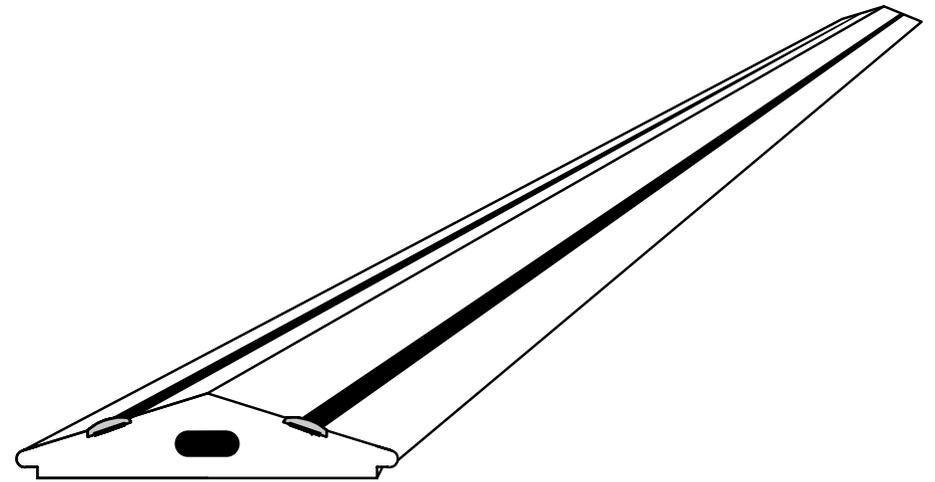


Beschreibung

Avishock Elektrisches Vogelabwehrsystem

- Installation guide
- Guide d'installation
- Installationsanleitung
- Manuale per l'installazione
- Instrukcja dotycząca instalacji
- Guía de instalación
- Installatie handleiding



P+L Systems technische Unterstützung basiert auf unseren langjährigen Erfahrungen im Bereich der professionellen Vogelabwehr, allerdings nicht auf ingenieurwissenschaftlicher Kompetenz. Deshalb ist es uns nicht möglich vollqualifizierte ingenieurwissenschaftliche Empfehlungen zu geben. Wenn Sie besondere Sicherheit in Bezug auf das Design dieses Systems benötigen ziehen Sie bitte qualifizierte Spezialisten zu Rate.

V171213

Bitte lesen Sie sich diese Gebrauchsanweisung aufmerksam durch und bewahren Sie diese gut auf.

AVISHOCK MONTAGEHINWEISE

- Das Avishock Steuergerät ist nur für den Einsatz mit dem Avishock Vogelabwehrsystem zu verwenden
- Nur Avishock Systemteile (Avishock Bahn, Steuergerät, Anschlusskabel, Konnektoren und Werkzeuge) sollten für die Montage verwendet werden.
- Nur ein Steuergerät darf je Avishock-Bahn verwendet werden
- Diese Montageanleitung besteht aus 15 Schritten und sollte Schritt für Schritt befolgt werden, damit Avishock richtig installiert wird.
- Die PVC Basis der Avishock-Bahn dehnt sich bei hohen Temperaturen aus, z.B.: bei 20°C kann sich die Bahn auf einer Länge von einem Meter um ca. 3 mm ausdehnen. Dies kann normalerweise optisch nicht wahrgenommen werden. Die schwarze Avishock-Bahn absorbiert mehr Wärme und dehnt sich stärker aus als die steinfarbene Bahn. Wenn die Montage der schwarzen Bahn auf einer heissen schwarzen Metaloberfläche erfolgt, kann es vorkommen, dass Bahn wellen schlägt, wenn der Kleber trocknet. Dies ist normalerweise kein Problem, denn sobald der Kleber ganz trocken ist, sollte die Bahn wieder gerade sein.
- Der Kupferleiter dehnt sich nicht so stark aus wie die PVC Basis der Bahn. Wenn in heissen Umgebungen montiert wird, sollten die Enden der Bahn gestutzt werden, bevor die Bahn in die Konnektoren eingesetzt wird. Dieses Verfahren stellt sicher, das der Kontakt zwischen der Bahn und der Konnektoren dauerhaft besteht.

AUSZUFÜHRENDE VORSICHTSMASSNAHMEN WENN AVISHOCK INSTALLIERT WIRD

Stromschlaggefahr

- Avishock funktioniert mit hoher Spannung (5.000 Volt DC), aber nur mit sehr niedriger

Stromstärke (0.2 Milliampere) und mit einem Puls alle 1.3 Sekunden

- Der Stromschlag fühlt sich ähnlich wie bei einem Elektrozaun an. Der Schlag ist ungefährlich für Menschen, kann jedoch eine Schreckreaktion auslösen. Dies kann gefährlich sein, wenn in der Höhe gearbeitet wird. Es sollten keine Leitern, sondern nur sichere Arbeitsplattformen mit Geländer eingesetzt werden.
- **Die Montage und Wartung von Avishock darf nur von qualifizierten Personen vorgenommen werden. Es ist jedoch nicht notwendig ein qualifizierter Elektriker zu sein, um Avishock zu installieren, aber ein Avishock Training ist erforderlich.**

Vermeiden von Stromschlägen

- Das Steuergerät sollte von der Stromversorgung getrennt sein, wenn am System gearbeitet wird.
- Folgen Sie dieser Avishock Montageanleitung, bestehend aus 15 Schritten

Warnschilder

- Warnschilder müssen an jedem Punkt angebracht werden, wo Personen Zugang zu der Avishock Bahn und den Konnektoren haben (können).
- Warnschilder müssen alle 5m vertikal an der Außenwand des Gebäudes platziert werden, wo Avishock installiert ist.
- Wenn Avishock auf einer Fensterbank installiert wird, müssen doppelseitige Warnschilder an der Innenseite und Außenseite des Fensters sichtbar angebracht werden.

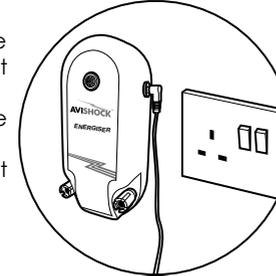
Haftungsausschluss

- Stellen Sie sicher, das Kunden und Subunternehmer über Ihre Eigenverantwortung in Sachen Arbeitsschutz informiert sind.
- Stellen Sie sicher, das der Kunde weiss, wo sich das Steuergerät befindet und wie es abgeschaltet werden kann.

SCHRITT FÜR SCHRITT – MONTAGEANLEITUNG

1. POSITIONIERUNG UND MONTAGE DES STEUERGERÄTES

- Positionieren Sie das Steuergerät in der Nähe einer Steckdose
- Befestigung: das Steuergerät kann einfach mit Hilfe einer kleinen Schraube (5-8mm Kopfgrösse) an die Wand gehängt werden
- Installieren Sie das Steuergerät diskret, so das es nicht so leicht gesehen werden kann bzw. sich außerhalb der Reichweite von Unbefugten befindet. Möglicherweise sollte dies in einem verschliessbarem Kasten hängen
- Dennoch sollte, das Steuergerät zugänglich für Wartungsarbeiten sein bzw. sich leicht abschalten lassen
- Die Steckdose für das Steuergeräte muss eindeutig gekennzeichnet sein

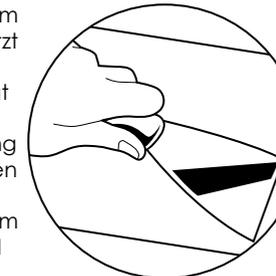


Stromversorgung Innen

- Wenn das Steuergerät im Gebäudeinneren platziert wird, muss das Anschlusskabel von der Avishock-Bahn nach innen geführt werden
- Das Anschlusskabel muss einzeln und separat von anderen Kabeln geführt werden

Stromversorgung Außen

- Wenn das Steuergerät draussen installiert wird, muss die Steckdose und das Steuergerät in einem wetterfest verschliessbarem Kasten geschützt werden
- Das Steuergerät muss von der Stromversorgung getrennt werden (Stecker raus), wenn am System gearbeitet wird

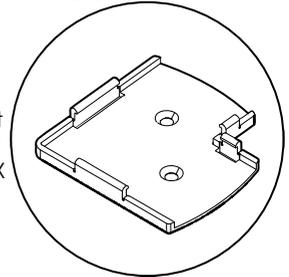


2. VORBEREITUNGSMASSNAHMEN FÜR DIE INSTALLIERUNG DER AVISHOCK-BAHN

- Sämtliche Untergründe sollten trocken und sauber sein sowie frei von Farbrückständen, Rost, Vogelkot und anderem Unrat
- Zur Entfernung von Farbrückständen, Rost und Vogelkot eignet sich ein Spachtel/ Drahtbürste
- Zur Entfernung von fettigen Rückständen empfehlen wir eine Vorbehandlung mit "Surface Cleaner" (Oberflächenreinigungsmittel)
- Wenn die Oberfläche offenporig ist wie z.B. Sandstein, sollte "Primer 150" zur Oberflächenversiegelung eingesetzt werden.
- Entfernen Sie jegliche Gegenstände, welche das System schädigen könnten

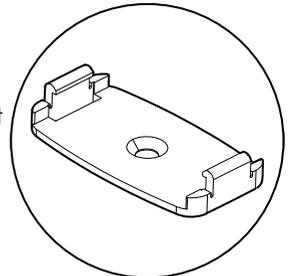
3. INSTALLATION ECKKONNEKTOREN

- Die Kunststoffbasis der Konnektoren kann geschraubt oder mit Hilfe von AVISIL/AVIFIX Kleber geklebt werden
- Positionieren Sie die Basis nahe der Kante und befestigen Sie diese



4. INSTALLATION ÜBERBRÜCKER

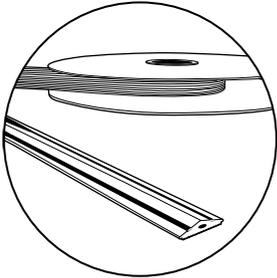
- Die Kunststoffbasis der Überbrücker kann geschraubt oder mit Hilfe von Avilsil/Avifix Kleber geklebt werden
- Positionieren Sie die Basis nahe der Kante und befestigen Sie diese



5. POSITIONIEREN DER AVISHOCK BAHN

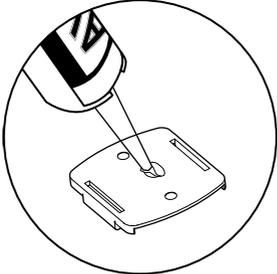
- Rollen Sie die Bahn ab und legen Sie diese an die gewünschte Position
- Stellen Sie sicher die Bahn läuft über die Konnektoren und ist lang genug

- Schneiden Sie diese nun mit Hilfe der Avishock Schere auf die richtige Länge
- Wenn die Länge einer Linie über 20m beträgt, installieren Sie am Ende einen geraden Konnektor um die Verbindung mit der neuen Bahn herzustellen (siehe Schritt 6)



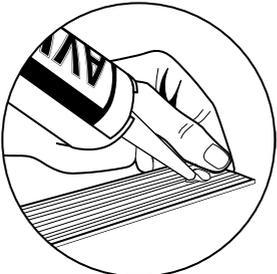
6. INSTALLATION DER GERADEN KONNEKTOREN (WENN BENÖTIGT)

- Die Kunststoffbasis der Konnektoren kann geschraubt oder mit Hilfe von AVISIL/AVIFIX Kleber geklebt werden
- Positionieren Sie die Basis und der Kante und befestigen Sie diese



7. AUFKLEBEN DER AVISHOCK BAHN

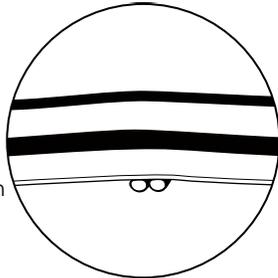
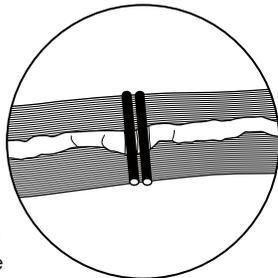
- Die Bahn sollte mit Avisil/Avifix Klebstoff angeklebt werden
- Tragen Sie einen ca. 6mm dicken Klebestreifen auf die Rückseite der Avishock-Bahn auf



8. EINBAU DER ENTWÄSSERUNGSRÖHRCHEN (WENN BENÖTIGT)

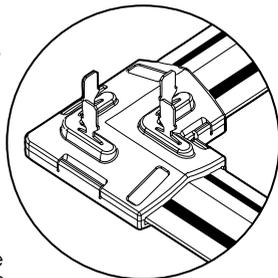
- In einigen Umgebungen ist es wichtig, das Entwässerungsröhrchen unter die Avishock-Bahn eingebaut werden, damit das Wasser nach Regenfällen schnell abgeleitet werden kann
- Drücken Sie die kleinen Röhrchen etwa alle 30 cm in den Kleber auf der Rückseite der Bahn

- Es sollten wenigstens zwei oder mehr Röhrchen an jedem Punkt eingesetzt werden.
- Drehen Sie nun die Bahn um und drücken Sie diese in die Basis der Konnektoren
- Richten Sie die Bahn an der Kante bzw. der gewünschten Position aus und drücken Sie die Bahn fest auf den Untergrund
- Schneiden Sie die eventuell überstehende Bahn ab



9. VERBINDEN DER AVISHOCK BAHN MIT DEN KONNEKTOREN

- Für die Eckkonnektoren schneiden Sie die Bahn mit Hilfe der Avishock Schnittschablone im 45° Winkel oder nutzen Sie die Zeichnung auf der Avishockrolle
- Für gerade Konnektoren schneiden Sie die Bahnlänge im 90° Winkel
- Nehmen Sie nun das Oberteil des Konnektor und pressen Sie es KRAFTVOLL nach unten, damit die Kontakte sich durch die schwarze, leitende Abdeckung in den Kupferleiter drücken
- Wenn die oberen männlichen Kontakte nicht benutzt werden, sollten diese zur Seite flach umgebogen werden (dies gewährleistet, dass der Vogel sich nicht auf die Konnektoren setzt bzw. auch nicht verletzen kann)



Überbrücker einbauen

- Nehmen Sie nun das Oberteil des Konnektor

und pressen Sie es KRAFTVOLL nach unten, damit die Kontakte sich durch die schwarze, leitende Abdeckung in den Kupferleiter drücken

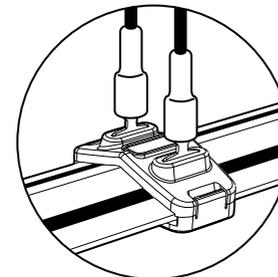
10. POSITIONIEREN DER WARNHINWEISE

- Avishock Warnhinweise sollten mit dem System zum Einsatz kommen
- Es sind Warnschilder oder Aufkleber z.B. für Fenster erhältlich
- Warnschilder sollten überall dort platziert werden, wo Personen Zugang zur Avishock-Bahn und zu den Konnektoren haben könnten.
- Die Warnschilder sollten nah am System mit Avisil Kleber etwa alle 5m vertikal angebracht werden.
- Wenn das System auf einer Fensterbank installiert wird, sollten doppelseitige Fensteraufkleber auf der Innenseite des Fensters platziert werden, so dass diese von außen und innen sichtbar sind.



11. ANSCHLUSSKABEL MIT AVISHOCK BAHN VERBINDEN

- Nehmen Sie ein Ende des Anschlusskabels von der Rolle
- Teilen Sie das Kabel mit Hilfe der Avishock Schere
- Nutzen Sie eine Abisolierzange und entfernen Sie etwa 7mm der Ummantlung vom Kabelende
- Verbinden Sie die weiblichen Stecker mit den beiden Kabelenden
- Benutzen Sie die rote Markierung (0.5 - 1.0) des Crimp-Werkzeuges und drücken Sie am runden Ende des Steckers fest zu, damit das Kabel fest eingeklemmt wird
- Verbinden Sie nun den weiblichen Stecker mit männlichen Kontakt des Überbrücker oder Konnektor



- Verbinden Sie nun sämtliche Überbrücker mit den jeweiligen Konnektoren, so dass alle Teile des Systems elektrifiziert sind. Verbinden Sie dann das Steuergerät mit der Bahn
- Folgen Sie den Konturen der Oberfläche um das System so unauffällig wie möglich zu halten
- Um das Anschlusskabel zu befestigen, benutzen Sie die Kabelklemmen alle 300mm
- Schneiden Sie das Anschlusskabel mit der Avishock Schere zurecht

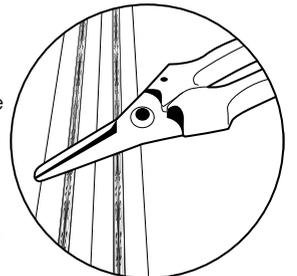
12. VERBINDEN VON ANSCHLUSSKABEL UND STEUERGERÄT

- Vereinzeln Sie das beide Enden des Anschlusskabels mit Hilfe der Avishock Schere
- Nutzen Sie den Abisolierer um die etwa 7mm der Ummantlung von jedem Kabelende zu entfernen
- Verbinden Sie jeweils ein Ringkabelschuh mit Hilfe des Crimp Werkzeuges und der roten Markierung (0,5-1,0) mit dem Ende des Anschlusskabels
- Entfernen Sie die roten Plastikschrauben von den Kontakten am Steuergerät
- Schliessen Sie jeweils ein Ringkabelschuh ein jede Seite des Steuergerätes
- Schrauben Sie die roten Plastikschrauben wieder auf die Kontakte



13. SICHTPRÜFUNG

- Stellen Sie sicher es befinden sich keine Werkzeuge oder andere Dinge auf der Avishock Bahn
- Wischen Sie die Bahn mit den Big Wipes Industrial+



- (Reinigungstücher) um die Bahn von Schmutz und anderen Überresten zu befreien.
- Überprüfen Sie, ob das Anschlusskabel richtig mit den Konnektoren und dem Steuergerät verbunden ist

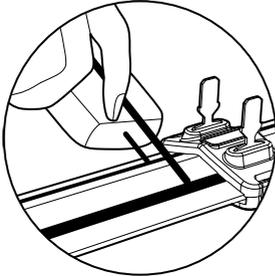
- STELLEN SIE SICHER DASS NIEMAND MEHR AM SYSTEM ARBEITET BZW DIESES BERÜHREN KÖNNTE.

14. Verbinden Sie das Steuergerät mit der Stromversorgung

- Stecken Sie den kleinen Klinkenstecker in das Steuergerät und den Stecker in die Steckdose
- Das grüne Licht am Steuergerät wird nun blinken, dies bedeutet die Stromversorgung ist eingeschaltet

15. FUNKTIONSPRÜFUNG DER BAHN MIT DEM DIGITALEN SPANNUNGSPRÜFER

- Nutzen Sie den digitalen Spannungsprüfer um zu prüfen, ob alle Bahnen mit Strom versorgt werden, insbesondere die Endungen der Bahnen
- Drücken Sie die Kontaktspitze des Spannungsprüfers auf die eine Seite der Bahn und die das Kabel mit dem Kontaktschuh auf die andere Seite der Bahn
- Sie sollten nun einen Wert zwischen 4,000V und 5,500V (4.0 – 5.5KV) im Display sehen können
- Falls Sie weniger oder keine Spannung feststellen lesen Sie bitte im Abschnitt Fehlerdiagnose weiter.



- Prüfen Sie die Spannung den beiden Kontakte des Steuergerätes Test, ohne das die Bahn angeschlossen ist, die Spannung sollte bei 5KV ± 0.5KV liegen
- Falls dem nicht so ist, kontaktieren Sie bitte Ihren Händler
- Überprüfen Sie, ob das Anschlusskabel richtig mit dem Steuergerät und der Bahn verbunden ist
- Prüfen Sie, ob die weiblichen Flachstecker richtig gecrimpt sind (siehe Schritt 11 und 12)
- Prüfen Sie ob die Gesamtlänge des Systems zum Steuergerät passt.
- das kleine Steuergerät kann ca. bis zu 2km Avishock Bahn und Anschlusskabel versorgen
- das große Steuergerät kann ca. bis zu 4km Avishock Bahn und Anschlusskabel versorgen
- Falls die Spannung niedriger ist nachdem ein Konnektor oder Überbrücker, stellen Sie sicher das Ober- und Unterseite des Konnektors/Überbrückers richtig zusammengedrückt ist (Schritt 9) bzw. das die Zähne mit dem Kupferleiter der Bahn verbunden sind
- Gehen Sie zu Schritt 14 – Verbinden des Steuergerätes.

Lichtbogen und Kurzschluss

Lichtbögen können gesehen und/oder gehört werden. Dies kann durch schwache/ unzureichende Verbindungen oder durch Hindernisse auf der Bahn hervorgerufen werden. Siehe Schritt 9 und/bzw. 13 Ein Kurzschluss kann z.B. am Ende der Bahn hervorgerufen werden, wenn der Strom zur anderen Metalteilen überspringt – um dies zu vermeiden – lassen Sie eine Lücke von etwa 10mm

Wasser

- Wenn die Bahn unter Wasser steht wird das System möglicherweise nicht funktionieren
- Wasser auf der Bahn kann auch zu Kurzschlüssen/Lichtbögen führen
- Wenn das System wieder trocken ist, sollte normalerweise die volle Funktionsfähigkeit wieder hergestellt sein
- Um Wasseransammlungen zu vermeiden, siehe Schritt 7 - Entwässerung.

FEHLERDIAGNOSE

Kontrollleuchte am Steuergerät leuchtet nicht

- siehe Schritt 14 – einstecken des Steuergerätes
- Falls das Problem weiterhin besteht kontaktieren Sie bitte Ihren Händler/ Lieferanten

Kontrollleuchte am Steuergerät leuchtet, aber es ist nur wenig/kein Strom auf der Bahn

- Unterbrechen die Stromversorgung (Stecker raus!), wenn am System gearbeitet wird

WARTUNG

- Eine Wartung bzw. Überprüfung des System sollte mindestens einmal jährlich durchgeführt werden, öfter in besonders zu schützenden Bereichen
- Prüfen Sie, ob es Vogelspuren auf der Bahn gibt
- Falls Vögel auf der Bahn landen, sollte genauer geprüft werden, wo die Fehlerursache liegt Spannungsprüfungen an verschiedenen Stellen des Systems
- Messen Sie die Spannung der Bahn mit dem digitalen Avishock Messgerät Dieses sollte 4.0 KV bis 5.5 KV anzeigen. Falls dies nicht der Fall sein sollte, lesen Sie im Kapitel Fehlerdiagnose nach
- Prüfen das System auf Beschädigungen Stellen Sie sicher, die Bahn wurde nicht durch andere Personen/Subunternehmer beschädigt oder verunreinigt. Bei Beschädigungen ersetzen Sie die beschädigten Teile.
- Prüfen Sie, ob Müll/Vegetation auf der Bahn liegt. Falls dem so ist, entfernen Sie diesen Unrat.
- Prüfen Sie den Bereich auf Vogelkot Falls sich an bestimmte Stellen auf der Bahn Vogelkot angesammelt hat, prüfen Sie ob, ob höherliegende Gebäudeteile möglicherweise auch geschützt werden sollten.
- Prüfen Sie die Verklebungen Falls einige Teile sich gelöst haben, sollten diese neu verklebt werden
- Reinigung der Avishock Bahn Um optimale Funktion zu gewährleisten, sollte die Bahn mit z.B. Big Wipes (Reinigungstücher) gereinigt werden.
- Prüfen der Warnhinweise Stellen Sie sicher, das sämtlichen Warnhinweise vorhanden und lesbar sind. Falls nicht reinigen oder ersetzen.
- Stellen Sie sicher, das betreffende Personen, die mit dem AVISHOCK™ System in Kontakt kommen können, über die Verantwortung und Gefahren informiert sind und wissen wie das System bei Bedarf Ein- und Ausgeschaltet werden kann.

SICHERHEITSHINWEISE UND KUNDERVERANTWORTUNG

Installateure sind in der Verantwortung dem Kunden die Funktionsweise des Systems zu erklären und darüber zu informieren wie das AVISHOCK™ System ein- und ausgeschaltet werden kann.

Es ist die Verantwortung des Installateurs seinen Kunden folgende Hinweise zu geben:

- Stecker des Steuergerätes rausziehen, so das dies nicht ausversehen wieder Strom bekommen kann. Z.B. wenn am Gebäude gearbeitet wird.
- Sicherzustellen das die Warnhinweise jederzeit gut sichtbar sind
- Sicherzustellen das Fremdfirmen und andere Besucher, die mit dem System in Kontakt kommen könnten über das System informiert sind.

Es ist die Verantwortung des Kunden seine Mitarbeiter und Subunternehmer über folgendes zu informieren:

- Das Steuergerät muss ausgeschaltet werden, wenn am Gebäude bzw. In Reichweite des Systems gearbeitet wird.
- Sicherzustellen wie und wo das System abgeschaltet werden kann
- Leitern dürfen nicht in der Nähe des Avishock-Systems zum Einsatz kommen, sondern nur sichere Arbeitsplattformen mit Geländer, weil durch einen überraschenden Schock Sturzgefahr bestehen kann
- Verordnungen und Richtlinien zum Arbeiten in der Höhe