

Empfänger

Ihr Zeichen	Dokument	Ihre Ansprechperson	Datum
	sr6 Lichtkuppeln	Bernhard von Mühlener Tel.: 041 419 61 28 Fax: 041 419 58 86 vbh@suva.ch	05. Juli 2010

Kunden-Nr. xxxx
Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz

Zusammenfassung Suva Informationsveranstaltung Oblichter vom 26. April 2010

Sehr geehrte Damen und Herren

Am 26. April 2010 hat die Suva eine gut besuchte Informationsveranstaltung zum Thema Absturzrisiken im Zusammenhang mit Oblichtern durchgeführt. Die Veranstaltung richtete sich sowohl an Hersteller und Inverkehrbringer von Oblichtern wie auch an kantonale Behörden.

Dieses Schreiben umfasst die Kernaussagen zu diesem Thema.

Ausgangslage:

- Dächer werden immer mehr aktiv genutzt und nehmen eine zentrale Rolle in der Gebäudenutzung ein (Retention, Solaranlagen, Begrünung etc.)
- Die Suva registriert unverändert regelmässig Durchstürze durch Oblichter und daraus resultierend schwere Absturzunfälle!
- Vorgaben und Massnahmen zur Reduktion des Durchsturzrisikos bei Oblichtern werden immer wieder unterschiedlich interpretiert
- Besteller, Endkunde und Lieferant gehen meist von unterschiedlichen Vorstellungen aus.

Fallbeispiel:

- Eine Firma baut eine neue Halle. Auf dem extensiv begrünten Dach werden technische Einrichtungen installiert.
- Der Architekt schreibt demnach durchbruchssichere Oblichter aus, im Bewusstsein, dass das Dach über Jahre hinweg regelmässig begangen werden muss.
- Eine Firma montiert diese Oblichter und bestätigt die Durchbruchssicherheit. Werden kundenseitig weitere Dokumente einverlangt, wird schnell ersichtlich, dass die aus Sicht des Hallenbesitzers notwendige Langzeitgarantie nicht abgegeben worden ist. Es ist lediglich eine Bestätigung "Durchbruchssicher zum Zeitpunkt des Einbaus".

Kernaussagen der Veranstaltung

- Oblichter im Bereich von Arbeitsplätzen oder Verkehrswegen müssen zuverlässig & dauerhaft gesichert sein. Wo werkstoff- oder umgebungsbedingt vom Hersteller keine Langzeitgarantie abgegeben wird, muss die Sicherung mit weiteren Sicherheitsbauteilen wie korrosionsbeständigen Geländern, Gittern oder Netzen erfolgen.
- Ein zuverlässiger Langzeitschutz gegen Durchsturz im Sinne des Endkunden und Arbeitnehmers kann nur mit Kollektivschutz erreicht werden (Kollektivschutz = konstruktive Zusatzmassnahmen wie Geländer, Gitter, Netze etc.)
- Im Zweifelsfall ist ein Oblicht immer als nicht durchsturzssicher einzustufen

Weitere Informationen zum Anlass finden Sie unter www.suva.ch/bau → Veranstaltungen

Für allfällige Fragen stehen wir Ihnen jederzeit gerne zur Verfügung.

Freundliche Grüsse

Suva
Bereich Bau



Bernhard von Mühlener

Rückblick Infoveranstaltung "Durchsturzrisiko bei Oblichtern" vom 26.04.2010

Organisator: Suva, Bereich Bau, Bernhard von Mühlener
Fragen zum Thema? → ybh@suva.ch

Am Montag 26.04.2010 führte die Suva, Bereich Bau die "Infoveranstaltung Durchsturzrisiko bei Oblichtern" durch.

Ausgangslage

- Dächer werden immer mehr aktiv genutzt und nehmen eine zentrale Rolle in der Gebäudenutzung ein (Retention, Solaranlagen, Begrünung etc.)
- Unterschiedliche Interpretation der Vorgaben und Massnahmen zur Reduktion des Durchsturzrisikos bei Oblichtern
- Besteller, Endkunde und Lieferant gehen meist von unterschiedlichen Vorstellungen aus.
- **Die Suva registriert unverändert regelmässig Durchstürze durch Oblichter und daraus resultierend schwere Absturzunfälle!**

Kernaussagen der Veranstaltung

- Oblichter im Bereich von Arbeitsplätzen oder Verkehrswegen müssen zuverlässig & dauerhaft gesichert sein.
- In den meisten Fällen kann ein zuverlässiger Langzeitschutz gegen Durchsturz im Sinne des Endkunden und Arbeitnehmers nur mit Kollektivschutz erreicht werden (= konstruktive Zusatzmassnahmen wie Geländer, Gitter, Netze etc.)
- Im Zweifelsfall ist ein Oblicht immer nicht durchsturz sicher



Zielpublikum

- Inverkehrbringer von Oblichtern, etc.
- Behördenvertreter
- Vertreter von Durchführungsorganen



Tagesprogramm (Präsentationen):

- Einleitung, Ausgangslage, Begriffe & Normen
- Die Sicht der Kantone
- Gesetzliche Grundlage (VUV/OR)
- Durchbruch-sicherheit ja, **aber**....
- Unfallbeispiele - Montage- & Nutzungsphase
- Oblichter unter produktbez. Gesetzen (BauPrG, PrSG, STEG, PrHG, etc.)
- Absturz-sicherung bei der Montage
- Kollektivschutz um Oblichter
- Anordnung von Verkehrswegen & Oblichter
- Resumé, Diskussion, Fragen & Verabschiedung

Feedback / Grundtenor:

- Das Engagement der Suva wurde sehr geschätzt
- Das Feedback war durchwegs sehr positiv

Tagungsunterlagen:

- Die gezeigten Folien und weitere Dokumente sind als ZIP-Datei auf dem Suva - Server bereitgestellt:

www.suva.ch/Oblichter2010.zip

www.suva.ch/Oblichter2010_Zusatz.zip

Auszug "Sicht der Kantone"



Kanton Aargau
Amt für Wirtschaft und Arbeit (AWA)

Ausgangslage

- Bei Abnahmen von Plangenehmigungen und bei ASA-Systemkontrollen stossen wir immer wieder auf unterschiedlichste Lichtkuppeln entlang von Verkehrswegen.

Schutzziel

- Der Absturz von Personen durch Lichtkuppeln, Oblichter, Lichtbänder etc. muss verhindert werden.

4



Kanton Aargau
Amt für Wirtschaft und Arbeit (AWA)

Einflussnahme der kantonalen Arbeitsinspektorate

1. Plangenehmigung und Betriebsbewilligung (ArG)
2. ASA Systemkontrollen (UVG)

2



Kanton Aargau
Amt für Wirtschaft und Arbeit (AWA)

Feststellung beim Planstudium

- ✓ Zugang auf Dachfläche notwendig
- ✓ Oblichter, Lichtkuppeln etc. vorhanden
- ✓ Verkehrswege entlang von Lichtkuppeln vorhanden
- ✓ Zukünftig Installationen (z.B. Photovoltaikanlage) geplant

2



Kanton Aargau
Amt für Wirtschaft und Arbeit (AWA)

Plansätze

- Dächer, auf denen Anlagen oder Einrichtungen vorhanden sind, deren Wartung und Unterhalt den periodischen Aufstieg von Personen erfordern, müssen für die Begehung so ausgebildet sein, dass ein gefahrloser Zugang möglich ist und **keine Absturzgefahr** besteht. Auf Abschränkungen entlang der Verkehrswege und bei Wartungsstellen kann nur verzichtet werden, wenn sich diese mindestens 3 m vom Dachrand entfernt befinden.
- Für die Dachoberlichter ist entweder der Nachweis zu erbringen, dass es sich um **durchbruchssicheres** Material handelt oder diese sind gemäss Kapitel 3, Abschnitt 2, der Verordnung über die Sicherheit und den Gesundheitsschutz der Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer bei Bauarbeiten zu sichern (Bauarbeitenverordnung, BauAV, SR 832.311.141).

4



Kanton Aargau
Amt für Wirtschaft und Arbeit (AWA)

Fragen bei der Abnahme

- Ist diese Lichtkuppel durchbruchssicher?
- Ist diese Lichtkuppel auch noch in 5, 10, 15, Jahren durchbruchssicher?

2



Kanton Aargau
Amt für Wirtschaft und Arbeit (AWA)

Schlussfolgerungen

- Diese Bescheinigungen sind keine Langzeitgarantien.
- Es ist nicht ersichtlich, ob und in welchem Mass diese Lichtkuppeln einem Alterungsprozess unterliegen.
- Für den Eigentümer/ Nutzer ist dieses Papier nutzlos.
- Der Eigentümer/ Nutzer wiegt sich in falscher Sicherheit.
- Das Schutzziel ist nicht erfüllt.

4

Auszug "Kollektivschutz bei Oblichtern → mögliche mechanische Sicherungen"
Nur der Kollektivschutz gilt als durchsturz sicher!

Sicherung mit Seitenschutz (1)

Absturzicherung mit Seitenschutzbauteilen

- Flexible Systeme (mit oder ohne Deckensicherungsanbringung)
- Temporärer u./o. ständiger Einsatz
- Einfacher und schneller Auf-/ Abbau
- Mögliche Lieferanten in der CH
 - www.innotechag.ch
 - www.sennag.ch
 - www.zinco.ch
 - www.danialu.com

suvapro Bild: www.kessafe.com

Sicherung mit Seitenschutz (2)

- Seitenschutz kombiniert mit Gehwegmarkierung

Bild: www.nmbg.de
Bild: Quelle unbekannt

- Hinunterklappbare Seitenschutzbauteile
- Auch um Oblichter und Lichtkuppeln herum möglich

suvapro

Gittereinlagen

- Schutzgitter
- Praktisch unsichtbar / kein Lichtverlust
- Wenn richtig montiert → 100% durchsturz sicher
- Variante Einbruchssicherheit möglich
- Auch nachrüstbar bei bestehenden Lichtkuppeln

Bild: www.ess-menn.de

suvapro

Gitter- oder Blechabdeckungen:

- Tonnengewölbe aus Armierungsmatten

Bild: www.fal-arest.com

- Blechabdeckung
(gilt nicht nur für Einbau, sondern für gesamte Nutzungsdauer)

Bild: www.ess-menn.de

suvapro

Gitterabdeckungen → einfache Lösung für Lichtplatten

- K188 Armierungsnetz - die Allerweltslösung - auch für transparente Dachplatten

Bild: Quelle unbekannt

suvapro

Einzelanschlagpunkte an Oblicht Vorsicht:

- Ergänzungsprodukt und nicht Ersatzprodukt für Kollektivschutz!
- Einzelanschlagpunkte praktisch nur für Unterhalt / Reparaturen zulässig
- Ggfs. Anschlagpunkt gegen Absturzgefahr über Dachrand

Bild: www.lentlux.de

suvapro

Auszug "Absturzsicherung bei Montage und Unterhalt von Oblichtern"

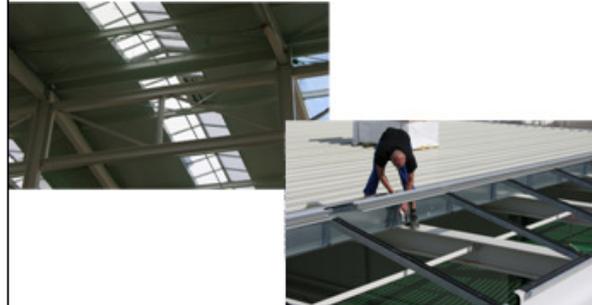
**Montage von Oblichtern:
Neubau und Sanierungen**

Massnahmen im Neubau:

- ♦ Umlaufender Seitenschutz / Fassadengerüst am Dachrand
- ♦ Horizontale Auffangnetze (EN1263) unter der Dachebene bis zum Schluss
- ♦ Sichere Arbeitsmittel für Zugang zu Antrieben etc. von unten.
→ Leitern sind keine Arbeitsplätze!

20120 Illustration © Suva / H. G. G. / Suva

**Auffangnetze während der gesamten Bauphase
→ Keine Absturzgefahr bei der Montage**

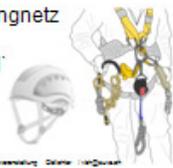


20120 Illustration © Suva / H. G. G. / Suva

**Nachträgliche Montage von
Oblichtern**

Massnahmen beim nachträglichen Einbau

- ♦ Schutzmassnahmen gegenüber übriger Absturz- / Durchsturzstellen
- ♦ Horizontale Auffangnetze (EN1263) unter der Dachebene
- ♦ PSAgA (Auffanggurt) nur, wo Auffangnetz technisch nicht möglich ist
(Nur durch ausgebildetes Personal)



20120 Illustration © Suva / H. G. G. / Suva

**Reparaturen an Oblicht-Komponenten
oder im Bereich von Oblichtern**

- ♦ Sichere Zugänge von Oben oder unten
- ♦ Arbeitsvorbereitung!
→ der Bauführer / Projektleiter
 - Organisiert Zugänge
 - klärt ab (Situation, Sicherungsmöglichkeiten)
 - Macht Vorgaben
 - Organisiert regelkonforme Hilfsmittel

20120 Illustration © Suva / H. G. G. / Suva

**Montage im Anseilschutz
(mit PSA gegen Absturz)**

- ♦ Nur zugelassene PSAgA Komponenten einsetzen
Keine Sportkletterausrüstungsbestandteile einsetzen
- ♦ Immer Helm mit Kinnband tragen
- ♦ Nur EN795 gepr. Anschlagpunkte / Lifelines etc.
- ♦ Rettung muss vor der eigentlichen Exposition durch eigene Mittel des Betriebs sichergestellt sein
- ♦ Nachweisliche Schulung durch ausgewiesenen Fachmann erforderlich → Schulungsdauer ½ bis ganzer Tag

20120 Illustration © Suva / H. G. G. / Suva

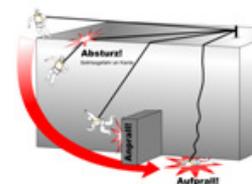
Musterplakat aus Lerneinheiten

Sturzmechanismen & Sturzphysik

- ♦ Hohe Energien und Kräfte spürbar machen
 - Demoversuche Fangstos mit und ohne Dämpfungselement
 - Selbstversuche Pendelsturz

*„Sage es mir, und ich vergesse es
zeige es mir, und ich erinnere mich
lass es mich tun, und ich behalte es“
Konfuzius*

**... lass es mich spüren
und ich erinnere mich!**
Rechnung: Richtig



20120 Illustration © Suva / H. G. G. / Suva