

DACHkompetenz-Fachartikel DachWand (Ausgabe 05 - 10.2023)
Autor Marius Amann

Sicherheitsausstattung temporär versus permanent Welche Möglichkeiten beim Einbau gibt es für temporäre Sicherheitsausstattungen statt oder in Kombination mit permanenten Systemen.

Sicherheitsausstattungen sollten für jedes Gebäude individuell geplant werden, um das beste Ergebnis hinsichtlich Sicherheit, aber auch hinsichtlich Kosten und einer Betrachtung aller Einflüsse zu haben. Egal ob beim Neubau oder auch bei Nachrüstungen sind oftmals permanente Systeme die erste Wahl und werden von der ÖNorm B 3417 auch als Ziel empfohlen. Die äußeren Umstände oder eine Wirtschaftlichkeitsbetrachtung erfordern es jedoch teilweise auf temporäre Systeme zu wechseln, die ebenso erlaubt sind. Wie auch die klassischen Absturzsicherungen und Seilsystem dienen die temporären Systeme nur kurzzeitigen Wartungseinsätzen. Hier sollte jedoch noch mehr auf die Nutzungshäufigkeit geachtet werden.



Die ständige Sicherheitsausstattung bleibt dabei gemäß Definition der ÖN B 3417 dauerhaft am Dach. Die temporäre wird nach Abschluss der Arbeiten entfernt bzw. wird in einen Zustand versetzt in dem sie das geplante Sicherheitsniveau ohne neuerliche Montage nicht erfüllen kann. Die temporären Maßnahmen umfassen gemäß ÖNorm B 3417 Planung und Ausführung von Sicherheitsausstattungen auf Dächern insbesondere Sicherheitsausstattungen, die nicht dauerhaft mit dem Gebäude verbunden sind und für den kurzfristigen Einsatz angebracht werden, wie beispielsweise Gerüste, temporäre Anschlagpunkte und Seilsysteme, sowie Abgrenzungen. Es muss dabei immer ein gesicherter Zugang zur Sicherheitsausstattung, wie beispielsweise ein Geländer oder ein Einhängpunkt für ein Laufseil vorhanden sein. Welche Art von Sicherheitsausstattung schlussendlich sinnvoll zur Anwendung kommt beeinflussen vor allem die freien Absturzhöhen, die Aufbauten auf Dächer, sowie daraus resultierend die Nutzungshäufigkeit.

Bei der Planung von temporären Maßnahmen für spätere Arbeiten auf Dächern ist gemäß ÖN B 3417 vor allem die Häufigkeit durchzuführenden Arbeiten und der Kenntnisstand, sowie die Anzahl der am Dach befindlichen Personen zu berücksichtigen. Ebenso ist auch die Witterung unter denen die Arbeiten ggf. ausgeführt werden müssen in Kombination mit der Montagemöglichkeit der temporären Lösungen relevant. Vor allem wenn das Dach häufig begangen werden soll, sind temporäre System nicht geeignet. Ebenso sollte bei den temporären Systemen darauf geachtet werden, dass eine mögliche Montagezeit dieser nicht die tatsächliche Arbeitszeit übermäßig übersteigt, da die Anwendung dann oftmals nicht erfolgt und die Benutzerfreundlichkeit nicht gegeben ist.

Temporäre Anschlagpunkte

Für die Dauer der Arbeit am Dach können neben fix montierten Systemen auch flexibel und zeitlich befristet Anschlagpunkte zur persönlichen Sicherung aufgebaut werden.

Diese werden in der Regel lose auf die Dächer aufgebaut, wodurch sie in den meisten Fällen nur bei nicht geneigten bzw. sehr flach geneigten Dächern und in Kombination mit einer Attikaaufkantung zulässig sind. Die Möglichkeiten reichen dabei von wassergefüllten Systemen, welche das Vertragen vereinfachen bis hin zu mobilen Systemen auf Rollen. Ebenso gibt es abnehmbare Anschlagpunkt in einer fix gesetzter Hülse um diese nach Beendigung der Arbeiten zu entfernen. Dieses System wird öfters, wenn die Sicherheitsausstattung nicht sichtbar sein darf, eingesetzt. In Kombination mit abgedichteten Dächern ist dies nur schwer umsetzbar, da dann die Einhängemöglichkeit nicht zugänglich ist.

Weil die Flexiblen Absturzsicherungen müssen in der Regel nach Beendigung der Arbeit entfernt werden, da sie beispielsweise nicht dauerhaft UV- und witterungsbeständig sind. Da die temporären Sicherungspunkte erst nach Aufbau einsetzbar sind, muss sich die Position mindestens 2,50 m entfernt zur Absturzkante befinden. Wenn diese im besonderen Gefahrenbereich platziert werden sollen, dann müsste eine Sicherung zum Aufbau dieser vorhanden sein.

Gerade bei häufiger Anwendung sind die mobilen temporären Anschlageinrichtungen aufgrund des Aufwandes beim Positionieren auf Dauer nicht wirtschaftlich.

Temporäre Seilsysteme

Die temporären Seilsysteme sind auch möglich in Kombination auf permanent montierte Anschlagpunkte, die am Dach verbleiben. Diese sind dann ähnlich wie Einzelpunkte, zum Beispiel mit einer Einhängöse, ausgestattet. Das Seilsystem, welches in der Regel ein flexibel spannbares Kunststoffseil ist, wird nur für die Dauer der Arbeit in die Punkte eingehängt und gespannt.



Damit kann sich der Benutzer im Rahmen der Wartung parallel zur Attika sichern. Da das Seil jedoch vor Arbeit eingehängt werden muss, dürfen sich die Einhängepunkte nicht im besonderen Gefahrenbereich von 2 m zur Attika befinden. Ansonsten müssen andere Systeme gewählt werden.

Die temporären Seile aus Kunststoff, sowie die Sicherheitsgeschirre dürfen nicht am Dach verbleiben, sondern sind vor Witterung zu schützen. Die Befestigung des temporären Leitseils erfolgt an den Anschlagpunkten. An Anfangspunkten, bei Richtungsänderungen wie Ecken oder bei Zwischenhaltern erfolgt die temporäre Befestigung mittels Karabinerhaken. Mittels eines Seilkürzers kann das temporäre Seilsystem flexibel an die Gegebenheiten vor Ort angepasst werden. Die Benutzer sichern sich dann mit ihrer selbst mitgeführten persönlichen Schutzausrüstung. Ein Überfahren der End- Eck- und Zwischenhalter ist nicht möglich. Bei Anbringen des Leitseils ist unbedingt dessen Durchhang zu beachten, welcher zur Sturzhöhe der verwendeten Absturzsicherung hinzuzuzählen ist.

Die Sicherheitsseile können, sofern es das Bestandsystem zulässt auch als Nachrüstung bestehender Anschlagpunkte eingesetzt werden. Dies beispielsweise, wenn sich die Dachnutzung durch Aufbau einer PV-Anlage ändert. Da jedoch hierbei einige Dinge zu beachten sind, ist es empfehlenswert auch ein temporäres Seilsystem auf bestehende Punkte von Fachleuten einplanen zu lassen, damit das gewünschte und notwendige

Sicherheitsniveau auch erfüllt werden kann. Des Weiteren können die temporären Lösungen auch als Ergänzung von permanenten Seilsysteme aufgebaut werden, wenn es die objektspezifischen Umstände erfordern.

Temporäre Lösungen bei erhöhter Schneelast.

Eine besondere Anwendung stellen Sicherheitsausstattungen in schneereichen Gebieten, aber auch in Kombination mit Gefälledächern dar. Gemäß den AUVA Richtlinien, aber auch gemäß den meisten Herstellervorgaben darf auf Sicherheitsausstattungen kein Schneedruck einwirken. Im Schrägdach sind daher z.B. quer laufende Seile durch Schneeschutzausstattungen zu schützen.

In Gebieten mit erhöhtem Schneedruck ist ein permanentes Seilsystem oft übermäßig hohen Lasten ausgesetzt, da Eis und Schnee am Seilsystem festfriert und dieses in Folge eine erhöhte Auflagefläche für die Lasteintragung von oben bietet. Hier sind dann beispielsweise die permanenten Systeme am Dach auszuhängen, was gegebenenfalls nicht sinnvoll ist, da man die Systeme ja möglicherweise auch im Winter benötigt. Hier bietet es sich dann unter Umständen an die fix montieren

Anschlageinrichtungen und Haltepunkte mit einem temporären Seil zu kombinieren. Dadurch wird ein Schneedruck auf die Sicherheitsausstattung minimiert, da das temporäre Leitseil nach Beendigung der Arbeit entfernt wird, und es schnell wieder montiert wird, wenn es benötigt wird.



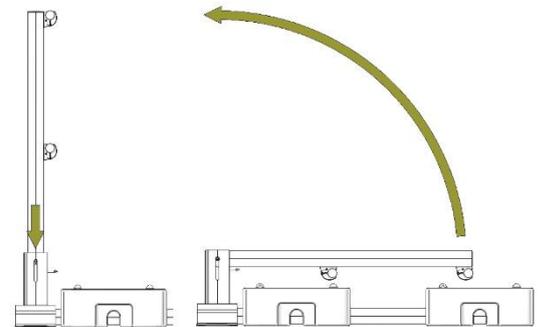
Temporäre Geländerlösungen

Für die Dauer der Arbeiten können an der Attika auch temporäre Geländerlösungen aufgestellt werden. Hierbei ist es jedoch immer wichtig zu beachten, dass auch für die Aufbauphase eine Sicherung vorhanden ist. Ebenfalls könnte eine Attikasicherung von unten wie beispielweise mit Steigern erfolgen. Damit kann der jeweilige Arbeitsbereich individuell geschützt werden, wenn die Zufahrt auch gegeben ist.

Eine Besonderheit stellen noch klappbare Geländer dar. Diese sind zwar fix am Dach, aber nicht in einem einsatzbereiten Zustand. Für klappbare Geländer muss eine Sicherung bzw. ein Konzept für das Aufklappen der Geländer geplant werden. Die klappbaren Geländer erfüllen das Sicherheitsniveau erst in dem Moment in dem sie aufgeklappt sind. Bis dahin bewegt sich der Handwerker ungesichert im besonderen Gefahrenbereich. Entweder werden zusätzlich Anschlagpunkte bzw. Seilsysteme montiert, oder der Sicherheitsanspruch wird auf anderen Wegen z.B. durch schrittweises Hochklappen von hinten ohne Möglichkeit eines Absturzes gewährleistet.

Hochklapp-Vorgang:

Nutzer im Gefahrenbereich!
Sicherung für Nutzer regeln



Beispielgeländer: Barrial selbsttragend, klappbar

Kontrolle der Sicherheitsausstattungen

Die Wartung ist in Abhängigkeit der Nutzungskategorie und der Beanspruchung durchzuführen. Insbesondere nach extremen Witterungsereignissen ist eine Dachbegehung durchzuführen. Bei der Dachkontrolle sollte, da auch die Sicherheitsausstattung vor Verwendung augenscheinlich kontrolliert werden. Je nach Anforderungsklasse sind unterschiedliche Absturzsicherungen zu verbauen. Jede Dachfläche über 150 m² muss über ein Seilsystem oder Geländer bzw. über eine ausreichende Brüstungshöhe (1,0 m) verfügen. Augenscheinliche Funktionsprüfung auf Vollständigkeit und Beschädigung der Anlage, wie es ein vorsichtiger Nutzer sinnvollerweise machen würde, sind durchzuführen.

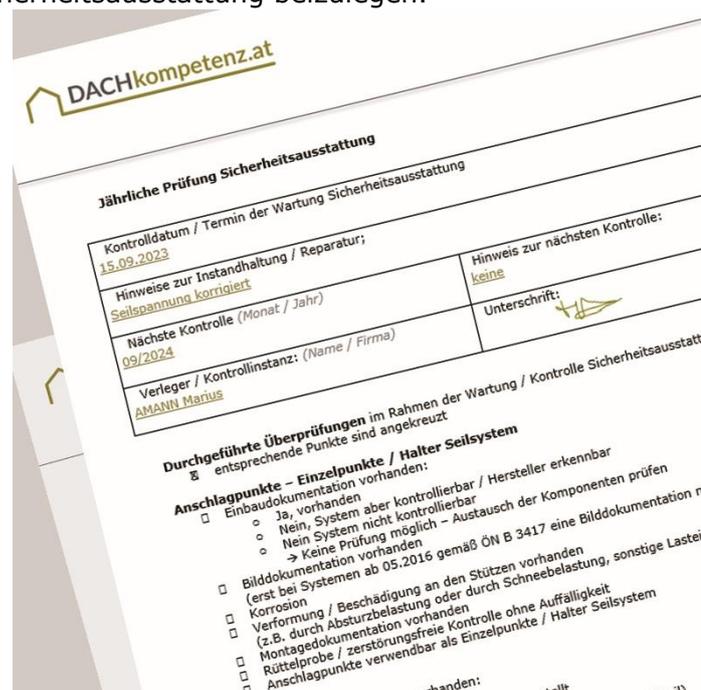
Die ÖNorm B 3417 Sicherheitsausstattung auf Dachflächen beschreibt folgende Prüfungen: Eine wiederkehrende Prüfung bestehender Dachsicherheitssysteme und Anschlagrichtungen darf nur von fachkundigen Personen entsprechend den Herstellerangaben ausgeführt werden. Sofern vom Hersteller nicht anders angegeben, ist die Sicherheitsausstattung mindestens einmal jährlich zu prüfen. Die Prüfung ist im Regelfall ohne Probelastung durchzuführen. Diese Prüfung ist schriftlich zu dokumentieren und der Dokumentation über die Sicherheitsausstattung beizulegen.

Die Übereinstimmung des bestehenden Systems mit allen gesetzlichen Auflagen und Rahmenbedingungen steht hierbei im Zentrum des Interesses. Die Sicherheitsausstattungen werden augenscheinlich auf ihren ordnungsgemäßen Zustand überprüft. Neben der technischen Überprüfung der Komponenten gem. den Herstellerangaben wird hierbei das Gesamtkonzept auch geprüft hinsichtlich:

- ✓ Zumutbarkeit in der Verwendung
- ✓ Schutzniveau
- ✓ die sachgerechte Positionierung
- ✓ der erforderliche Sturzraum
- ✓ Komponenten Verschleiß / Schaden
- ✓ Rüttelprobe bei Anschlagpunkten
- ✓ Fixierung, Spannung des Seilsystems
- ✓ Kompatibilität der Komponenten
- ✓ Durchsturzsicherungen
- ✓ Kennzeichnung als Absturzsicherung

Bei temporären System wie beispielsweise Kunststoffseilen, die in fix montierte Sicherungsanker eingehängt werden, ist wie auch bei der persönlichen Sicherheitsausstattung die Restlebensdauer des Kunststoffes zu betrachten und die Systemkomponente dann ggf. auszutauschen. Vor jedem Gebrauch, jedoch mindestens alle 12 Monate muss eine Sichtprüfung erfolgen. Die Verwendungsdauer unter normalen Einsatzbedingungen und ohne Beschädigungen bzw. Abnutzung beträgt bis maximal 10 Jahre bei den temporären Kunststoffseilen.

Wenn einige Punkte beachtet werden, sind temporäre Systeme je nach Einbausituation eine gute Alternative oder eine sinnvolle Ergänzung zu permanent am Dach verbauten Lösungen. Die Nutzerfreundlichkeit und eine Reduktion von Fehler- und Gefahrenquellen sollte jedoch auch hier im Fokus stehen.



Jährliche Prüfung Sicherheitsausstattung

Kontrolldatum / Termin der Wartung Sicherheitsausstattung
15.09.2023

Hinweise zur Instandhaltung / Reparatur;
Seilspannung korrigiert

Nächste Kontrolle (Monat / Jahr)
09/2024

Hinweis zur nächsten Kontrolle:
keine

Unterschrift: 

Verleger / Kontrollinstanz: (Name / Firma)
AMANN Marjus

Durchgeführte Überprüfungen im Rahmen der Wartung / Kontrolle Sicherheitsausstattung

entsprechende Punkte sind angekreuzt

Anschlagpunkte – Einzelpunkte / Halter Seilsystem

Einbaudokumentation vorhanden:

- Ja, vorhanden
- Nein, System aber kontrollierbar
- Nein, System nicht kontrollierbar
- Keine Prüfung möglich – Austausch der Komponenten prüfen
- Keine Prüfung vorhanden

Bilddokumentation vorhanden
(erst bei Systemen ab 05.2016 gemäß ÖN B 3417 eine Bilddokumentation)

Korrosion

Verformung / Beschädigung an den Stützen vorhanden
(z.B. durch Absturzbelastung oder durch Schneebelastung, sonstige Lasten)

Montagedokumentation vorhanden

Rüttelprobe / zerstörungsfreie Kontrolle ohne Auffälligkeit

Anschlagpunkte verwendbar als Einzelpunkte / Halter Seilsystem