfügt:

1. Die Planvorlage vom 30.04.2012, umfassend:

Gesuch um Plangenehmigung vom 30.04.12

wird mit den nachstehenden Auflagen genehmigt.

2. Es gelten folgende Auflagen und Bedingungen:
 - 2.1. Mit dem Bau einer Anlage darf erst begonnen werden, wenn die Verfügung über die Genehmigung der Pläne in Rechtskraft erwachsen ist (Art. 10 Abs. 1 der Verordnung über das Plangenehmigungsverfahren für elektrische Anlagen [VPeA; SR 734.25]).
 - 2.2. Die Plangenehmigung erlischt, wenn drei Jahre nach ihrer rechtskräftigen Erteilung mit der Ausführung des Bauvorhabens nicht begonnen worden ist (Art. 16i Abs. 1 EleG).
 - 2.3. Die Anlage ist nach den genehmigten Unterlagen zu erstellen. Ergeben sich während der Bauausführung zwingende Gründe für eine Abweichung von den genehmigten Plänen, so sind die Arbeiten zu unterbrechen, und das Inspektorat ist umgehend zu orientieren (vgl. Art. 10 Abs. 2 VPeA).
 - 2.4. Der Betriebsinhaber muss die Fertigstellung der Anlage dem ESTI schriftlich mitteilen und eine Bestätigung des Erstellers beilegen, aus welcher hervorgeht, dass die Anlage den Anforderungen der Gesetzgebung und den anerkannten Regeln der Technik entspricht (Art. 12 VPeA).
 - 2.5. Allfällige Ergänzungen, die sich anlässlich der Inspektion der fertigen Anlage als notwendig erweisen sollten, bleiben vorbehalten.
 - 2.6. Die Anlage ist gemäss den gültigen Werkvorschriften des energieliefernden Werkes anzuschliessen, insbesondere ist die Netzqualität zu beachten.
 - 2.7. Die Installation darf erst in Betrieb genommen werden, wenn die baubegleitende Erstprüfung bzw. die betriebsinterne Schlusskontrolle des Installateurs gemäss der Verordnung über elektrische Niederspannungsinstallationen (NIV, SR 734.27) erfolgt ist (Fertigstellungsanzeige an den Netzbetreiber gemäss den regionalen Werkvorschriften und separate Fertigstellungsanzeige an das ESTI gemäss Beilage dieser Verfügung).
 - 2.8. Die Richtlinien des Eidg. Starkstrominspektorates (ESTI) betreffend Solar-Photovoltaik-Stromversorgungssysteme (Nr. ESTI 233.0710) sind einzuhalten.
 - 2.9. Bezüglich Blitzschutz sind die Normen der Vereinigung Kantonalen Feuerversicherungen (VKF) massgebend. Ebenso die im Verzeichnis „Weitere Bestimmungen“ Nr. 41-03 aufgeführten Richtlinien und Normen zu Blitzschutzanlagen (u.a. Leitsätze des SEV Blitzschutzsysteme SN SEV 4022:2008).
 - 2.10. Zusammen mit der Fertigstellungsanzeige ist der Sicherheitsnachweis (SiNa) für den DC- und AC-Anlageteil einzureichen.
3. Bemerkung:

Siehe Merkblatt Photovoltaikanlagen und Factsheet suva pro.
4. Die Plangenehmigungsgebühr beträgt CHF 761.--. Sie ist innerhalb von 30 Tagen seit Zustellung dieser Verfügung zu bezahlen.
5. Eröffnung an:

Betriebsinhaber via Gesuchsteller (mit Beilagen)

Eidgenössisches Starkstrominspektorat ESTI


Urs Huber
Leiter Planvorlagen

Beilagen:

Planunterlagen gemäss Ziffer III.1

Unterlagen gemäss Liste der übrigen Dokumente

Merkblatt Photovoltaikanlagen

Factsheet suva pro

Fertigstellungsanzeige

Gebührenrechnung

z.K.

BKW FMB Energie AG, RV Oberland, Thunstrasse 34, 3700 Spiez

Rechtsmittelbelehrung

Gegen diese Verfügung kann innerhalb von 30 Tagen seit Zustellung Beschwerde beim Bundesverwaltungsgericht, Postfach, 3000 Bern 14, erhoben werden. Der Stillstand der Frist richtet sich nach Art. 22a VwVG. Die Beschwerdeschrift hat die Begehren, deren Begründung mit Angabe der Beweismittel und die Unterschrift des Beschwerdeführers oder seines Vertreters zu enthalten; die Ausfertigung der angefochtenen Verfügung und die als Beweismittel angerufenen Urkunden sind beizulegen, soweit der Beschwerdeführer sie in Händen hat.



CH-8320 Fehraltorf, ESTI

Herr
Urs Burkhalter
Haltengasse 1
3770 Zweisimmen

Seite 1/1
Datum 01.06.2012
Kundennummer 149382
Ihre Referenz
Unsere Referenz 12-406447 / 149382 / PL
Ansprechperson Baumgartner Richard
Telefon +41 44 956 12 15
UID CHE-107.823.061 MWST
Bank Credit Suisse, 8070 Zürich
Bankkonto 691479-71-25
IBAN CH04 0483 5069 1479 7102 5
Swift CRESCHZZ80H

Rechnung 484315

Pos	Bezeichnung	Menge	Preis	MWSt	Betrag CHF
1	PV-2000 Gebühr für die Plangenehmigung	1.00 PI	761.00	0.00 %	761.00
	S-158302.1 Photovoltaik-Anlage Haltengasse 1, 3770 Zweisimmen				
	MWSt		Satz	Basis	MWSt-Betrag
	Ausgenommene Umsätze		0.00	761.00	0.00

Total 761.00
MWSt 0.00

Rechnungsbetrag CHF 761.00

Zahlungsbedingungen 30 Tage rein netto

▼▼▼ Vor der Einzahlung abzutrennen / A détacher avant le versement / Da staccare prima del versamento ▼▼▼

Empfangsschein / Récépissé / Ricevuta	Einzahlung Giro Post	Versement Virement Poste	Versamento Girata Posta				
Einzahlung für / Versement pour / Versamento per CREDIT SUISSE 8070 Zürich Eidg. Starkstrominspektorat 8320 Fehraltorf Konto / Compte / Conto 01-2668-3 Fr. <table border="1"><tr><td>761</td><td>00</td></tr></table> Einbezahlt von / Versé par / Versato da 90 41970 00004 84315 00000 00004 Burkhalter Urs Haltengasse 1 3770 Zweisimmen	761	00	Einzahlung für / Versement pour / Versamento per CREDIT SUISSE 8070 Zürich Eidg. Starkstrominspektorat 8320 Fehraltorf Konto / Compte / Conto 01-2668-3 Fr. <table border="1"><tr><td>761</td><td>00</td></tr></table>	761	00	Bitte keine Mitteilungen anbringen Pas de communications s.v.p. Non aggiungete comunicazioni p.f. Giro aus Konto Virement du compte Girata dal conto Referenz-Nr./N° de référence/N° di riferimento 90 41970 00004 84315 00000 00004 Einbezahlt von / Versé par / Versato da Burkhalter Urs Haltengasse 1 3770 Zweisimmen	 DAD 2006
761	00						
761	00						

H  Die Annahmestelle
L'office de dépôt
L'ufficio d'accettazione

0100000761003>904197000004843150000000004+ 010026683>

149382
Herr
Urs Burkhalter
Haltengasse 1
3770 Zweisimmen

Eidg. Starkstrominspektorat ESTI
Luppenstrasse 1
8320 Fehraltorf

Eidg. Starkstrominspektorat ESTI
Luppenstrasse 1
8320 Fehraltorf

Fertigstellungsanzeige

Planvorlage: **S-158302.1**
Photovoltaik-Anlage Haltengasse 1, 3770 Zweisimmen

Standort: **Zweisimmen**

Gemeinde: **Zweisimmen**

Zusammen mit der Fertigstellungsanzeige ist der Sicherheitsnachweis (SiNa) für den DC- und AC-Anlagenteil einzureichen.

Der Unterzeichnende bestätigt, dass die oben erwähnte Anlage erstellt und vor Inbetriebnahme kontrolliert wurde (vgl. Art. 12 der Verordnung über das Plangenehmigungsverfahren für elektrische Anlagen [VPeA; SR 734.25]).

Datum: _____ Name, Vorname
(in Blockschrift)

Unterschrift:

Beiliegend findet sich eine Bestätigung des Erstellers der Anlage, woraus hervorgeht, dass die Anlage den Anforderungen der Gesetzgebung und den anerkannten Regeln der Technik entspricht.

Beilage



Hauptsitz
ESTI, Planvorlagen
Luppenstrasse 1, 8320 Fehraltorf
Telefon 044 956 12 12, Fax 044 956 12 22
info@esti.admin.ch, www.esti.admin.ch

Niederlassung
ESTI Romandie
Chemin de Mornex 3, 1003 Lausanne
Telefon 021 311 52 17, Fax 021 323 54 59
info@esti.admin.ch, www.esti.admin.ch

genehmigt

- 1. JUNI 2012

Eidg. Starkstrominspektorat

Gesuch um Plangenehmigung

Energieerzeugung, Photovoltaikanlage				
Betriebsinhaber		Gesuchsteller		
Firma		Firma	Schneeberger Haustechnik	
Abteilung	Urs Burkhalter	Abteilung		
Strasse	Haltengasse 1	Strasse	Stutzstrasse 11A	
PLZ/Ort	3770 Zweisimmen	PLZ/Ort	3114 Wichtrach	
Kontaktperson		Kontaktperson		
Name/Vorname	Urs Burkhalter	Name/Vorname	Heinrich Schneeberger	
Telefon	033 722 16 41	Telefon	079 203 03 25	
Fax		Fax		
E-Mail	cybuk@bluewin.ch	E-Mail	Heinrich.Schneeberger@easyluefter.ch	
Rechnungsadresse (Zahlungsadresse)		Eingabe für		
<input checked="" type="checkbox"/>	Betriebsinhaber	<input checked="" type="checkbox"/>	Neubau	
<input type="checkbox"/>	Gesuchsteller	<input type="checkbox"/>	Änderung der Vorlage	
<input type="checkbox"/>	Andere (Name/Adresse)	<input type="checkbox"/>	Ersatz der Vorlage	
			Nr.	
			Nr.	
Bezeichnung + Standort der Anlage (Analog Anschlussgesuch EVU)			Koordinaten	
PV-Anlage Haltengasse 1			594779 / 155305	
Ort Zweisimmen	Pol. Gemeinde Zweisimmen		Kt. Bern	
Aufstellungsort				
Standort Solarzellenfeld <input type="checkbox"/> auf Flachdach <input checked="" type="checkbox"/> in Dachfläche <input type="checkbox"/> in Fassade <input type="checkbox"/> auf Boden				
..... <input type="checkbox"/> Andere (Welche?)				
Photovoltaik				
Solarzellenfeld	1	2	3	4
Fläche (m ²)	62	58		
Spannung (VDC)	588	551		
Wechselrichter				
Anzahl	1			
Typ	15MT2			
Nennleistung AC-seitig in kVA (kW)	15kW			
Eingangsspannung (VDC)	2x600			
Ausgangsspannung (VAC)	3x400			
Galvanische Trennung	<input checked="" type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> nein	<input type="checkbox"/> nein
	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> ja

Einspeisung in das Netz des Elektrizitätsversorgungs-Unternehmens: (Name + Adresse)

BKW FMB Energie SA
Regionalvertretung Oberland
Thunstrasse 34
3700 Spiez

Bemerkungen

Anlagewert CHF 34'000
(sämtliche Kosten ohne Panels)

Für die Richtigkeit der Angaben **Schneeberger Haustechnik**
Stutzstrasse 11 a
3114 Wichtrach



Datum: 30.04.2012

Unterschrift

Einzureichende Unterlagen (im Doppel):

- Vorliegendes Gesuch Photovoltaik
- Beschreibung der Anlage
- Kartenausschnitt (z.B. 1:25000)
- Situationsplan (z.B. 1:500)
- Dispositionsplan (Montageplan, Anordnung der PV-Module + Wechselrichter)
- Prinzipschema (Beispiele NIN* 2010, 7.12 oder STI 233.07.10)
- Techn. Datenblätter Wechselrichter
- Techn. Datenblätter Photovoltaikmodule
- Konformitätserklärung der Wechselrichter
- Konformitätserklärung der Photovoltaikmodule
- Kopie der Baubewilligung (falls nicht notwendig, Kopie des relevanten Gesetzestextes)
- Kopie des Anschlussgesuches an das EVU

Die Unterlagen (2-fach) müssen gut leserlich sein und dem heutigen Stand einer Dokumentation entsprechen.

*NIN = Niederspannungs-Installations-Normen



Liste der übrigen Dokumente

(als Beilage der Plangenehmigungsverfügung)

- Prinzipschema
- Beschreibung der Anlage
- Kartenausschnitt
- Situationsplan
- Dispositionsplan (Montageplan, Anordnung der PV-Module + Wechselrichter)
- Techn. Datenblätter Wechselrichter
- Techn. Datenblätter Photovoltaikmodule
- Konformitätserklärung der Wechselrichter
- Konformitätserklärung der Photovoltaikmodule
- Kopie der Baubewilligung
- Kopie des Anschlussgesuches an das EVU



Merkblatt Photovoltaikanlagen

1. Vorlagepflicht

Verordnung über das Plangenehmigungsverfahren für elektrische Anlagen (VPeA, SR 734.25) Art 1, Abs. 1

a. Hochspannungsanlagen

b. Energieerzeugungsanlagen über 3 kVA einphasig oder 10 kVA mehrphasig, die mit einem Niederspannungsverteilnetz verbunden sind

Bezogen wird diese Leistung auf den Punkt der Netzverknüpfung. Dort sind auch die Bedingungen der Netzqualität einzuhalten.

Zur Bemessung gilt die AC-Nennleistung der Anlage.

2. Installation

Gemäss Art. 6 NIV braucht, wer elektrische Installationen erstellt, ändert oder instandstellt und wer elektrische Erzeugnisse an elektrische Installationen fest anschliesst oder solche Anschlüsse unterbricht, ändert oder instandstellt, eine Installationsbewilligung des ESTI.

Bei Photovoltaikanlagen fallen die Installationsarbeiten ab den Anschlussklemmen der Panels unter die Bewilligungspflicht nach NIV. Grundsätzlich ist eine allgemeine Installationsbewilligung für natürliche Personen (Art. 7 NIV) oder für Betriebe (Art. 9 NIV) erforderlich.

Wer die Bewilligungsvoraussetzungen nicht erfüllt, kann allenfalls eine eingeschränkte Bewilligung für Installationsarbeiten an besonderen Anlagen nach Art. 14 NIV erlangen (die Bewilligungsvoraussetzungen sind in Art. 14 Abs. 1 definiert). Die eingeschränkte Bewilligung erlaubt die Installationsarbeiten ab den Anschlussklemmen der Panels bis zum Anlageschalter. Die Installation ab dem Anlageschalter muss in jedem Fall vom Inhaber einer allgemeinen Installationsbewilligung ausgeführt werden.

Wer Installationsarbeiten ohne die dafür notwendige Bewilligung ausführt, macht sich strafbar (siehe Art. 42 Bst.a NIV).

Publikationen und Informationen auf www.esti.admin.ch

Gesetze und Verordnungen auf <http://www.admin.ch/ch/d/sr/sr.html>

Montage und Unterhalt von Solaranlagen

Sicher zu Strom und Wärme vom Dach

Das Wichtigste in Kürze

Beim Erstellen von **Photovoltaik- und Thermosolaranlagen** ist rechtzeitig an die Arbeitssicherheit zu denken. Der Arbeitgeber des ausführenden Personals und der Anlagebetreiber sind dafür verantwortlich, dass die Montage- und Unterhaltsarbeiten sicher und fachgerecht ausgeführt werden. Bei **Anlagen auf Dächern** ist besonders der **Absturzgefahr** Rechnung zu tragen.

Das kostengünstige Bereitstellen erneuerbarer Energie darf nicht **zulasten der Gesundheit des Montage- und Unterhaltungspersonals** gehen.

Arbeiten auf Dächern

- Ab 3 m Absturzhöhe sind umlaufend ums Dach **Massnahmen gegen Absturzrisiken** zu treffen (traufseitig z. B. Dachfangwand, giebelseitig z. B. Seitenschutz).
- Faserzementplatten, Oberlichter, Lichtbänder, Lichtplatten usw. müssen als **nicht durchbruch-sicher** betrachtet werden. Es sind Massnahmen gegen das Durchstürzen zu treffen: Zum Beispiel Auffangnetze montieren.
- Bei der Montage von Solaranlagen auf bestehenden, mit Faserzement gedeckten Dächern ist mit asbesthaltigem Material zu rechnen. Faserzementplatten müssen im **Zweifelsfall als asbesthaltig** betrachtet werden.
 - Sie dürfen nicht mechanisch bearbeitet werden und sind zu ersetzen!
 - Bei Verdacht auf Asbest müssen Schutzmassnahmen getroffen werden (siehe www.suva.ch/asbest).



Solaranlagen auf Dächern müssen jederzeit über sichere Zugänge verfügen. Darauf ist schon bei der Planung und Installation zu achten. Für den sicheren Unterhalt sind Solaranlagen mindestens mit Anschlagpunkten zum Anseilen auszustatten.



1 Bereits bei der Massaufnahme besteht Absturz- oder Durchbruchgefahr. Eine fachgerechte Sicherung ist unumgänglich.



2 Die Montage von Kollektoren darf nur mit Kollektivschutz ausgeführt werden (Dachfangwand, Gerüst mit Spenglergang usw.).

Planung und Montage

- In der Projektplanung ist eine **Absturzsicherung** für die Massaufnahmen, die Montage und den späteren Anlagenunterhalt vorzusehen.
- Die Solaranlage muss jederzeit über **sichere Zugänge** erreichbar sein.
- **Anschlageinrichtungen** (Anschlagpunkte, lineare Schienen- oder Seilsysteme) müssen bei der Montage der Anlage mitinstalliert werden.

Unterhalt der Anlagen

Der Wirkungsgrad einer Solaranlage wird bereits bei einer geringen **Verschmutzung** der Solarmodule oder Kollektoren empfindlich reduziert. Solaranlagen benötigen deshalb **regelmässig Wartung und Unterhalt**. Das gilt sowohl für thermosolare Anlagen zur Warmwassergewinnung als auch für Photovoltaikanlagen (PV) zur Gewinnung von elektrischem Strom. **Als Konsequenz müssen Solaranlagen jederzeit über sichere Zugänge verfügen.**

Bei einem Brand

- Viele Photovoltaikanlagen sind **nicht abschaltbar**. Sie produzieren bereits bei geringer Lichtstärke ständig Strom!
- Sie produzieren **Gleichstrom**, und das nicht zu knapp. Das gilt auch schon für kleinere Anlagen auf Einfamilienhäusern.
- **Fazit:** Im Brandfall muss die Feuerwehr bedenken, dass auch von hier Gefahr droht. Mit der Netzfreischaltung sind nicht alle elektrischen Gefährdungen beseitigt.

Klare gesetzliche Vorgaben

VUV Art. 17 (Unfallverhütungsverordnung)

1 Dächer, die aus betrieblichen Gründen oft betreten werden müssen, sind so zu gestalten, dass sie von den Arbeitnehmern sicher begangen werden können.

- Oft betreten bedeutet: in absehbarer Regelmässigkeit, aufgrund einer Anlage auf dem Dach (zum Beispiel 1 x jährlich).
- Hier stehen sowohl der Anlagebetreiber als auch der Anlagemontagebetrieb in der rechtlichen Verantwortung.



3 Zeitgemässe Photovoltaikanlage mit integrierter Absturzsicherung für Wartung und Unterhalt (als Rückhaltesystem zu verwenden)

PSA gegen Absturz

- Mit der persönlichen Schutzausrüstung gegen Absturz (**PSAgA**) dürfen nur dafür ausgebildete Personen Arbeiten.
- Nur **regelkonforme PSAgA** inklusive Falldämpfer im Verbindungsmittel einsetzen.
- **Keine Alleinarbeit** mit PSAgA.
- Eine Rettung muss jederzeit von den am Arbeitsplatz anwesenden Personen **mit eigenen Mitteln** durchzuführen sein.
- Schon nach einer Hängedauer von wenigen Minuten im Auffanggurt besteht das Risiko von bleibenden Schäden!



4 Eine für Solaranlagen ideale Dachneigung stellt höchste Anforderungen an die Zugangs- und Absturzsicherung.

Relevante Vorschriften und Normen

BauAV (Bauarbeitenverordnung) Art. 3, 8, 15, 19, 28, 33-35

VUV (Unfallverhütungsverordnung) Art. 5, 8, 17

Weitere Informationen zum Thema

Suva-Merkblatt 44002.d Sicherheit durch Anseilen (www.suva.ch/waswo/44002)
Suva-Factsheet PSA gegen Absturz (www.suva.ch/sicherheitsbauteile)
Suva-Factsheet Anschlageinrichtungen (www.suva.ch/sicherheitsbauteile)
www.suva.ch/asbest, www.suva.ch/dach
Suva, Bereich Bau, Tel. 041 419 50 49, bereich.bau@suva.ch