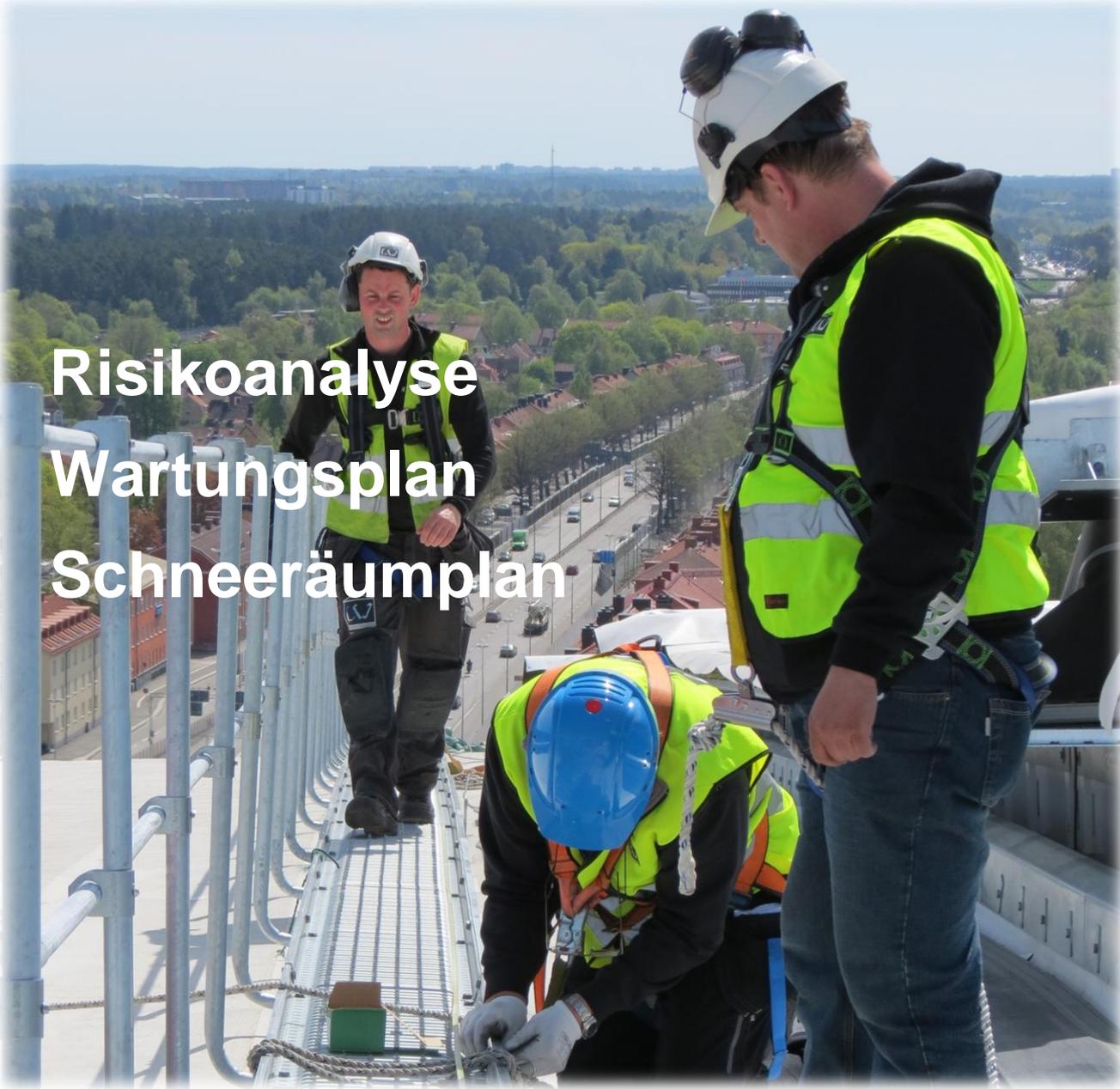


DE



# PLANLEGUNG



Risikoanalyse  
Wartungsplan  
Schneeräumplan

© CWL 2016-10

Diese Broschüre ist urheberrechtlich geschützt und darf ohne schriftliche Genehmigung von CW Lundberg AB nicht kopiert oder reproduziert werden. Das Kopierverbot gilt für einzelne Bilder und Texte, ganze Abschnitte sowie die Schrift in ihrer Gesamtheit. Eventuelle Änderungen von Konstruktion, Design oder Dokumentation nach diesem Datum vorbehalten.

# Inhalt

## PLANLEGUNG

Planlegung

## RISIKOANALYSE

Risikoanalyse

Risikobewertung

Risikoinventur

## WARTUNG

Wartungsinstruktion

Wartungsplan/Begutachtungsprotokoll

## SCHNEERÄUMUNG

Schneeräumungsplan

# Planlegung

## Bei der Planung

Der Bauherr muss dafür sorgen, dass ein Arbeitsschutzplan aufgestellt wird und zugänglich ist, ehe der Bauarbeitsplatz errichtet wird. Der Plan soll die Maßnahmen beinhalten, die ergriffen werden müssen, um zufriedenstellenden Arbeitsschutz zu gewährleisten. Dabei sollen besonders die Risiken beachtet werden, die beim Bau sowie bei Dacharbeiten vorliegen. Der Arbeitsschutzplan kann die Forderung enthalten, dass Personen, die Dachsicherheit montieren, über entsprechende Ausbildung verfügen müssen.

Die Risikoanalyse zum Arbeitsschutz muss stets vorgenommen werden, um Gesundheitsschäden und Unfällen bei der Arbeit vorzubeugen.

## Bei der Planlegung

Der Grundstückseigner ist dafür verantwortlich, dass die richtige Dachsicherheitsausrüstung installiert ist. Bauherr und hinzugezogene Berater müssen dafür sorgen, dass die Planlegung so geschieht, dass die Voraussetzungen für guten Arbeitsschutz auf und in dem Bauwerk geschaffen werden, nicht nur bei dessen Anwendung, sondern auch während der Bauzeit.

Der Bauherr muss mit den jeweiligen Beratern die Voraussetzungen schaffen, um ein Gebäude mit so geringen Unfallrisiken und anderen Verletzungsgefahren wie möglich zu errichten. Die Berater sollten bei der Aufstellung des Arbeitsschutzplans mitwirken. Der Bauherr muss dafür sorgen, dass ein Koordinator für Arbeitsschutz, ein so genannter BAS-P, für die Phase der Planlegung ernannt wird.

Bauherr und Berater müssen dafür sorgen, dass das Gebäude so gestaltet wird, dass ungeeigneten physischen Belastungen und Unfallrisiken für diejenigen vorgebeugt wird, die in oder auf dem Gebäude arbeiten, sowohl während des Bauens als auch beim fertigen Gebäude. Beispielsweise ist es besonders wichtig, Material und Ausrüstung so zu wählen, dass Gesundheitsschäden und Risiken vorgebeugt wird und Zutritt und Materialtransporte zum Arbeitsplatz auf dem Dach und zurück auf sichere Weise geschehen können. Installationsteile und anderes, was zur Arbeit benötigt wird, müssen so erreichbar sein, dass damit in akzeptabler Stellung gearbeitet werden kann, etwa wenn sie sich auf dem Dachboden oder dem Dach befinden.

Der Bauherr ist dafür verantwortlich, dass richtige permanente Sicherheitsvorrichtungen gemäß geltender Instruktionen und Vorschriften auf das Dach montiert werden.

## Bei der Ausschreibung

Die Anweisungen des Planers müssen sorgfältig befolgt und die Anwendung der vorgeschriebenen Produkte kontrolliert werden. Falls andere als die vorgeschriebenen Produkte verwendet werden: kontrollieren, dass das Zertifikat für sie gilt und die Montageanleitungen relevante Angaben enthalten.

## Bei der Durchführung

Die Firma, die die Bauarbeiten ausführt, ist dafür verantwortlich, dass geltende Gesetze und Vorschriften befolgt werden. Wer zum Koordinator der Bauarbeiten ernannt ist, der so genannte BAS-U, muss auch dafür sorgen, dass ein Arbeitsschutzplan erstellt, befolgt und den vorhandenen Verhältnissen angepasst wird.

Der Arbeitgeber trägt die Hauptverantwortung für den Arbeitsschutz. Arbeitgeber und Arbeitnehmer sollen kooperieren, um einen guten Arbeitsschutz unter anderem für die Dacharbeiten zu

gewährleisten, der den gesetzlichen Bestimmungen entspricht. Der Arbeitnehmer muss den gegebenen Instruktionen folgen, die Schutzvorrichtungen benutzen und der Arbeitgeber über entdeckte Mängel informieren. BAS-U hat die wichtige Aufgabe, dafür zu sorgen, dass die Arbeit am Arbeitsschutz funktioniert.

Wenn der Auftrag fertiggestellt ist, muss der Ausführende dem Besteller Betriebs- und Wartungsinstruktionen zur Dachsicherheit und zum Dach übergeben.

### **Bei Gebrauch und Verwaltung**

Der Grundstückseigner muss gemäß Baugesetz dafür sorgen, dass es auf dem Dach erforderliche Sicherheitsvorrichtungen gibt und sie gewartet werden, sodass Eigenschaften und Funktionen erhalten bleiben. Dies gilt unabhängig davon, ob Unterhalts- und Wartungsarbeiten auf dem Dach ausgeführt werden.

Der Grundstückseigner ist dafür verantwortlich, dass Betriebs- und Wartungsinstruktionen zugänglich sind und befolgt werden.

### **Verantwortung des Arbeitgebers**

Der Arbeitgeber muss dafür sorgen, dass diejenigen, die eine Arbeit ausführen, es auf sichere Weise tun können. Arbeit auf dem Dach heißt zum Beispiel, dass Arbeitsmethoden und die Dachverhältnisse so beurteilt und eingerichtet sind, dass die Arbeit ohne Risiko von Unfällen und Gesundheitsschäden ausgeführt werden kann.

Der Arbeitnehmer muss dem Arbeitgeber oder Obmann ernste Gefahren melden und kann mit der Arbeit warten, bis er weiteren Bescheid erhalten hat.

# RISIKOANALYSE

---

Das Dach, die fünfte Fassade des Gebäudes, bedarf mehr Sorgfalt hinsichtlich Gestaltung, Aussehen und Wartung als die übrigen Fassaden. Neben der Bedeckung gibt es auf dem Dach Vorrichtungen wie Schornsteine, Ventilationshauben, Antennen u.ä, die Wartung, Pflege und Instandhaltung brauchen. Im Winter benötigt das Dach besondere Aufmerksamkeit wegen der Risiken in Form von Leckage, Schnee- und Eisbelastung sowie der Gefahr durch Schneerutsch und der Bildung von Eiszapfen.

Um Inspektion, Pflege und Instandhaltung vom Dach und dessen Vorrichtungen zu bewältigen, bedarf es korrekt ausgeführter Zutrittsmöglichkeiten. Diese ihrerseits müssen so eingerichtet, arrangiert und gewartet sein, dass sie ihren vorgesehenen Aufgaben entsprechen.

Jährlich verletzen sich im Schweden etwa 120 Personen ernsthaft im Zusammenhang mit Arbeit auf dem Dach. Außerdem kann man mit 2500 Unfällen rechnen, die in der Freizeit geschehen. Ein Fall vom Dach führt zu gefährlicheren Folgen als etwa Motorrad- oder Schneescooterkollisionen. Viele Unfälle treffen beim Aufstieg zum Dach über eine lose Leiter ein. Das hohe Risiko bei Dacharbeiten führt zu strengen Gesetzen sowie Verordnungen zu deren Befolgung.

Mit der Durchführung von Risikoanalysen, die Risikoinventur und -bewertung enthalten, sowie durch Vorschläge zu Maßnahmen werden die Voraussetzungen für sichere Arbeitsbedingungen geschaffen.



## Faktoren, die den Bedarf an Zutrittsmöglichkeiten und Dachsicherheit bestimmen

Regelmäßige und wiederholte Inspektionen und Wartungen sowie Reparatur von Dachoberfläche, Wasserablauf, Schornstein, Entlüftungskanälen, Parabolantennen, Ventilation und Solarzellen gemäß der Instruktionen des Herstellers sind erforderlich.

Das Gesetz zum Arbeitsschutz verlangt sicheren Aufenthalt auf dem Dach. Verbrennungsanordnungen und Entlüftungskanäle müssen entsprechend dem Gesetz zum Schutz vor Unfällen regelmäßig entrußt und gereinigt werden. Wasserabläufe müssen von Laub und Unrat befreit werden, um ihre Funktion zu gewährleisten.

### Schnee- und Eisrutsch vom Dach

Schneerutschschutz mit Eisstopper verringert die Gefahr von Schnee- und Eisrutsch vom Dach. So werden Schäden an Personen und Eigentum vermieden.

### Schneeräumung bei Risiko von Überbelastung

Das Dach und dessen Sicherheitsvorrichtungen sind konstruiert, um einer gewissen Belastung durch Schnee und Eis standzuhalten. Besteht die Gefahr der Überschreitung der zugelassenen Belastung, muss das Dach vom Schnee geräumt werden.

### Schneeräumung bei Risiko von Leckage

Die Dachbedeckung kann, etwa bei alten Dächern mit mangelhafter Dichtheit, von unbefriedigender Qualität sein und einer höheren Belastung durch Schnee und Eis nicht längere Zeit standhalten.

Ansammlungen von Schnee und Eis an empfindlichen Stellen, etwa Abrinntälern, kann wegen des Wasserdrucks unter der Schnee- oder Eisschicht zu Leckage führen.

### Maßnahmen bei Windschäden an Dachmaterial oder Vorrichtungen

Zutrittsvorrichtungen und Anschlageneinrichtungen für persönliche Schutzausrüstung gegen Absturz müssen möglicherweise so gestaltet und platziert sein, dass gefährdete Stellen erreicht und Schäden behoben werden können.

### Notevakuierung bei Brand

Notevakuierung bei Brand kann in gewissen Fällen vom Balkon im Dachgeschoss über eine auswendige feste Dach- und Wandleiter geschehen.

### Besondere Situationen bei verschiedenen Einrichtungen

Besondere Kundenwünsche über die Behördenvorschriften hinaus können bei systematischem Arbeitsschutz für jeweilige Einrichtungen erforderlich sein, etwa die Möglichkeit, abhanden gekommene Bälle o. ä. bei Schulen oder Kindergärten herunterzuholen.

## Risikoanalyse

Auf die Ausformung des Dachs wirken vier Regeln/Gesetze ein:

- Die Regeln der Baubehörde (BBR)
- Das Gesetz zum Arbeitsschutz (AML) und die Vorschriften der Arbeitsschutzbehörde (AFS)
- Das Gesetz zum Schutz vor Unfällen
- Das Ordnungsgesetz

Durch eine gute Risikoanalyse werden Gefahren im Zusammenhang mit Zutritt auf das Dach und dortigen Aktivitäten entdeckt, z.B. Schwächen und Mängel am Dach und an Vorrichtungen auf dem Dach sowie Fehler in der eigenen Organisation. Indem das Augenmerk auf die Risiken gerichtet wird, ergibt sich die Möglichkeit, die Gefahren zu beseitigen und entschieden zu verringern.

### Beispiel 1:

Gemäß der Regeln der Baubehörde sind keine festen Zutrittsvorrichtungen zu Anordnungen für Service/Wartung außer zum Schornstein, für den Entrüpfungspflicht besteht, erforderlich, wenn die Fassade niedriger als vier Meter ist. Ein Fall von drei Metern auf harte Unterlage hätte vermutlich beträchtliche Verletzungen oder schlimmstenfalls den Tod zur Folge. Eine Risikoanalyse würde wahrscheinlich dazu führen, sicherere Lösungen vorzuschlagen, als sie von BBR vorgeschrieben sind.

### Beispiel 2:

Die Regeln der Baubehörde fordern lediglich Schneerutschschutz über Eingängen. Vom Dach fallender Schnee kann, wie auch Eis, zu Schäden an Personen und Eigentum führen. Besondere Gefahr von Schneerutsch liegt wegen hoher Punktbelastung an den Enden der Geländer vor. Eine Risikoanalyse würde vermutlich zur Montage von Schneerutschschutz mit Eisstoppern auch an den übrigen Stellen des Dachs führen.

### Beispiel 3:

Bei niedrigen Gebäuden sind gemäß der Regeln der Baubehörde keine festen Zutrittsmöglichkeiten zum Dach erforderlich. An Schulen oder Kindergärten kommt es vor, dass Bälle oder andere Dinge auf das Dach gelangen. Um sie sicher herunterzuholen, kann ein fester Aufstieg oder ein Gleitschutz für eine lose Leiter nützlich sein.

Eine Risikoanalyse kommt bei Errichtung eines Arbeitsschutz- und Handlungsplans zur Anwendung.

## Errichtung einer Risikoanalyse

Zu dieser Broschüre gibt es eine Anlage mit einigen Beispielen zur Errichtung einer Risikoanalyse. Die Methode, die dabei hier angewendet wird, heißt Arbeitssicherheitsanalyse oder Grobanalyse und ist so einfach, dass sie als geeignet für die Bau- und Immobilienbranche betrachtet wird. In der Anlage tragen Sie Angaben zum Arbeitsplatz ein und führen eine Risikoinventur -bewertung durch. Das Ergebnis ist eine Zusammenstellung sowie ein Handlungsplan mit Maßnahmen, um die Risiken am Arbeitsplatz zu verringern.

Füllen Sie Wahrscheinlichkeit (S) und Konsequenz (K) jedes Risikos gemäß der Risikoinventur aus. Machen Sie dann eine Risikobewertung gemäß der Tabelle unten. Risikofaktor (R) wird durch  $R = S \times K$  berechnet.

| Wahrscheinlichkeit, dass ein Unfall eintritt   | Konsequenz eine eingetroffenen Unfalls                    |
|--|---|
| S=1 Sehr unwahrscheinlich (<1 Mal/10 Jahre)    | K=1 Sehr gering (1-2 Tage Krankschreibung)                |
| S=2 Unwahrscheinlich (1 Mal/10 Jahre)          | K=2 Gering (3-7 Tage Krankschreibung)                     |
| S=3 Geringe Wahrscheinlichkeit (1 Mal/3 Jahre) | K=3 Empfindlich (8-29 Tage Krankschreibung)               |
| S=4 Wahrscheinlich (1 Mal/Jahr)                | K=4 Ernst (30-299 Tage Krankschreibung)                   |
| S=5 Sehr wahrscheinlich (>1 Mal/Monat)         | K=5 Sehr ernst (>300 Tage Krankschreibung oder Todesfall) |

Bei Risiken mit hohem Risikofaktor werden Maßnahmen vorgeschlagen. Die Maßnahmen sollen dazu führen, dass das Risiko von Unfällen auf akzeptables Niveau verringert wird. Die Durchführung muss für den Gebäudeeigner angemessen sein. Die Maßnahmen wählen, die gleichzeitig effektiv (Risiko verringernd) und angemessen in Bezug auf Zeit und Finanzen sind.

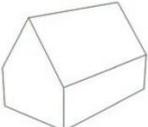
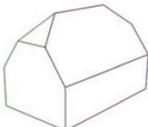
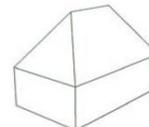
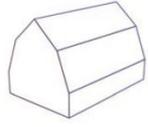
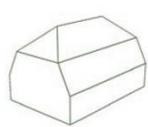
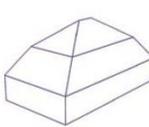
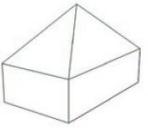
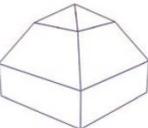
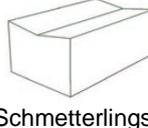
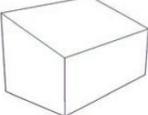
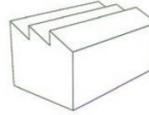
Gemäß der Vorschrift zu systematischer Durchführung von Arbeitsschutz müssen die Maßnahmen, die nicht unmittelbar ausgeführt werden, in einen schriftlichen Handlungsplan eingetragen werden. Dort muss angegeben werden, wann die Maßnahmen ausgeführt werden und wer für die Ausführung verantwortlich ist.

## RISIKOBEWERTUNG

Gebäudebezeichnung: \_\_\_\_\_  
 Adresse: \_\_\_\_\_  
 Postadresse: \_\_\_\_\_  
 Ermittelt durch: \_\_\_\_\_ Datum: \_\_\_\_\_  
 Firma: \_\_\_\_\_ Telefonnummer: \_\_\_\_\_  
 Schneezone: \_\_\_\_\_

Dachgeschoss des Hauses hier zeichnen und Aufstieg, Schornsteine, Ventilation und andere Ausrüstung skizzieren, die zum Wartungsplan gehört.

Dachdeckung: \_\_\_\_\_ Aufstieg: \_\_\_\_\_  
 Dachneigung: \_\_\_\_\_ Zutritts­höhe: \_\_\_\_\_  inwendig  auswendig  
 Sonstiges: \_\_\_\_\_

|         |  |  |  |   |   |   |
|---------|--|--|--|---|---|---|
| Dachtyp | <br>Satteldach    | <br>Halb gewalmtes Satteldach | <br>Ganz gewalmtes Satteldach | <br>Mansardendach      | <br>Halb gewalmtes Mansardendach | <br>Ganz gewalmtes Mansardendach |
|         | <br>Pyramidendach | <br>Gewalmtes Pyramidendach   | <br>Bogendach                 | <br>Schmetterlingsdach | <br>Pulldach                     | <br>Sheddach                     |

## RISIKOIDENTIFIKATION

### Zertifizierte Dachsicherheitsanordnungen

Dachsicherheitsanordnungen zur Anschlagereinrichtung persönlicher Schutzausrüstung müssen zertifiziert sein.

- Dachsicherheitsanordnungen fehlen (A)
- Dachsicherheitsanordnungen ohne Zertifikat (B)

### Schnee- und Eisrutsch

- Risiko von Schnee- und Eisrutsch auf Personen, Autos oder andere Ausrüstung (C)
- Risiko von Schneeanhäufungen (D)

### Aktivitäten auf dem Dach

- Wartungsarbeit (E)
- Inwendiger Aufstieg (F)
- Auswendiger Aufstieg (G)
- Bewegungen (H)
- Entrußung (I)
- Schneeräumung(J)
- Sanierung (K)
- Inspektionen (L)
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_

## RISIKOANALYSE

| Risiko   | Risiko vor |   |   | Maßnahme | Risiko nach |   |   | Verantw. |
|--|------------|---|---|----------|-------------|---|---|----------|
|  | S          | K | R |          | S           | K | R |          |
| <b>Dachsicherheitsanordnung fehlt (A)</b>  |            |   |   |          |             |   |   |          |
| Fall zu Boden  |            |   |   |          |             |   |   |          |
| <b>Dachsicherheitsanordnung ohne Zertifikat (B)</b>                                    |            |   |   |          |             |   |   |          |
| Fall zu Boden nach Reißen von Anschlagereinrichtung                                    |            |   |   |          |             |   |   |          |
| Personenschäden bei Fallauffang  |            |   |   |          |             |   |   |          |
| <b>Risiko von Schnee- und Eisrutsch auf Personen, Autos oder andere Ausrüstung (C)</b> |            |   |   |          |             |   |   |          |
| Schnee- und Eisrutsch auf Person oder Autos  |            |   |   |          |             |   |   |          |
| <b>Risiko von Schneeanhäufungen (D)</b>  |            |   |   |          |             |   |   |          |
| Schneerutschschutz gibt nach wegen Überbelastung                                       |            |   |   |          |             |   |   |          |
| Risiko von Schäden am Dach   |            |   |   |          |             |   |   |          |
| <b>Wartung von Ventilation o. Ä. (E)</b>   |            |   |   |          |             |   |   |          |
| Fall bei Wartungsarbeit an ...   |            |   |   |          |             |   |   |          |

S = Wahrscheinlichkeit von Unfall: 5 - Sehr wahrscheinlich 4 - Wahrscheinlich 3 - Wenig wahrscheinlich 2 - Unwahrscheinlich 1 - Höchst unwahrscheinlich 0 - Gefahr beseitigt  
 K = Konsequenz eines Unfalls: 5 - Sehr ernst 4 - Ernst 3 - Empfindlich 2 - Gering 1 - Sehr gering 0 - Keine  
 R = S x K, Risikofaktor. Bei hohem Risikofaktor vor Maßnahme bedarf es nach Maßnahme neuen Vorschlags mit Bewertung.

| Risiko  | Risiko vor |   |   | Maßnahme | Risiko nach |   |   | Verantw. |
|---|------------|---|---|----------|-------------|---|---|----------|
|   | S          | K | R |          | S           | K | R |          |
| <b>Inwendiger Aufstieg (F)</b>                      |            |   |   |          |             |   |   |          |
| Fall von Dachbodenleiter                            |            |   |   |          |             |   |   |          |
|   |            |   |   |          |             |   |   |          |
| <b>Auswendiger Aufstieg (G)</b>                     |            |   |   |          |             |   |   |          |
| Fall von Bodenleiter                                |            |   |   |          |             |   |   |          |
| Bodenleiter gleitet unten                           |            |   |   |          |             |   |   |          |
|   |            |   |   |          |             |   |   |          |
| <b>Bewegung auf Dach (H)</b>                        |            |   |   |          |             |   |   |          |
| Fall bei Bewegung                                   |            |   |   |          |             |   |   |          |
| Fall bei Transport/Handhabung von Material          |            |   |   |          |             |   |   |          |
|   |            |   |   |          |             |   |   |          |
| <b>Entrußung (I)</b>                                |            |   |   |          |             |   |   |          |
| Fall von Bodenleiter                                |            |   |   |          |             |   |   |          |
| Bodenleiter gleitet unten                           |            |   |   |          |             |   |   |          |
| Fall von Aufstiegsmöglichkeit                       |            |   |   |          |             |   |   |          |
| Fall von Schornstein                                |            |   |   |          |             |   |   |          |
|   |            |   |   |          |             |   |   |          |
| <b>Schneeräumung (J)</b>                            |            |   |   |          |             |   |   |          |
| Personenfall bei Dachräumung                        |            |   |   |          |             |   |   |          |
| Niederfallendes Gerät auf Person, Ausrüstung, Autos |            |   |   |          |             |   |   |          |
| Fallendes Gerät trifft Kollegen, sodass sie stürzen |            |   |   |          |             |   |   |          |
| Schnee und Eis fallen bei Räumung nieder            |            |   |   |          |             |   |   |          |
|   |            |   |   |          |             |   |   |          |
| <b>Sanierung nach Insekten/Vögeln (K)</b>           |            |   |   |          |             |   |   |          |
| Fall bei Angriff                                    |            |   |   |          |             |   |   |          |
|   |            |   |   |          |             |   |   |          |

S = Wahrscheinlichkeit von Unfall: 5 - Sehr wahrscheinlich 4 - Wahrscheinlich 3 - Wenig wahrscheinlich 2 - Unwahrscheinlich 1 - Höchst unwahrscheinlich 0 - Gefahr beseitigt  
 K = Konsequenz eines Unfalls: 5 - Sehr ernst 4 - Ernst 3 - Empfindlich 2 - Gering 1 - Sehr gering 0 - Keine  
 R = S x K, Risikofaktor. Bei hohem Risikofaktor vor Maßnahme bedarf es nach Maßnahme neuen Vorschlags mit Bewertung.



# Wartungsinstruktion

---

Nach dem Gesetz über technische Eigenschaftsanforderungen auf Bauwerken, BVL, sowie dem Planungs- und Baugesetz, PBL, ist man als Immobilieneigner verpflichtet, Pflege und Wartung seines Gebäudes zu betreiben. Dies gilt nicht zuletzt für feste Dächer und Sicherheitsvorrichtungen auf dem Dach.



## Inhalt

|  |    |
|--|----|
| Einleitung.....  | 3  |
| Allgemeine Kontrollinstruktion.....                        | 3  |
| Vollschalung.....  | 3  |
| Dachbedeckung.....   | 4  |
| Wasserwege.....  | 4  |
| Bodenleiter.....   | 4  |
| Gleitschutz für Bodenleiter.....                           | 5  |
| Dachbodenleiter.....                                       | 5  |
| Zutrittswege auf Dachboden, Beleuchtung.....               | 5  |
| Inwendige Leiter zur Aufstiegs Luke.....                   | 6  |
| Aufstiegs Luke.....  | 6  |
| Fassadenleiter, Handführung, Fallschutz, Rückenschutz..... | 7  |
| Dachleiter, Schutzgeländer.....                            | 8  |
| Lose Dachstufen - Traglattenstufen.....                    | 8  |
| Firstgeländer.....   | 9  |
| Laufsteg.....  | 9  |
| Geländer an Aufstiegs Luke, Lichtdurchlass.....            | 10 |
| Arbeitsplattformen, Schutzgeländer.....                    | 10 |
| Einzelanschlagspunkt.....                                  | 10 |
| Schneerutschschutz.....                                    | 11 |
| Schneegleithindernisse.....                                | 11 |
| Seil-/Schienensystem.....                                  | 12 |
| Informationsschild bei Dachaufstieg.....                   | 13 |

## Einleitung

Dieses Material ist erstellt worden, um es für Sie leichter zu machen, einen Wartungsplan anzufertigen und Kontrollen durchzuführen. Wartungsplan/Prüfungsprotokoll - CWL0057 kann von unserer Homepage heruntergeladen werden und steht auch in der Broschüre Dokumentation - CWL0062.

## Allgemeine Kontrollinstruktion

Kontrolle bestimmter Teile sollte jährlich vorgenommen werden, während andere Teile mit längeren Zwischenräumen geprüft werden können. Sorgfältige Aufzeichnungen über die erforderlichen Maßnahmen sollten gemacht werden. Notieren Sie auch die durchgeführten Maßnahmen. Machen Sie am besten Fotos vor und nach der Maßnahme und fügen Sie diese bei.

### **Funktion/Platzierung**

Es ist verboten, ohne gültigen Grund Dachsicherheitsvorrichtungen zu entfernen oder deren Gebrauch zu verhindern. Deformierte Dachsicherheitsdetails dürfen nicht gerichtet oder repariert werden, sondern müssen ausgetauscht werden. Bei Ergänzung der Dachsicherheit dürfen Details unterschiedlichen Fabrikat **nicht kombiniert** werden.

### **Befestigung/Anziehung**

Eine Dachsicherheitsvorrichtung ist nie besser als ihr schwächstes Glied. Die Befestigung an der Dachkonstruktion kann so ein schwaches Glied sein. Kontrollieren Sie, dass Befestigungen, Dichtungen usw. auf der Unterlage aufliegen oder korrekt mit Falzkanten o. ä. verhakt sind sowie dass Schrauben und Muttern entsprechend geltender Montageanleitung angezogen sind.

### **Schicht/Oberfläche**

Bei geringeren Schäden oder Verfärbungen/Andeutung von Rost an Schnittkanten kann von Maßnahmen abgesehen werden, da sich die Oberflächenbehandlung selbst sanieren kann. Bei Rostangriff, der die Funktionseigenschaften verschlechtern könnte, muss das Produkt ausgetauscht werden.

### **Oberschicht pulverlackierter Flächen**

Wenn die pulverlackierte Oberschicht beschädigt ist, kann sie bei übriger Pflege und Wartung durch Reinigung und ergänzenden Anstrich mit Farbe, die für zinkbehandelte Metallflächen vorgesehen ist, den Anweisungen des Farbenherstellers entsprechend ausgebessert werden.

## Vollschalung

### **Information**

Die Vollschalung ist häufig die dichtende Schicht und trägt die Dachdeckung, etwa Blech, Ziegel usw. Sie wird von Dachfundament und Dachstuhl getragen. Sie kann auch ihrerseits tragend sein (kräftigeres Blechprofil) und sowohl Isolierung als auch Dachbedeckung tragen. In diesem Fall gibt es eine dichtende Schicht in Form einer weiteren Blechschicht oder einer Schicht aus Pappe/Textil usw. über der Isolierung. Prüfen Sie, ob die Vollschalung intakt ist und keine Wasserleckage oder Schmutzansammlung darauf eingewirkt hat, sodass sich Feuchtigkeit etwa an Traglatten hält.

### **Kontrollinstruktion**

- Kontrollieren, möglichst von der Unterseite der Dachkonstruktion (etwa vom Dachboden), ob es Anzeichen von Leckage, Kondensat, Verfärbungen an Holz oder gestrichenen Flächen gibt. Auch Verbindungen/Schrauben an Überlappungen auf tragendem Blechdach prüfen (TRP).
- Bei Ziegeldächern kontrollieren, ob Ziegel beschädigt sind. Ziegel an unterschiedlichen Stellen einschließlich Traufe anheben, um zu sehen, ob es Anzeichen von Schmutz, Laub, Nadeln usw. gibt, die sich in Zwischenräumen angesammelt haben.
- Auch Dachpappe kontrollieren, dass sie nicht vertrocknet und geplatzt ist, keine Löcher an Nägeln und Durchbohrungen usw. entstanden sind.
- Befestigungen der Dachsicherheitsvorrichtungen besonders prüfen, damit Vollschalung nicht durch Leckage an deren Verankerungen beeinträchtigt ist.

## Dachbedeckung

### **Information**

Die Oberfläche des Dachs kann eine Dichtungsschicht sein, z. B. Papp-/Textildach, aber sie kann auch bedeckt/geschützt sein, z. B. mit Ziegeln, wobei sich die Dichtungsschicht als anderes Material darunter befindet. Die Außenschicht soll Regen abweisen; sie muss Schnee- und Windbelastung aushalten und von Personen betreten werden können. Achtung! Falls die Oberfläche und/oder Dachkonstruktion keine Personenlast hält und die Gefahr besteht, durch das Dach zu fallen, müssen diese Flächen durch ein abgrenzendes Gelände gesichert sein.

### **Kontrollinstruktion**

- Kontrollieren, dass alle Teile der Oberfläche intakt und z. B. die Dachziegel heil sind.
- Kontrollieren, dass das Dachmaterial fest sitzt, Schrauben/Nägeln, etwa auf Blechdächern, am rechten Platz und ausreichend angezogen/ingeschlagen sowie die Löcher darum nicht zu groß geworden sind.
- Kontrollieren, dass keine Teile der Oberfläche Gefahr laufen, bei starkem Wind beschädigt zu werden oder sich zu lösen.
- Kontrollieren, dass die Oberfläche frei von Moos und anderem ist, wodurch die Beständigkeit des Materials beeinträchtigt werden kann und das Risiko des Ausgleitens auftritt.
- Kontrollieren, ob das Dach z. B. bei Schneeräumung besonders in Mitleidenschaft gezogen ist.

## Wasserwege

### **Information**

Wasserwege auf dem Dach sind Hängerinnen, Winkelrinnen, Gesimsrinnen, Standrinnen sowie Dachbrunnen und Abflüsse wie Fallrohre. Sie müssen ausreichend dimensioniert und so platziert sein, dass Regen abgeleitet werden kann.

### **Kontrollinstruktion**

- Kontrollieren, dass die Wasserwege und deren Befestigungen intakt sind.
- Kontrollieren, dass sie frei von Laub, Reisig, Moos und anderem sind, wodurch die Funktion, das Regenwasser abzuleiten, behindert werden könnte. Auch prüfen, ob das Wasser dazu tendiert, auf Teilen der Dachfläche, etwa bei mangelnder Neigung an Dachbrunnen, zum Stehen zu kommen.
- Mögliche Abweichungen prüfen, die zu beeinträchtigter Funktion führen können, z. B. Hängerinnen, die in die falsche Richtung geneigt sind.

## Anlegeleiter

### **Information**

Die Anlegeleiter (lose Leiter) soll bei niedrigeren Gebäuden zusammen mit fest montiertem Gleitschutz an der Traufe eine Zutrittsmöglichkeit vom Boden zum Dach bilden. Die Leiter soll neben den Dachritten bei einer Dachneigung unter 45 Grad platziert sein und einen weiteren Meter über die Dachkante hinausragen. Bei steileren Dächern muss die Anlegeleiter direkten Anschluss zur Dachleiter haben, und die höchste Sprosse muss auf dem Gleitschutz liegen.

Bei Zutrittshöhe zwischen 4 und 5 Metern muss die Leiter mit Sprossenverbretter versehen sein. Der Typ des montierten Gleitschutzes muss genehmigt sein.

### **Kontrollinstruktion**

- Kontrollieren, dass die Leiter geltendem Standard entspricht: EN 131 oder SS 2091.
- Kontrollieren, dass sie nicht beschädigt ist. Besonders auf etwaige Schäden am unteren Teil der Leiterseiten achten.
- Bei ausziehbarer Leiter besonders Überlappung und Koppelung kontrollieren (bei Gleiten nach unten Gefahr des Auseinanderziehens).
- Liegen obige Mängel vor, Leiter nicht benutzen oder zuverlässig abstützen.

## Gleitschutz für Anlegeleiter

### **Information**

Die Funktion des Gleitschutzes besteht darin, Unfälle zu verhindern, die durch Gleiten der Leiter unten oder zur Seite oben sowie durch Wippen entstehen. Gleitschutz, der den gültigen Anforderungen SS831342:2014 entspricht, ist dimensioniert, um eine vertikale Belastung von 1 kN mit nur kleiner Verformung und 1,5 kN mit unbegrenzter Deformation, aber verbleibender Leiter bewältigen zu können.

### **Kontrollinstruktion**

- Gleitschutz und dessen Befestigung am Dach kontrollieren.
- Kontrollieren, dass Gleitschutz für die lose Leiter vertikale Belastung bewältigt. Leiter in den Gleitschutz hängen, sodass sie nicht zum Boden reicht. Sich dann an die Leiter hängen und etwaige Deformationen oder Bewegungen beobachten. Befestigungen in schlechten Hängerinnen können sich lösen. Risiko beachten, von fallender Rinne oder anderen Teilen getroffen zu werden. Bei Unsicherheit über ausreichende Haltbarkeit neuen Gleitschutz auf das Dach montieren.
- Kontrollieren, dass Gleitschutz nicht an Kleidung oder Arbeitsausrüstung festhaken und die Bewegungsfähigkeit beeinträchtigen kann.
- Eventuelle Deformationen/Schäden sowie Verschlechterungen der Oberfläche beobachten und gemäß der allgemeinen Kontrollinstruktion S. 3 richtig stellen.

## Dachbodenleiter

### **Information**

Die Dachbodenleiter wird verwendet, um etwa vom Treppenhaus oder Zimmer im obersten Geschoss auf den Dachboden zu gelangen. Sie muss geltendem Standard SS-EN 14975:2006+ A1 entsprechen. Sie muss mindestens 240 mm breit sein und eine Stufenhöhe von 230 bis 300 mm haben (höchstens 4 mm Abweichung zwischen den Stufen). Von oberster Stufe zur Dachbodenebene jedoch höchstens 315 mm. Die Lukenöffnung soll mindestens 700 x 900 mm groß sein.

### **Kontrollinstruktion**

- Kontrollieren, dass Dachbodenleiter funktioniert, fest sitzt und nicht wackelt.
- Die Stufen sollen mindestens 240 mm breit und der Übergang zum Dachboden ergonomisch akzeptabel sein.

## Zutrittswege auf Dachboden, Beleuchtung

### **Information**

Um von allgemeinen Räumlichkeiten (etwa Treppenhaus) zur Aufstiegs Luke zum Dach zu kommen, ist ein Zutrittsweg von mindestens 800 mm Breite nötig (600 mm an einzelnen kurzen Stellen werden akzeptiert). Mindesthöhe 1800 mm (an einzelnen kurzen Stellen, z. B. Öffnung oder Dachstuhl, können 1600 mm akzeptiert werden). Gehfläche auf Landgang usw. muss mindesten 350 mm breit sein und mindestens 20 mm hohe Kanten haben; mindestens 500 mm breit, falls Kanten fehlen.

### **Kontrollinstruktion**

- Kontrollieren, dass Beleuchtung funktioniert und alle Lampen leuchten; Beleuchtung muss ausreichend sein, um alle Hindernisse und Risikostellen sehen zu können.
- Breite und Höhe der begehbaren Räumlichkeiten prüfen. Kontrollieren, dass keine Hindernisse dazu führen können zu stolpern oder an scharfe Kanten und hervorstehende Gegenstände, Nägel, Schrauben usw. zu stoßen.
- Kontrollieren, dass Gehfläche ausreichend breit ist (350 mm) und dass keine Stolpergefahr besteht.

## Inwendige Leiter zur Aufstiegs Luke

### **Information**

Um vom Dachgeschoss aus durch die Aufstiegs Luke nach oben zu kommen, muss häufig eine Leiter benutzt werden. Diese darf aus Holz, muss aber intakt sein, Personenlast tragen können und darf sich bei Anwendung nicht loslösen oder gleiten. Da die Oberkante der Luke nicht niedriger als 1600 mm sein darf, gerät die Unterkante etwa 1000-1200 mm über die Dachbodenebene. Dies erfordert eine Leiter oder Treppe.

### **Kontrollinstruktion**

- Kontrollieren, dass die oben angegebenen Maße stimmen.
- Kontrollieren, dass die Leiter zur Aufstiegs Luke ausreichend stabil, intakt und fest montiert ist. Besonders Mängel bei der Befestigung von Sprossen an Seitenstücke von Holzleitern beachten.

## Aufstiegs Luke

### **Information**

Die Maße der Aufstiegs Luke müssen an der Öffnung ermittelt werden (Innenmaße). Früher hielt man Aufstiegs Luke von 500 x 500 mm für akzeptabel. Heute werden sie als zu klein betrachtet und müssen ausgetauscht werden. In den letzten Jahren ging man von 600 x 600 mm aus, aber inzwischen von 700 x 900 mm. Luken mit den Maßen 600 x 600 können genehmigt werden, bis ein größerer Umbau oder eine Neudeckung des Dachs durchgeführt wird. Problematisch mit großer Luke ist, dass sie schwer werden kann und schwierig zu öffnen, falls viel Schnee drauf liegt. Es kann notwendig sein, eine Hebehilfe in Form von Gasdruckfedern o. ä. zu installieren.

Außer einer anerkannten Öffnungsgröße ist es auch erforderlich, dass die Luke Personenlast bewältigt und bei Anwendung aufgestellt werden kann, ohne dass sie durch Wind wieder zuschlägt. Sie muss außerdem von innen verschließbar, muss aber nicht abgeschlossen sein.

### **Kontrollinstruktion**

- Kontrollieren, dass die Aufstiegs Luke genehmigte Maße hat. Öffnungen von 600 x 600 mm sollten bei nächster Dachrenovierung ausgetauscht werden. Kleinere müssen sofort ersetzt werden.
- Kontrollieren, dass keine scharfen Kanten oder herausragenden Teile bei Auf- oder Abstieg zu Risiken führen.
- Kontrollieren, dass Scharniere intakt sind.
- Kontrollieren, dass Luke bei Anwendung aufgestellt werden kann.
- Kontrollieren, dass Luke von innen verschließbar ist. (Braucht jedoch nicht abgeschlossen zu sein).
- Prüfen, ob das Dach an der Luke dicht und intakt ist.

## Fassadenleiter, Handführung, Fallschutz, Rückenschutz

### Information

Die Fassadenleiter soll den Aufstieg zum Dach bei Gebäuden mit einer Fassadenhöhe bis zu 8 Metern ermöglichen. Bei Höhen über 4 m muss die aufsteigende Person fortlaufend verankert sein. Um den Zutritt zum Dach sicher zu machen, gibt es ergänzende Vorrichtungen wie Seil- und Schienensysteme mit Anschlageinrichtung für persönliche Schutzausrüstung gegen Absturz. Handführungen zwischen Fassaden- und Dachleiter erleichtern den Aufstieg zum Dach.

Gemäß der Vorschrift *Schutz vor Absturzrisiken* der Arbeitsschutzbehörde (ADI 698) ist Rückenschutz nicht als Schutzausrüstung gegen Absturz anerkannt. Auch wenn Rückenschutz vorhanden ist, muss man verankert sein.

Es gibt zahlreiche Beispiele für mangelhaft befestigte Fassadenleitern. Es ist schwierig zu sehen, wie gut oder schlecht eine Befestigung ist, und eine vorhandene Befestigung ist häufig nicht leicht zu kontrollieren. Die Fassadenleiter selbst muss dem Standard SS 831331 genügen. Dieser Standard enthält jedoch keine Forderung, wonach die Leiter mit Anschlageinrichtung für persönliche Schutzausrüstung gegen Absturz versehen sein muss, und darf daher nicht dazu benutzt werden. Schiene/Seil als Anschlageinrichtung für persönliche Schutzausrüstung gegen Absturz muss daher installiert werden, um selbst dieser Einwirkung standzuhalten, d.h. einem Test, der dem dynamischen Test von Dachsicherheitsvorrichtungen entspricht.

Die Fassadenleiter kann durch eine Sicherheitsschiene ergänzt werden, die es ermöglicht, sich entlang der Gesamtlänge der Leiter zu bewegen und fortlaufend durch persönliche Schutzausrüstung gegen Absturz verankert zu sein.

### Kontrollinstruktion

- Kontrolle von Funktion/Festigkeit. Methode: Mit Hilfe von Gurt, Leine und Koppelvorrichtung so weit oben an der Leiter hängen, wie Sie hinaufgelangen können. Mit Ihrem Körpergewicht Belastung ausüben. Nach außen ziehen und Bewegungen bei Leiter und Befestigungen beobachten. Bei sichtbaren Bewegungen der Befestigungen zur Fassade müssen diese ausgetauscht oder erneuert werden, ehe sie belastet werden.
- Kontrolle von Befestigungen. In jedes Loch von Konsole/Drahtseil schrauben. Bei französischen Holzschrauben im Panel kontrollieren, dass sie angezogen sind und ausreichend greifen. Eine der unteren Schrauben lösen und prüfen, ob sie, wie auch das Holz, in gutem Zustand ist. Kleine Schrauben etwa im Holzpanel müssen der Stärke des Panels angepasst und angezogen sein, ohne zu wackeln.
- Besonders prüfen, ob Wasser ins Panel gedrungen ist und zu Schäden geführt hat. In Zweifelsfällen jeweiliges Panel und die Schraube austauschen oder an anderer Stelle befestigen. Die oberste Befestigung ist die wichtigste.
- Kontrolle von Handführung und Seil zur Dachleiter. Vor allem Befestigung der Leiter kontrollieren. Schrauben, Schweißnähte und anderes prüfen. Fehlt Seil zwischen Handführung und Dachleiter sollte es installiert werden. Ist eins vorhanden, Schraubenverbindung kontrollieren.
- Falls Schutzsystem mit Seil oder Schiene vorhanden, kontrollieren, dass diese durch eigenes Befestigungssystem korrekt und ohne Beschädigung montiert sind (oder dass Fassadenleiter über weitere sichere Befestigung verfügt). Falls Fassadenleiter keine Möglichkeit zur Anschlageinrichtung hat, muss sie bearbeitet oder ausgetauscht werden. Dazu Gerüst, Leinen oder mobile Arbeitsplattform benutzen.
- Etwaige Deformationen/Schäden sowie Beeinträchtigungen der Außenschicht beobachten und gemäß allgemeiner Kontrollinstruktion (S. 3) beheben.

## Dachleiter, Schutzgeländer

### Information

Die Dachleiter stellt den Zugang zu Betriebsstellen auf dem Dach dar und ist Anschlagleinrichtung für persönliche Schutzausrüstung gegen Absturz. Sie ist nicht als Evakuierungsweg vorgesehen und **darf nicht** als Ablage etwa für Baumaterial benutzt werden. Eine Dachleiter, die den Anforderungen des geltenden Standards entspricht, ist dimensioniert, um eine Punktbelastung von 1,5 kN zu bewältigen; ferner solche Belastungen einschließlich Abstürze, wie sie bei Verankerung einer Sicherheitsleine vorkommen können. SS-EN 12951:2006, Klasse 2.

Ist Schutzgeländer (1 m hoch) oder niedriges Geländer (0,5 m hoch) vorhanden, soll es zur besseren Sicherheit beim Begehen der Leiter angewendet werden. Es kann auch als Anschlagleinrichtung für persönliche Schutzausrüstung gegen Absturz benutzt werden.

Dachleitern können mit Fußplatten oder Sprossen versehen sein, wobei Platten bei Dachneigung von etwa 10 bis 25 Grad, Sprossen bei Neigung über 25 Grad benutzt werden sollen. Die einzelnen Platten dürfen nicht mehr als etwa 3 Grad von der Horizontalebene abweichen.

Die Dachleiter kann durch eine Sicherheitsschiene ergänzt werden, die es ermöglicht, sich entlang der Gesamtlänge der Leiter zu bewegen und fortlaufend durch persönliche Schutzausrüstung gegen Absturz verankert zu sein.

### Kontrollinstruktion

- Kontrollieren, dass Dachleiter und deren Befestigung an Konsolen usw. auf dem Dach korrekt ausgeführt und intakt sind. Besonders prüfen, ob Anziehung der Falzhalterungen gemäß gültiger Montageanleitung ausgeführt ist.
- Die Dachleiter muss mindestens eine Befestigung oben und eine unten haben, um seitliche Verschiebungen und Bruch zu verhindern. Dachleitern, die durch Schnee belastet werden können, müssen jeweilige Belastung tragen können. Ansonsten muss das Dach durch Schneerutschschutz vervollständigt werden.
- Besonders kontrollieren, dass Überlappungen zwischen Sektionen der Dachleiter ordentlich verbunden sind.
- Falls hohes oder niedriges Geländer vorhanden, kontrollieren, dass die Teile gut zusammenhalten, unbeschädigt und gut mit Dachleiter oder Dach verbunden sind.
- Etwaige Deformationen/Schäden sowie Beeinträchtigungen der Außenschicht beobachten und gemäß allgemeiner Kontrollinstruktion (S. 3) beheben.
- Kontrollieren, dass Dach, Ziegel, Falze usw. an Befestigungen intakt sind.

## Lose Dachtritte - Traglattentritte

### Information

Die Dachtritte/Traglattentritte stellen den Zugang zu Betriebsstellen auf dem Dach dar. Lose Stufen dürfen gemäß aktueller Typgenehmigungen nicht auf Häusern mit Fassadenhöhe über 4 m oder Dachneigung über 45° benutzt werden. Sie müssen immer in gerader Linie übereinander montiert sein, um Zutrittsweg sein zu dürfen. Sie sind **nicht** als Anschlagleinrichtung für persönliche Schutzausrüstung gegen Absturz vorgesehen. Dies muss an anderer Vorrichtung am oberen Ende des Zutrittsweges, etwa am Firstgeländer, geschehen.

### Kontrollinstruktion

- Kontrollieren, dass Traglatte, die die Tritt hält, intakt ist, keine Schwachstellen wie abgerundete Kanten aufweist und dass kein Schmutz o. ä. die Haltbarkeit der Latte beeinträchtigen kann. Die Wahrscheinlichkeit von Problemen und Schäden ist an der untersten Stufe am höchsten.
- Kontrollieren, dass Dach, Ziegel usw. an den Stufen intakt sind.
- Etwaige Deformationen/Schäden sowie Beeinträchtigungen der Außenschicht beobachten und gemäß allgemeiner Kontrollinstruktion (S. 3) beheben.
- Kontrollieren, dass separate Anschlagleinrichtung für persönliche Schutzausrüstung gegen Absturz im Anschluss des oberen Endes des Zutrittsweges vorhanden ist.

## Firstgeländer

### Information

Das Firstgeländer ist Anschlageneinrichtung für persönliche Schutzausrüstung gegen Absturz bei Arbeit auf dem Dach. Nach geltendem Standard muss es so dimensioniert sein, dass es den Anforderungen entspricht, die mit Belastungen einschließlich Absturz verbunden sind, die bei Anschlageneinrichtung für persönliche Schutzausrüstung gegen Absturz vorkommen können.

Früher gab es Traufengeländer mit einem Rohr am Dachknick oder an der Traufe, das dem Fuß eine Stütze bot. Heute sind diese Geländer durch Schneerutschschutz ersetzt, der dort montiert sein muss, wo Schneeräumung vorkommen kann, und der auch als Fußstütze funktioniert.

Das Firstgeländer kann durch eine Sicherheitsleine ergänzt werden, die es ermöglicht, sich entlang der Gesamtlänge des Geländers zu bewegen und fortlaufend durch persönliche Schutzausrüstung gegen Absturz verankert zu sein.

### Kontrollinstruktion

- Kontrollieren, dass Geländer und Befestigungen am Dach korrekt ausgeführt und intakt sind. Besonders prüfen, ob Anziehung der Falzhalterungen gemäß gültiger Montageanleitung ausgeführt ist.
- Kontrollieren, dass Überlappungen von Geländerrohren korrekt ausgeführt und intakt sind, dass der Verschluss der Rohre korrekt ausgeführt und intakt ist sowie dass das oberste Rohr nicht rotieren oder seitlich wegrutschen kann.
- Etwaige Deformationen/Schäden sowie Beeinträchtigungen der Außenschicht beobachten und gemäß allgemeiner Kontrollinstruktion (S. 3) beheben.
- Kontrollieren, dass Dach, Ziegel, Falze usw. an Befestigungen intakt sind.

## Laufsteg

### Information

Der Laufsteg stellt den Zugang zu Betriebsstellen auf dem Dach dar und ist Anschlageneinrichtung für persönliche Schutzausrüstung gegen Absturz. Er ist nicht als Evakuierungsplattform oder -weg vorgesehen und **darf nicht** als Ablage etwa für Baumaterial benutzt werden. Laufstege, die den Anforderungen des geltenden Standards SS-EN 516:2006 entsprechen, sind dimensioniert, um eine Punktbelastung von 1,5 kN zu bewältigen. In Schweden dürfen nur Laufstege Klasse 2 Typ B benutzt werden, die den Anforderungen entsprechen, die mit Belastungen einschließlich Absturz verbunden sind, die bei Anschlageneinrichtung für persönliche Schutzausrüstung gegen Absturz vorkommen können. Die Gehfläche muss mindestens 350 mm breit sein und hochgebogene Kanten haben (mind. 20 mm).

Schutzgeländer (1 m hoch) kann auf Laufstege montiert werden, um beim Gehen als Stütze und Fallschutz zu dienen. Normalerweise kann es auch Anschlageneinrichtung für persönliche Schutzausrüstung gegen Absturz sein. Das Schutzgeländer soll so neben dem Laufsteg installiert sein, dass sein Abstand zur Gehfläche das Gehen nicht behindert. Zur Orientierung kann man von etwa 350 mm ab Mitte des Laufstegs ausgehen. Wenn der gesamte Laufsteg mindestens 1 m unter dem First platziert ist, kann das Geländer, falls es an der Traufenseite angebracht ist, als Fallschutz ausreichend sein.

Der Laufsteg kann durch eine Sicherheitsleine ergänzt werden, die es ermöglicht, sich entlang der Gesamtlänge des Stegs zu bewegen und fortlaufend durch persönliche Schutzausrüstung gegen Absturz verankert zu sein.

### Kontrollinstruktion

- Kontrollieren, dass Laufstege und Befestigungen am Dach korrekt ausgeführt und intakt sind. Besonders prüfen, ob Anziehung der Falzhalterungen gemäß gültiger Montageanleitung ausgeführt ist.
- Besonders kontrollieren, dass Überlappungen von Laufstegsektionen korrekt ausgeführt und intakt sind.
- Etwaige Deformationen/Schäden sowie Beeinträchtigungen der Außenschicht beobachten und gemäß allgemeiner Kontrollinstruktion (S. 3) beheben.
- Falls Schutzgeländer vorhanden, dessen Platzierung und Befestigung am Laufsteg kontrollieren und dass die Überlappungen der Rohre korrekt ausgeführt und intakt sind und das oberste Rohr nicht rotieren oder seitlich wegrutschen kann.
- Kontrollieren, dass Dach, Ziegel, Falze usw. an Befestigungen intakt sind.

## Geländer an Aufstiegs Luke, Lichtdurchlass

### Information

Geländer (0,5 m hoch) an Aufstiegs Luke und um Lichtdurchlässe etc. bieten Stütze bei Aufstieg/Abstieg zum/vom Dach und sollen verhindern, dass man Dachflächen betritt, die für Personenlast nicht geeignet sind. Geländer, die geltendem Standard entsprechen, verfügen über Stabilität und Energieaufnahmefähigkeit, wodurch sie die Belastungen einschließlich Absturz bewältigen, die bei Anschlag einrichtung für persönliche Schutzausrüstung gegen Absturz vorkommen können.

### Kontrollinstruktion

- Kontrollieren, dass Geländer ausreichend stabil ist, um als Stütze beim Aufstieg benutzt werden zu können.
- Kontrollieren, dass Geländer und Befestigungen korrekt ausgeführt und intakt sind. Besonders prüfen, ob Anziehung der Falzhalterungen gemäß gültiger Montageanleitung ausgeführt ist.
- Kontrollieren, dass die Überlappungen der Rohre korrekt ausgeführt und intakt sind.
- Etwaige Deformationen/Schäden sowie Beeinträchtigungen der Außenschicht beobachten und gemäß allgemeiner Kontrollinstruktion (S. 3) beheben.
- Kontrollieren, dass Geländer an allen Flächen vorhanden sind, die für Personenlasten ungeeignet sind.

## Arbeitsplattformen, Schutzgeländer

### Information

Arbeitsplattformen dienen als Stehfläche bei Arbeiten etwa an Schornstein, Ventilationsanlagen oder anderen Vorrichtungen. Die Befestigung am Schornstein darf nicht mit Haltegerät im Material des Schornsteins ausgeführt werden. Sie muss mit Band oder ähnlichem um den Schornstein herum, außerhalb von dessen Material geschehen.

Das Schutzgeländer (1 m hoch) ist als Stütze bei Gehen und Arbeit auf dem Dach sowie als Fallschutz vorgesehen; außerdem kann es als Anschlag einrichtung für persönliche Schutzausrüstung gegen Absturz dienen. Schutzgeländer verfügen über Stabilität und Energieaufnahmefähigkeit, wodurch sie die Belastungen einschließlich Absturz bewältigen, die bei Anschlag einrichtung für persönliche Schutzausrüstung gegen Absturz vorkommen können.

### Kontrollinstruktion

- Kontrollieren, dass die Befestigung der Arbeitsplattform auf dem Dach oder um den Schornstein usw. intakt ist.
- Auch den Zustand des Schornsteins prüfen, damit sich keine Teile lösen und Personen verletzen oder die Stabilität der Arbeitsplattform aufs Spiel setzen können.
- Kontrollieren, dass die Gehfläche unbeschädigt ist und besonders etwaige Überlappungen korrekt ausgeführt und intakt sind.
- Falls Schutzgeländer vorhanden, kontrollieren, dass sie zufriedenstellend an die Plattform montiert und die Überlappungen der Rohre korrekt ausgeführt und intakt sind sowie dass das oberste Rohr nicht rotieren oder seitlich wegrutschen kann.
- Etwaige Deformationen/Schäden sowie Beeinträchtigungen der Außenschicht beobachten und gemäß allgemeiner Kontrollinstruktion (S. 3) beheben.

## Einzelanschlagpunkt

### Information

Funktion des Einzelanschlagpunkt ist es als Anschlag einrichtung für persönliche Schutzausrüstung gegen Absturz zu dienen. Einzelanschlagpunkte, die den Anforderungen geltenden Standards entsprechen, sind dimensioniert, um eine Punktbelastung von mindestens 1 kN in alle Richtungen sowie Belastungen einschließlich Absturz zu bewältigen, die bei Anschlag einrichtung für persönliche Schutzausrüstung gegen Absturz vorkommen können.

Extra Einzelanschlagpunkt muss in der Ecke des Dachs 2 Meter von Dachkante und Traufe platziert werden, um eventuelle Pendelwirkung beim Fall zu verringern.

Um Einzelanschlagpunkt etwa beim Schneeräumen leichter zu finden, kann er mit einem Wimpel markiert werden.

### **Kontrollinstruktion**

- Kontrollieren, dass Platzierung Möglichkeit bietet, betreffende Teile der Dachfläche mit persönlicher Schutzausrüstung gegen Absturz ohne ernsthafte Risiken von Pendelwirkung und Schräghaltung zu erreichen.
- Kontrollieren, dass Einzelanschlagpunkte und Befestigungen am Dachmaterial korrekt ausgeführt und intakt sind. Besonders prüfen, ob Anziehung der Falzhalterungen gemäß gültiger Montageanleitung ausgeführt ist.
- Etwaige Deformationen/Schäden sowie Beeinträchtigungen der Außenschicht beobachten und gemäß allgemeiner Kontrollinstruktion (S. 3) beheben.
- Kontrollieren, dass Dach, Dachpappe, Dachtexil, Falze usw. an Befestigungen intakt sind.

## **Schneefangensysteme**

### **Information**

Die Funktion des Schneefangers besteht darin zu verhindern, dass Schnee unkontrolliert vom Dach rutscht; außerdem dient er als Anschlagereinrichtung für persönliche Schutzausrüstung gegen Absturz. Bei großen Schneemengen bietet er die Möglichkeit, den Schnee unter kontrollierten Formen vom Dach zu beseitigen. Schneefanger, der den Anforderungen geltenden Standards entspricht, ist dimensioniert, um eine Belastung von 5 kN/m sowie Belastungen einschließlich Absturz zu bewältigen, die bei Anschlagereinrichtung für persönliche Schutzausrüstung gegen Absturz vorkommen können. Bei größeren Schneelasten als 5 kN/m (je nach Schneezone sowie Neigung und Größe des Dachs) müssen mehrere Schutzanordnungen oder Schneegleithindernisse montiert werden.

Liegt das Risiko der Überbelastung von Dach und/oder Schneefanger vor, **muss** der Schnee vom Dach beseitigt werden. Dies wird durch Wiegung der Schneemenge auf dem Dach entschieden ( $\text{kg/m}^2$ ), durch Dachneigung, Dachgröße usw. sowie mit Tragfähigkeit von Dach und Schneefangern verglichen. Entscheidung über Notwendigkeit der Schneeräumung wird durch obige Angaben und danach gefällt, wie lange die Schneeperiode noch andauert. Schneeräumungsplan sollte vorliegen.

### **Kontrollinstruktion**

- Kontrollieren, dass Anzahl und Platzierung von Schneeschutzanordnungen mit jeweiligen Schneeverhältnissen, Schneezone, Länge des Dachfalls und Dachneigung usw. übereinstimmen. Besonders beachten, ob es kurze Schneegeländer über Eingängen u. ä. gibt. (Achtung! Kurze Schutzanordnungen bewältigen selten die jeweiligen Schneelasten; siehe Broschüre *Wintersichere Dächer* - PR0033).
- Kontrollieren, dass Schneerutschschutz ausreichend groß und dicht ist: mindesten drei Rohre, Blechprofil oder Gitter. Ergänzende Vorrichtungen wie Eisstopper können auf der Dachfläche an der Unterkante der Schutzanordnung notwendig sein, um zu verhindern, dass Eis und Schnee passieren können.
- Kontrollieren, dass Spielraum zwischen Dachfläche und Unterkante der Schutzanordnung nicht größer als 30 mm ist.
- Kontrollieren, dass Schneefanger und Befestigungen am Dach korrekt ausgeführt und intakt sind. Besonders prüfen, ob Anziehung der Falzhalterungen gemäß gültiger Montageanleitung ausgeführt ist.
- Kontrollieren, dass Überlappungen der Geländerteile korrekt ausgeführt und intakt sind sowie dass das oberste Rohr nicht rotieren oder seitlich wegrutschen kann.
- Etwaige Deformationen/Schäden sowie Beeinträchtigungen der Außenschicht beobachten und gemäß allgemeiner Kontrollinstruktion (S. 3) beheben.
- Kontrollieren, dass Dach, Dachpappe, Dachtexil, Falze usw. an Befestigungen intakt sind.

## **Schneegleithindernisse**

### **Information**

Die Funktion des Schneegleithindernisses besteht darin, die Schnee- und Eismenge zu begrenzen, die von sich neigenden Dachflächen gleitet. Schneegleithindernisse Rohr bzw. Rechen sind für eine Belastung von 3 kN/m dimensioniert. Der CWL-Haken für Ziegeldächer ist für 1 kN in Richtung des Dachfalls dimensioniert.

Schneegleithindernisse sind **nicht** als Anschlageinrichtung für persönliche Schutzausrüstung gegen Absturz vorgesehen oder genehmigt. Sie ersetzen an Dachknick oder Traufe nicht den Schneerutschschutz.

Liegt das Risiko der Überbelastung von Dach und/oder Schneerutschschutz vor, **muss** der Schnee vom Dach beseitigt werden. Dies wird durch Wiegung der Schneemenge auf dem Dach entschieden ( $\text{kg/m}^2$ ), durch Dachneigung, Dachgröße usw. sowie mit Tragfähigkeit von Dach und Schneerutschschutz verglichen. Entscheidung über Notwendigkeit der Schneeräumung wird durch obige Angaben und danach gefällt, wie lange die Schneeperiode noch andauert. Schneeräumungsplan sollte vorliegen.

#### **Kontrollinstruktion**

- Kontrollieren, dass Anzahl und Platzierung von Schneegleithindernissen mit jeweiligen Schneeverhältnissen, Schneezone, Länge des Dachfalls und Dachneigung usw. übereinstimmen.
- Schneegleithindernis Rohr kann durch Eisstopper ergänzt werden, um zu verhindern, dass Eis und Schnee passieren können.
- Kontrollieren, dass die Schneegleithindernisse und deren Befestigungen am Dach korrekt ausgeführt und intakt sind sowie dass etwaige Dichtungen funktionieren. Besonders prüfen, ob Anziehung der Falzhalterungen gemäß gültiger Montageanleitung ausgeführt ist.
- Kontrollieren, dass Überlappungen der Geländerteile korrekt ausgeführt und intakt sind sowie dass das oberste Rohr nicht rotieren oder seitlich wegrutschen kann.
- Etwaige Deformationen/Schäden sowie Beeinträchtigungen der Außenschicht beobachten und gemäß allgemeiner Kontrollinstruktion (S. 3) beheben.

### **Seil-/Schienensystem**

#### **Information**

Die Funktion des Seil-/Schienensystems besteht darin, Anschlageinrichtung für persönliche Schutzausrüstung gegen Absturz zu sein. Man kann sich damit entlang der Länge des Seils/der Schiene bewegen und fortlaufend mit der Schutzausrüstung verankert sein, ohne die Sicherheitsleine umkoppeln zu müssen. Das Regelwerk Bau- und Anlagenarbeiten der Arbeitsschutzbehörde (AFS1999:3 mit Änderungsvorschriften AFS2014:26) fordert, „fortlaufend verankert“ zu sein, wenn man sich auf dem Dach befindet.

Wenn Seil oder Schiene auf Laufsteg oder Dachleiter benutzt werden, sind sie in diesen Produktsystemen enthalten und entsprechen den jeweiligen Anforderungen: EN 516 – Laufstege usw. Klasse 2, und EN 12951 – Fest montierte Dachleitern, Klasse 2 (Kategorie 2). Wenn Seil oder Schiene in anderen Zusammenhängen benutzt werden, etwa an Firstgeländer oder als einzelnes Seilsystem, erfüllen sie ausgewählte Anforderungen an Anschlagleinrichtungen anderer relevanter Standards, z. B. dynamische Belastung. Ein neuer europäischer Standard für fest montierte Anschlagleinrichtungen wird erarbeitet.

#### **Kontrollinstruktion**

- Kontrollieren, dass Befestigung der Dachsicherheit, an die das Seil- oder Schienensystem montiert ist, korrekt ausgeführt und intakt und dass die Unterlage in gutem Zustand ist. Seilsysteme brauchen nicht hart gespannt zu sein.
- Kontrollieren, dass die Befestigungen der Sicherheitssysteme korrekt ausgeführt und intakt sind und etwaige Dichtungen funktionieren. Besonders prüfen, ob Anziehung der Falzhalterungen gemäß gültiger Montageanleitung ausgeführt ist.
- Kontrollieren, dass das System keine Schäden aufweist, die auf Funktion und Haltbarkeit des Anschlagssystems einwirken können.
- Kontrollieren, dass Gleiter an Seil oder Schiene Seilführungen und Konsolen passieren kann, ohne stecken zu bleiben.
- Kontrollieren, dass Markierung und/oder Schild vorhanden ist, woraus hervorgeht, welches System von wem und wann montiert ist und ob eingetragen ist, dass die Kontrolle durchgeführt wurde.

## Informationsschild bei Dachaufstieg

### **Information**

Bei Neumontage oder Kontrolle der Dachsicherheit CW Lundberg muss, gemäß Branchenstandard – Dachsicherheit, ein Schild montiert und mit Information über Monteur, Montagedatum und durchgeführte Kontrollen versehen werden. Das Schild informiert über genehmigte feste Anschlageneinrichtungen für persönliche Schutzausrüstung gegen Absturz. Es muss sichtbar im Anschluss an den Dachaufstieg angebracht sein.

### **Kontrollinstruktion**

- Falls Schild vorhanden, Lesbarkeit kontrollieren und bei Bedarf verbessern. Neue Kontrollangaben ergänzen. Vorzugsweise mit Kamera dokumentieren.
- Fehlt ein Schild, Montage gemäß Anweisung; Angaben eintragen.

## Wartungsplan/Prüfungsprotokoll

Gebäudebezeichnung: \_\_\_\_\_ Adresse: \_\_\_\_\_

Ermittelt durch Person/Firma: \_\_\_\_\_ Telefonnr: \_\_\_\_\_ Datum: \_\_\_\_\_

Zeitabstände für Wartung: \_\_\_\_\_ Prüfung durchgeführt: \_\_\_\_\_

| Gültig                   | Kontrolle von Vorrichtungen                     | Funktion/<br>Platzierg. | Befestig./<br>Anziehung | Zust./<br>Oberfl. | Vorschlag zu Maßnahme / Kommentar |
|--------------------------|---|-------------------------|-------------------------|-------------------|-----------------------------------|
| <input type="checkbox"/> | Vollschalung                                    |                         |                         |                   |                                   |
| <input type="checkbox"/> | Dachdeckung                                     |                         |                         |                   |                                   |
| <input type="checkbox"/> | Wasserleitungen                                 |                         |                         |                   |                                   |
| <input type="checkbox"/> | Schneefanger                                    |                         |                         |                   |                                   |
| <input type="checkbox"/> | Schneegleithindernis                            |                         |                         |                   |                                   |
| <input type="checkbox"/> | Einzelne Leiter, Gleitschutz für Anlegeleiter   |                         |                         |                   |                                   |
| <input type="checkbox"/> | Zutrittswege auf Dachboden, Beleuchtung         |                         |                         |                   |                                   |
| <input type="checkbox"/> | Inwendige Leiter zu Zugangsöffnung              |                         |                         |                   |                                   |
| <input type="checkbox"/> | Zugangsöffnung                                  |                         |                         |                   |                                   |
| <input type="checkbox"/> | Fassadenleiter, Handführung, Sicherheitsschiene |                         |                         |                   |                                   |
| <input type="checkbox"/> | Einzelne Dachtritte                             |                         |                         |                   |                                   |
| <input type="checkbox"/> | Dachleiter, Schutzgeländer, Sicherheitsschiene  |                         |                         |                   |                                   |
| <input type="checkbox"/> | Firstgeländer, Seilsystem                       |                         |                         |                   |                                   |
| <input type="checkbox"/> | Laufsteg, Schutzgeländer, Seilsystem            |                         |                         |                   |                                   |
| <input type="checkbox"/> | Geländer an Zugangsöffnung, Dachfenster         |                         |                         |                   |                                   |
| <input type="checkbox"/> | Arbeitsplattform, Schutzgeländer                |                         |                         |                   |                                   |
| <input type="checkbox"/> | Anschlageinrichtung, Einzelanschlagspunkt       |                         |                         |                   |                                   |
| <input type="checkbox"/> | Einzelnes Seilsystem                            |                         |                         |                   |                                   |
| <input type="checkbox"/> |   |                         |                         |                   |                                   |
| <input type="checkbox"/> |   |                         |                         |                   |                                   |
| <input type="checkbox"/> |   |                         |                         |                   |                                   |
| <input type="checkbox"/> |   |                         |                         |                   |                                   |
| <input type="checkbox"/> |   |                         |                         |                   |                                   |
| <input type="checkbox"/> |   |                         |                         |                   |                                   |

Abstufung von Mängeln: 1 - Emste akute Mängel 2 - Baldige Maßnahme erforderlich 3 - Maßnahme innerhalb eines Jahres 4 - Maßnahme bei größerem Umbau OK - Keine Mängel

## SCHNEERÄUMUNGSPLAN

Gebäudebezeichnung: \_\_\_\_\_  
 Adresse: \_\_\_\_\_  
 Postadresse: \_\_\_\_\_  
 Ermittelt durch: \_\_\_\_\_ Datum: \_\_\_\_\_  
 Firma: \_\_\_\_\_ Telefonnummer: \_\_\_\_\_

### Inventur/Vorbereitungen für effektive und sichere Arbeit

Schlüssel/Code Gebäude: \_\_\_\_\_  
 Zutritt zum Dach:  Luke mit inwendiger Leiter  Tür von Ventilation/Dachboden  
 Fassadenleiter mit Fallschutz  Sonst.: \_\_\_\_\_  
 Sicherheitsmaßnahmen Boden: \_\_\_\_\_

### Information zum Dach

Schwache Neig.  Satteld.  Mansardend.  Walmdach  Pultdach  Bogendach  
 Neigung: \_\_\_\_\_ Grad Dachdeckmaterial: \_\_\_\_\_  
 Dachlänge: \_\_\_\_\_ m Dachgefälle lang: \_\_\_\_\_ m Fläche: \_\_\_\_\_ m<sup>2</sup>  
 Hausbreite: \_\_\_\_\_ m Zutritts Höhe: \_\_\_\_\_ m

### Dachsicherheitsausrüstung/Anschlageinrichtung:

Laufsteg  Firstgeländer  Dachleiter  Schutzgeländer  
 Einzelanschlagpunkt  Sonst.: \_\_\_\_\_

### Bereiche mit besonderem Risiko:

Abrinne  Schornst.  Gewölbe  Dachfenster  Zutrittsluke  Ventilationshaube  
 Aufbau  Sonst.: \_\_\_\_\_

### Kontrolle der Schneemenge

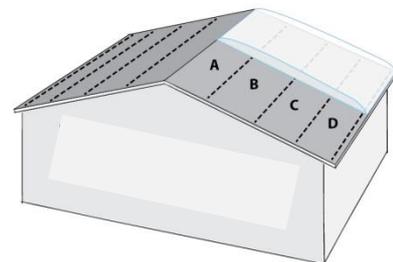
Messung mit Maßband  Rohrprobe + Wiegung  
 Schneewimpel mit einstellbarer Markierung:  
 Sonstiges: \_\_\_\_\_

Kontrollpunkte: \_\_\_\_\_  
 Max. Last: \_\_\_\_\_  
 (Schneezone) \_\_\_\_\_

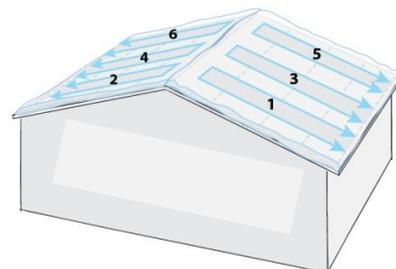
### Räumungsfolge

Dachhälften werden parallel in Reihenfolge geräumt:

| + | + | + |



Messung Schneemenge an versch. Kontrollpunkten



Räumungsfolge zur Vermeidung ungleicher Belastung

[www.cwlundberg.com](http://www.cwlundberg.com)



Auf unserer Homepage haben wir alle unsere Produkte, Montageanleitungen, Filme und entsprechende Dokumentationen gesammelt, damit Sie auf ein sicheres Dach steigen können!

**Benutzen Sie den Kalkulator – berechnen Sie Materialverbrauch und Preis gleich auf der Homepage.**

[KALKULATOR - BERECHEN SIE IHR DACH](#) →

Broschüren und neueste Dokumentation zum Runterladen und Ausdruck auf der Homepage. Oder Sie wenden sich an uns, damit Sie es per Mail oder Post bekommen.



CWL0058

CWL0053

CWL0062

CWL0059



ROOF SAFETY MORA SWEDEN

• CW Lundberg Sp. z o.o. • ul. Dworska 1 • 05-503 Wola Gołkowska • Poland •  
• +48 71 881 15 00 • [www.cwlundberg.com](http://www.cwlundberg.com) • [info@cwpl.com](mailto:info@cwpl.com) •

CWL0059-02 DE