



*Fördert und ermöglicht den sicheren
und effektiven Einsatz von
Höhenzugangstechnik weltweit*

DER SICHERE EINSATZ VON HUBARBEITSBÜHNEN BEI DER VERWENDUNG VON HUNDESTEUERUNGEN





INHALT

1.0	EINLEITUNG	3
2.0	ANWENDUNGSGEBIET	4
3.0	WER SOLLTE DIESEN LEITFADEN LESEN?	4
4.0	BEGRIFFE UND DEFINITIONEN	4
5.0	UNFALLDATEN	4
6.0	SCHULUNG UND EINWEISUNG	6
7.0	HUNDESTEUERUNG BEI HUBARBEITSBÜHNEN	7
8.0	MASSNAHMEN ZUR RISIKOKONTROLLE	8
8.1	VOR DEM MANÖVRIEREN DER HUBARBEITSBÜHNE	8
8.2	MANÖVRIEREN DER HUBARBEITSBÜHNE VOM BODEN AUS MITHILFE DER PLATTFORMSTEUERUNG	9
8.3	DURCHFÜHRUNG DER ARBEITEN	10
9.0	HUNDESTEUERUNG BEIM BE- UND ENTLADEN VON HUBARBEITSBÜHNEN	10
10.0	HUBARBEITSBÜHNEN AUSGESTATTET MIT SEKUNDÄREN SCHUTZVORRICHTUNGEN	11
11.0	NOTFALLMASSNAHMEN BEI QUETSCHUNGEN ODER EINKLEMMUNGEN	11
12.0	RESSOURCEN	11
IPAF UNFALLMELDUNG		12
ÜBER IPAF		13

HINWEIS: Obwohl alle Sorgfalt für die Richtigkeit des in diesem Leitfaden enthaltenen Inhaltes aufgewendet wurde, übernehmen die Autoren keine Haftung für die gegebenen Informationen. Die Einhaltung dieses Leitfadens stellt keine automatische Gewähr für die Einhaltung gesetzlicher Anforderungen dar. Es liegt in der Verantwortung des Pflichtinhabers, sicherzustellen, dass er die gesetzlichen Anforderungen bezüglich sichere Arbeitsmittel einhält.

Titelbild mit freundlicher Genehmigung von Hinowa

1.0 EINLEITUNG

Die International Powered Access Federation (IPAF) fördert den sicheren und effektiven Einsatz von Höhenzugangstechnik weltweit – durch technische Beratung und Informationen, durch Einflussnahme auf Gesetze und Normgebung sowie deren Auslegung, aber auch durch Sicherheitsinitiativen und Schulungsprogramme.

IPAF ist eine Not-for-Profit-Organisation, die sich im Besitz ihrer Mitglieder befindet, zu denen Hersteller, Vermietfirmen, Händler, Auftragnehmer und Nutzer gehören. IPAF Mitglieder betreiben den Großteil der Hubarbeitsbühnen-Mietflotten der Welt und stellen rund 85 % aller am Markt befindlichen Maschinen her.

IPAF sammelt Unfallmeldungen aus der ganzen Welt, von Unternehmen, Einzelpersonen und IPAF Mitgliedern, die ihre Erfahrungen weitergeben, damit andere sicherer arbeiten können.

Hubarbeitsbühnen sind sowohl mit Bodensteuerung als auch einer Plattformsteuerungen ausgestattet, um den weltweiten Hubarbeitsbühnen Designstandards zu entsprechen.

„Hundesteuerung“ ist der Begriff, der verwendet wird, wenn der Bediener die Plattformsteuerung vom Boden aus bedient, indem er sich neben oder in der Nähe der Hubarbeitsbühne bewegt. Dies wird manchmal auch als „Hundegang“ bezeichnet.

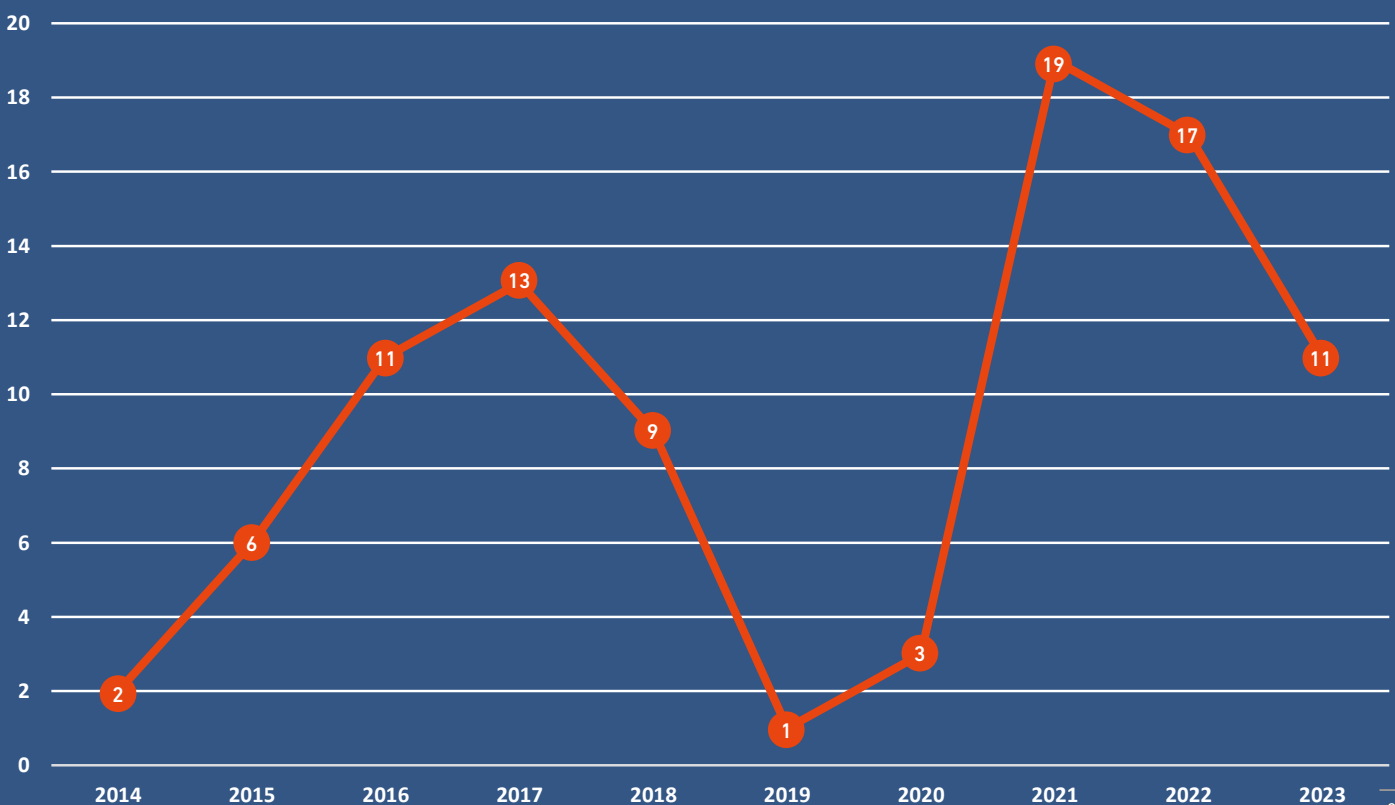
Unter normalen Bedingungen sollte der Bediener mit beiden Füßen am Boden auf der Plattform stehen. Es gibt jedoch Situationen, in denen die Hundesteuerung sinnvoll sein kann:

- Bei dem Manövrieren unter Hindernissen oder ähnlichem, wo die Bediener nicht richtig stehen können, wenn sie arbeiten
- Manövrieren durch Türen oder ähnliche Durchgänge, wo Handläufe abgesenkt werden müssen
- Das Manövrieren über unebenes Gelände, Stufen oder Hänge, bei denen das Stehen in der Hubarbeitsbühne als größeres Risiko gilt.
- Be-/Entladen auf Lieferfahrzeuge, die nicht über Rampen in voller Breite verfügen.

Wenn sich ein Bediener dafür entscheidet, die Hubarbeitsbühne im Hundesteuerungsmodus einzusetzen, kann dies für ihn ein erhebliches Quetsch- und Einklemmrisiko darstellen, wenn die sichere Handhabung nicht gewährleistet ist.

Die folgende Tabelle zeigt die Anzahl der Unfälle, bei denen in den letzten zehn Jahren Hundesteuerungen zum Einsatz kamen:

Hundesteuerung von Hubarbeitsbühnen – Gesamtzahl der Unfälle pro Jahr



2.0 ANWENDUNGSGBIET

Dieser Leitfaden soll:

- Informationen für diejenigen bereitstellen, die Einsätze von Hubarbeitsbühnen planen und leiten
- Informationen zu den Hauptgefahren bei der Verwendung einer Hubarbeitsbühne im Hundesteuerungsmodus geben
- Informationen geben über die Risikokontrollmaßnahmen die man einhalten muss wenn die Hundesteuerung genutzt wird
- Einen allgemeinen globalen Leitfaden für diejenigen bereitzustellen, die Aufgaben übernehmen, um Unfälle zu verhindern

3.0 WER SOLLTE DIESEN LEITFADEN LESEN?

Arbeitgeber oder Nutzer: Personen oder Organisationen, die die Kontrolle über die Planung, Verwaltung und Benutzung der Hubarbeitsbühne vor Ort hat und dafür verantwortlich ist, sicherzustellen, dass die Hubarbeitsbühne in einem sicheren Betriebszustand gehalten wird.

Der Bediener: Der Bediener ist eine Person, die die Hubarbeitsbühne von der Arbeitsplattform oder mittels der Basis/Bodensteuerung bedient. Sie können angestellt oder selbstständig sein.

Der Eigentümer der Hubarbeitsbühne: Unternehmen, Firmen oder Personen, denen die Hubarbeitsbühne gehört, einschließlich derjenigen, die sie an einen Nutzer vermieten.

4.0 BEGRIFFE UND DEFINITIONEN

- **Kompetente Person** – Eine Person, die über eine ausreichende berufliche oder technische Ausbildung, Kenntnisse, tatsächliche praktische Erfahrung und Befugnisse verfügt, um die ihr zugewiesenen Aufgaben auf der ihr zugewiesenen Verantwortungsebene auszuführen
- **Einklemmen** – Eine Situation, in welcher der Bediener oder die Person, die sich auf einer Hubarbeitsbühne befindet, zwischen den Bedienelementen/Geländer der Plattform und einem unbeweglichen Gegenstand/externer Struktur eingeklemmt oder gequetscht wird
- **Steigfähigkeit** – Der maximale Winkel, den eine Hubarbeitsbühne in der eingefahrenen Position einen Hang hinauf oder hinunter fahren kann
- **MEWP** – Mobile Hubarbeitsbühne
- **Benanntes Bodenrettungspersonal** – Person(en), die mit den Bodensteuerungen und Hilfs-/Notsteuerungen der Hubarbeitsbühne vertraut sind und die das Absenken der Plattform für jede Marke und jedes Modell, für das sie verantwortlich sind, geübt hat
- **Hundesteuerung** – Der Bediener bedient die Plattformsteuerung vom Boden aus, indem er sich neben oder in unmittelbarer Nähe dieser bewegt
- **PSA** – Persönliche Schutzausrüstung
- **Sicherheitsabstand** – Der Abstand zwischen dem Bediener und der Hubarbeitsbühne, wenn die Maschine im Hundesteuerungsmodus manövriert wird
- **SSoW** – Arbeitssicherheitssystem

- **Steuerkabel** – Das Kabel der Plattform, das mit dem oberen Steuerelement verbunden ist
- **Nutzer** – Personen oder Organisationen, die die Kontrolle über die Planung, Verwaltung und Benutzung der Hubarbeitsbühne vor Ort hat und dafür verantwortlich ist, sicherzustellen, dass die Hubarbeitsbühne in einem sicheren Betriebszustand gehalten wird

Hinweis 1: Diese kann die für den Standort verantwortliche Person, der Haupt-Auftragnehmer oder der Subunternehmer sein

Hinweis 2: Diese ist nicht unbedingt dieselbe Person wie der Bediener

- **Auslieferungsfahrer** – Eine Person, die Hubarbeitsbühnen auf Baustellen anliefert und abholt
- **Fahrzeugeinweiser** – Ein Baustellenarbeiter, der die Bewegung von Anlagen und Fahrzeugen auf oder um eine Baustelle herum steuert. Wird manchmal als Baustelleneinweiser bezeichnet

5.0 UNFALLDATEN

2014 – 2023, alle Unfalltypen:

Nur gefiltert nach – 1a, 1a PAV, 1b Raupen/Spider, 3a, 3b und „unbekannt“

92 Unfälle insgesamt

4 Todesfälle

15 Schwere Verletzungen

23 Leichte Verletzungen

30 Erste Hilfe

11 Maschinen-/Sachschaden

9 Beinaheunfall

Bei der Analyse dieser Daten über einen Zeitraum von zehn Jahren sind mehrere Tatsachen hervorzuheben:

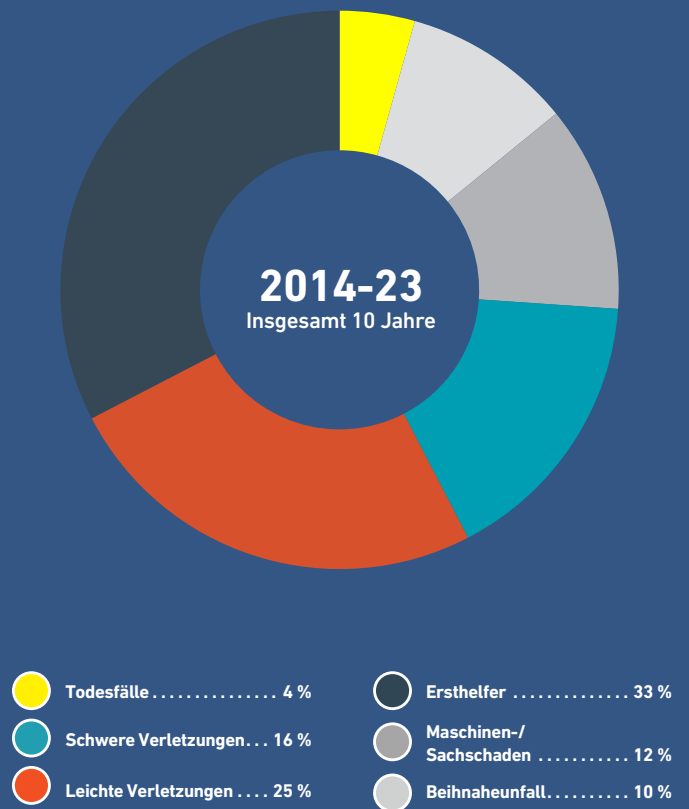
In diesem Zeitraum kam es zu 27 Unfällen auf Baustellen und 28 auf dem Werksgelände. Die meisten Unfälle ereigneten sich mit Lieferfahrern, gefolgt von Servicetechnikern/Ingenieuren. In anderen Branchen kam es jedoch auch zu Unfällen.

90 % der Unfälle ereigneten sich mit Hubarbeitsbühnen des Typs 3a. Erwartungsgemäß waren die unteren Gliedmaßen, einschließlich der Füße, die am häufigsten verletzten Körperteile, was darauf hindeutet, dass die Bediener beim Manövrieren zu nahe an der Hubarbeitsbühne stehen/gehen. Dies könnte daran liegen, dass der Sicherheitsabstand zu gering ist oder das Verbindungskabel nicht lang genug ist, um dem Bediener die Einhaltung eines sicheren Abstands zu ermöglichen.

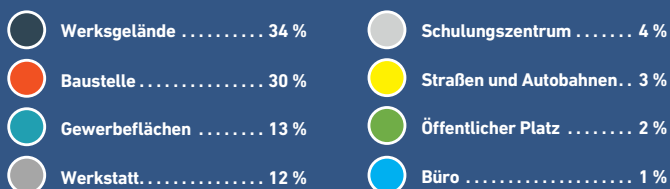
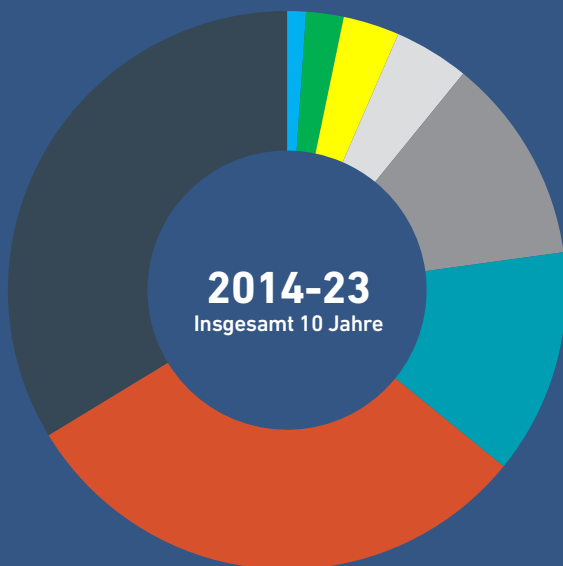
Hundesteuerung – Klassifizierung der Unfälle



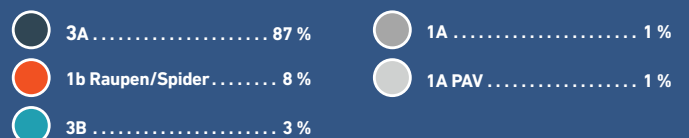
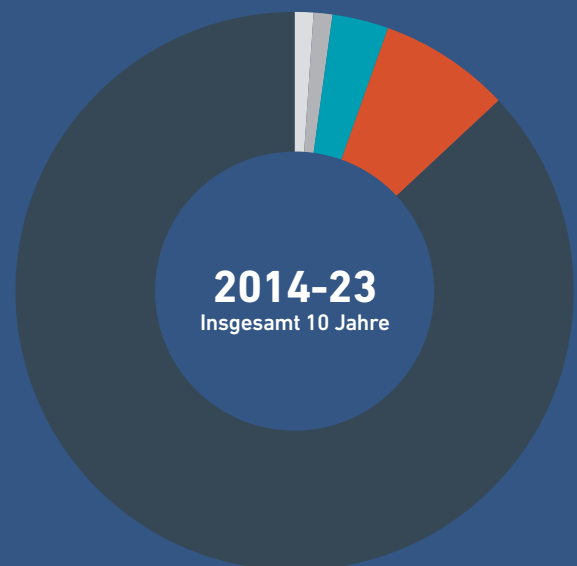
Hundesteuerung – Ergebnis der Unfälle



Hundesteuerung – Standort der Baustelle



Hundesteuerung – Maschinenkategorie



6.0 SCHULUNG UND EINWEISUNG

Bevor Sie eine Hubarbeitsbühne verwenden, sollten Sie sich mit der entsprechenden Klassifizierung/Kategorie der Hubarbeitsbühne vertraut machen. IPAF empfiehlt allen Bedienern die Teilnahme und den erfolgreichen Abschluss einer IPAF Schulung für Hubarbeitsbühnen Bediener. Auf Grund der großen Anzahl von verschiedenen Hubarbeitsbühnen Fabrikaten und Modellen reicht eine Schulung nicht um auf die Einweisung zu verzichten. Was die IPAF Bedienschulung vermittelt, sind die grundlegenden Fähigkeiten, die ein Bediener benötigt, um eine Hubarbeitsbühne sicher zu bedienen und wo er die nötigen Informationen findet, wenn er Zweifel hat. Weitere Informationen zu IPAF Schulungen finden Sie unter www.ipaf.org/courses

Bei der Einweisung in die Hubarbeitsbühne handelt es sich nicht um eine Schulung, sondern um die Vorführung der Steuerelemente und Sicherheitseinrichtungen. Sie ist für einen geschulten Bediener und wird von einem Einweiser durchgeführt.

Hubarbeitsbühnen unterscheiden sich in Größe, Form, Gewicht, Komplexität und Funktionsumfang. Daher ist es wichtig, dass ein geschulter Bediener sich mit einer Hubarbeitsbühne vertraut machen muss, die er zuvor noch nicht verwendet hat. Weitere Informationen zu Einweisungen finden Sie unter www.ipaf.org/f1

IPAF Schulungen richten sich nicht nur an Bediener und Einweiser, es ist auch wichtig, dass Manager und Aufsichtspersonen ihre Verantwortung bei der sicheren Verwendung von Hubarbeitsbühnen vor Ort verstehen. Durch das Erkennen von Missbrauch und das Wissen über die korrekten Vorgehensweisen wird letztendlich die Zahl der Unfälle vor Ort reduziert. Weitere Informationen zu diesen Kursen finden Sie unter www.ipaf.org/courses

Für Auslieferungsfahrer wird der IPAF Schulungskurs, „Sicheres Be- und Entladen“ empfohlen.



7.0 HUNDESTEUERUNG BEI HUBARBEITSBÜHNEN

Wenn beschlossen wurde, die Hubarbeitsbühne mithilfe der Hundesteuerung in die vorgesehene Position zu manövrieren, ist eine sorgfältige Planung erforderlich, um das Verletzungsrisiko für Bediener und anderes Personal zu verringern. Bei der Planung sollte berücksichtigt werden, dass die Gefahr des Einklemmens auch dann besteht, wenn die Hundesteuerung genutzt wird.

Die Länge des Steuerkabels einer Hubarbeitsbühne bestimmt den Sicherheitsabstand bei der Bedienung der oberen Plattformsteuerung vom Boden aus. Sie sollten immer sicherstellen, dass ein ausreichender Abstand zur Hubarbeitsbühne eingehalten wird. Bei richtiger Verwendung ermöglichen längere Steuerkabel dem Bediener, weiter von der Hubarbeitsbühne entfernt zu stehen, was möglicherweise das Risiko von Quetschungen und Einklemmungen verringert. Allerdings kann die Verwendung der Plattformsteuerung vom Boden aus anstelle der normalen (Plattform-)Position zusätzliche Quetsch- oder Einklemmrisiken mit sich bringen, wenn die falsche Fahr- oder Lenkrichtung aktiviert wird.

DIE FALSCHER VERWENDUNG DER HUNDESTEUERUNG KANN SOWOHL ZU TÖDLICHEN ALS AUCH ZU SCHWEREN VERLETZUNGEN FÜR HUBARBEITSBÜHNEN NUTZER UND ANDERES PERSONAL FÜHREN.



PLATTFORMSTEUERUNGEN, DIE IN DER OBEREN PLATTFORM BEFESTIGT BLEIBEN, SOLLTEN NICHT ZUM MANÖVRIEREN DER HUBARBEITSBÜHNE VERWENDET WERDEN, WÄHREND SIE IN DER BODENPOSITION STEHEN

Dieser Leitfaden bezieht sich auf alle Hubarbeitsbühnen, die mit einem Steuerkabel, einer Funkfernsteuerung oder einem festen Bedienelement am Fahrgestell ausgestattet sind. Im Allgemeinen sind die Hubarbeitsbühnen, die im Hundesteuerungsmodus betrieben werden können, 3a mobil Vertikal (Scherenbühne) und 1b statisch Boom (Raupenarbeitsbühnen).

Scherenhebebühnen verfügen über Fahr- und Lenkrichtungspfeile an der Plattformsteuerung, wobei jedoch oft keine Fahrtrichtungspfeile am Fahrgestell vorhanden sind. Der Grund dafür ist, dass Scherenhebebühnen die obere Maschinenstruktur nicht wie Auslegerbühnen schwenken/drehen.

Stattdessen sind Scherenhebebühnen mit einem Aufkleber an der Plattformsteuerung versehen, der in der Regel ein Bild des Scherensystems in der Draufsicht zeigt. Die Abbildung zeigt eine Darstellung der Lenkachse und der Richtungspfeile, so dass der Bediener erkennen kann, in welche Position er den Fahrhebel bewegen muss, um die gewünschte Richtung zu erreichen.

Die Gefahr des Einklemmens oder Quetschens erhöht sich in folgenden Fällen:

- Fehlende Planung und eine unzureichende Risikobewertung
- Fehlende Schulung und Einweisung des Bedieners
- Dem Bediener ist das Arbeitssicherheitssystem nicht bekannt
- Die Aufkleber der Plattformsteuerung sind nicht klar sichtbar oder mit Schmutz/Farbe bedeckt
- Es wurde eine falsche Fahrtrichtung oder Lenkfunktion ausgewählt
- Der Bediener positioniert sich beim Manövrieren zu nahe an der Hubarbeitsbühne
- Die Plattformsteuerung wurde an der Seite der Hubarbeitsbühne befestigt oder aufgehängt, während man sich nebenher bewegt
- Es besteht schlechte Sicht, so dass die Gefahr eines Zusammenstoßes mit Fußgängern, Fahrzeugen oder Gebäuden besteht
- Der Bediener ist mit der möglichen Fahrgeschwindigkeit der Hubarbeitsbühne nicht vertraut
- Der Bediener befindet sich beim Manövrieren zu nahe an einer Baustruktur
- Beim Herunterfahren einer Bordsteinkante, beim Hinauf- oder Hinunterfahren eines Hangs oder beim Be- oder Entladen, was zu einem Umkippen der Hubarbeitsbühne führen könnte
- Manövrieren der Hubarbeitsbühne im Hundesteuerungsmodus über unebenen Boden, was dazu führen könnte, dass der Bediener ausrutscht oder stolpert und von der Hubarbeitsbühne zerquetscht wird



Wenn keine Gefahr von oben besteht, ist es am sichersten, auf der Plattform zu stehen und beide Füße auf dem Boden zu haben. Eine Hundesteuerung sollte nur in Erwägung gezogen werden, wenn eine Überkopfgefahr besteht oder falls erforderlich für Be- und Entladezwecke.

8.0 MASSNAHMEN ZUR RISIKOKONTROLLE

Risikokontrollmaßnahmen können in drei verschiedene Gruppen unterteilt werden:

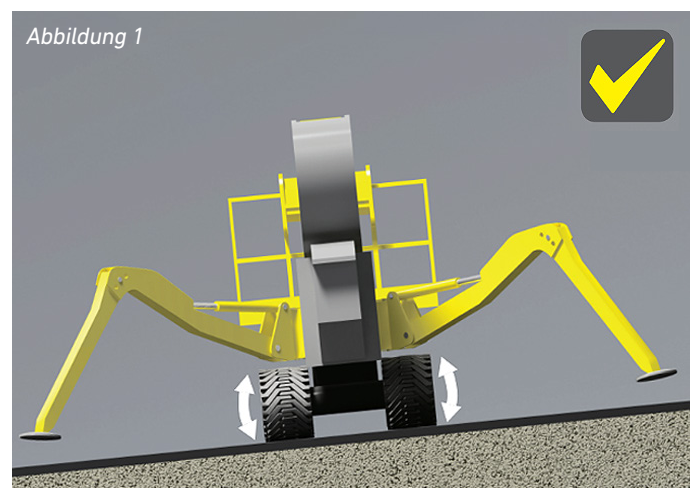
1. Vor dem Manövrieren der Hubarbeitsbühne im Hundesteuerungsmodus
2. Manövrieren der Hubarbeitsbühne vom Boden aus mit der Plattformsteuerung (Hundesteuerung)
3. Durchführung der Arbeiten

8.1 VOR DEM MANÖVRIEREN DER HUBARBEITSBÜHNE

Vor der beabsichtigten Hundesteuerung einer Hubarbeitsbühne hat der Bediener folgende Punkte zu beachten:

- ➔ Es ist sicherzustellen, dass eine Risikobewertung vorhanden ist
- ➔ Das Arbeitssicherheitssystem zur Ausführung der Arbeit muss eingehalten werden
- ➔ Hubarbeitsbühnen dürfen nur von geschulten und eingewiesenen Bedienern bedient werden
- ➔ Es müssen geeignete PSA getragen werden (gemäß Risikobewertung), z. B. Sicherheitsschuhe, Augenschutz, Handschuhe und einen Schutzhelm mit Kinnriemen
- ➔ Vor dem Einsatz ist die Hubarbeitsbühne zu überprüfen, um sicherzustellen, dass sie keine Mängel aufweist. Eventuelle Warnleuchten oder akustische Alarmer wie eine Hupe müssen funktionsfähig sein
- ➔ Die geplante Route ist stets zu begehen, um Höhen- und Breitenbeschränkungen, schlechte Bodenverhältnisse, Abhänge, Stolperfallen oder andere Hindernisse zu erkennen

Abbildung 1



- ➔ Überprüfen Sie bei Hubarbeitsbühnen mit Hundesteuerung die Richtungspfeile für Antrieb und Lenkung an der Plattformsteuerung, um die korrekte Fahr-/Lenkrichtung zu bestätigen, bevor Sie versuchen, die Maschine zu bewegen. Dadurch soll sichergestellt werden, dass die Fahrt in die erwartete Richtung erfolgt, wenn die Fahr-/Lenksteuerung bewegt wird
- ➔ Stellen Sie bei Hubarbeitsbühnen des Typs 1b (Raupenarbeitsbühnen) sicher, dass der Ausleger vor dem Manövrieren vollständig eingefahren ist. Wenn Sie die Hubarbeitsbühne über Rampen, unebenes oder abschüssiges Gelände manövrieren wollen, verlängern Sie die Raupenketten der Hubarbeitsbühne so weit wie möglich und klappen Sie die Ausleger teilweise aus, um ein Umkippen zu verhindern. Siehe Abbildung 1

BEFOLGEN SIE IMMER DIE ANWEISUNGEN DES HERSTELLERS ZUM MANÖVRIEREN VON 1B RAUPENARBEITSBÜHNEN

- ➔ Senken Sie ggf. das Schutzgeländer entsprechend den Herstellerangaben ab
- ➔ Stellen Sie sicher, dass sich niemand auf der Plattform befindet, bevor Sie die Hubarbeitsbühne mithilfe der Hundesteuerung manövrieren

- Stellen Sie sicher, dass alle losen Gegenstände von der Plattform entfernt werden, bevor Sie die Hubarbeitsbühne manövrieren
- Beachten Sie den Wendekreis der Hubarbeitsbühne. Beachten Sie, dass sich einige Raupenarbeitsbühnen mit geringfügigen Bewegungen der Bedienersteuerung schnell um ihre eigene Achse drehen können
- Halten Sie einen möglichst großen Sicherheitsabstand zur Hubarbeitsbühne ein und berücksichtigen Sie dabei den verfügbaren Platz und die Länge des Steuerungskabels. Bediener müssen sicherstellen, dass sie beim Manövrieren einen Sicherheitsabstand zur Hubarbeitsbühne einhalten
- Einige Hubarbeitsbühnen sind mit Anschlusspunkten für die Plattformsteuerung ausgestattet, so dass die obere Plattformsteuerung an einem separaten Punkt am Fahrgestell angeschlossen werden kann. Damit kann der Sicherheitsabstand bei Verwendung des Steuerungskabels vergrößert werden. Beachten Sie dazu immer das Handbuch für Hubarbeitsbühnen Bediener
- Beachten Sie die technischen Daten und Einschränkungen der Maschine, z. B. die Steigfähigkeit
- Wählen Sie einen langsamen Fahrgeschwindigkeitsmodus, falls vorhanden
- Wenn die Sicht behindert ist, sollte der Einsatz eines Baustelleneinweiser in Erwägung gezogen werden, der in der Lage ist, auf jede auftretende Situation zu reagieren
- Halten Sie die Plattformsteuerung fest und in der richtigen Fahr-/Lenkrichtung. Hängen Sie das Gerät nicht an die Struktur der Hubarbeitsbühne, wenn Sie die Hundesteuerung verwenden
- Fahren Sie die Hubarbeitsbühne im langsamen Geschwindigkeitsmodus, wann immer diese Option verfügbar ist, und verwenden Sie die Proportionalsteuerung
- Halten Sie sich beim Manövrieren von der Hubarbeitsbühne fern
- Fahren oder lenken Sie die Hubarbeitsbühne niemals auf sich selbst oder andere zu
- Bewegen Sie die Plattform niemals in eine erhöhte Position, wenn Sie die Hubarbeitsbühne im Hundesteuerungsmodus manövrieren
- Erlauben Sie niemals die Anwesenheit von Personen auf der Plattform, während die Hubarbeitsbühne manövriert wird
- Seien Sie beim Manövrieren der Hubarbeitsbühne an Hängen oder auf unebenem Boden besonders vorsichtig
- Berücksichtigen Sie die Gefahr, dass sich das Steuerungskabel der Plattformsteuerung an anderen Gegenständen verfangen kann
- Berücksichtigen Sie das Hoch- und Runterfahren der Hubarbeitsbühnen. Einige Hubarbeitsbühnen können sich beim Loslassen des Bedienhebels noch eine kurz weiterbewegen
- Seien Sie wachsam und achten Sie immer auf Ihre Umgebung
- Konzentrieren Sie sich immer auf die Aufgabe; Lassen Sie sich beim Manövrieren der Hubarbeitsbühne NICHT ablenken
- Beobachten Sie die Situation ständig und achten Sie auf andere Fußgänger, Geräte, Fahrzeuge und Strukturen in der Nähe
- Betätigen Sie die Hupe (sofern vorhanden), wenn Sie sich Kurven oder Ecken nähern bzw. durch Türen fahren

8.2 MANÖVRIEREN DER HUBARBEITSBÜHNE VOM BODEN AUS MITHILFE DER PLATTFORMSTEUERUNG

Beim Manövrieren der Hubarbeitsbühne sollte der Bediener folgende Punkte beachten:



8.3 DURCHFÜHRUNG DER ARBEITEN

Nach Beendigung des Manövers ist darauf zu achten, dass die Plattformsteuerung wieder in die normale Betriebsposition der Plattform gebracht und gesichert wird. Wurden Schutzgeländer abgesenkt, müssen diese wieder in ihre ursprüngliche Position gebracht und gemäß den Herstelleranweisungen verriegelt werden.

Werden diese Aufgaben nicht ordnungsgemäß ausgeführt, kann dies dazu führen, dass die Hundesteuerung unnötigerweise durchgeführt wird oder dass infolge eines falsch ausgerichteten Steuergeräts eine falsche Antriebsauswahl getroffen wird. Es kann zu einem Sturz von der Plattform kommen.

9.0 HUNDESTEUERUNG BEIM BE- UND ENTLADEN VON HUBARBEITSBÜHNEN

Lieferfahrzeuge können mehrere Arten von Maschinen transportieren und es kommt häufig vor, dass Hubarbeitsbühnen während des Transports in unmittelbarer Nähe zueinander stehen. Einige Hubarbeitsbühnen benötigen während des Lade-/Entladevorgangs möglicherweise die Unterstützung einer Winde. Dies kann durch den Typ der Hubarbeitsbühne, die Unternehmensrichtlinien oder durch eine nicht betriebsbereite Maschine bedingt sein.

Winden können eine sichere Lösung für den Lade-/Entladevorgang darstellen, können jedoch auch zusätzliche Risiken mit sich bringen, wenn sie auf unsichere Weise eingesetzt werden. Winden sollten gemäß den Angaben des Herstellers verwendet werden. Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann zu Schäden an der Ausrüstung und schweren Verletzungen/Tod des Personals führen.

Fahrer, die Hubarbeitsbühnen ausliefern, können zusätzlichen Risiken ausgesetzt sein, wenn sie zum Be- und Entladen von Hubarbeitsbühnen die Hundesteuerungen benutzen. Einige Beispiele sind unten aufgeführt:

- Gefahr des Einklemmens
- Gefahr des Quetschens zwischen Hubarbeitsbühnen
- Zusätzliche Gefahr des Umkippens von Maschinen



Bildnachweis: Skyjack



Die Gefahr einer Quetschung oder Einklemmung für Anlieferungsfahrer ist in folgenden Fällen erhöht:

- Es liegt eine unzureichende Planung und mangelnde Aufsicht beim Kunden vor Ort vor
- Die Winde wird für die Beladung bestimmter Hubarbeitsbühnen unsachgemäß verwendet, d. h. es gibt nicht genügend Hilfspersonal, um die Winde zu bedienen, die Steuerung zu halten und die Fahr-/Lenksteuerung der Hubarbeitsbühne zu betätigen
- Be- und Entladevorgänge werden bei Dunkelheit oder schlechtem Wetter durchgeführt
- Am Fahrregler-Joystick ist eine falsche Fahr-/Lenkrichtung aktiviert
- Zwischen den Hubarbeitsbühnen stehen, während sie entladen oder auf den Anhänger geladen werden
- Es gibt Ablenkungen, z. B. Lärm oder die Bewegung anderer Maschinen in der Nähe
- Die Lademuster sind komplex
- Neupositionierung der Hubarbeitsbühnen auf der Ladefläche des Fahrzeugs, um das Gewicht korrekt auf die Achsen zu verlagern
- Es gibt zeitliche Einschränkungen
- Be-/Entladen auf der Autobahn. Hinweis: Erwägen Sie den Einsatz eines Baustelleneinweisers/Beobachters

Risikokontrollmethoden für Lieferfahrer:

- Der Nutzer muss die Lieferung/Abholung sowie das Be- und Entladen von Hubarbeitsbühnen angemessen geplant haben. Dazu gehört die Bereitstellung geeigneter Beleuchtung, ebene Bodenbeschaffenheit, Abgrenzung zu anderen Geräten, Zeit, Baustelleneinweiser (falls erforderlich)
- Vor dem Be- und Entladen am Standort des Kunden sollte eine allgemeine Risikobewertung vorliegen. Für Be- und Entladeaktivitäten vor Ort sollten dynamische Risikobewertungen durchgeführt werden
- Fahrer sollten sich vor dem Be- und Entladen mit den Fahrtrichtungs Pfeilen und der Ausrichtung der Steuerung der Hubarbeitsbühne vertraut machen
- Halten Sie Abstand zur Hubarbeitsbühne. Wenn möglich, ist es besser, hinter der Fahrtrichtung zu stehen
- Stellen Sie sicher, dass alle Hubarbeitsbühnen Bedienelemente, einschließlich der Windensteuerungen, gemäß den Anweisungen des Herstellers verwendet werden und befolgen Sie Ihr Arbeitssicherheitssystem
- Wählen Sie bei der Hubarbeitsbühne immer eine langsame Fahrgeschwindigkeit, sofern verfügbar

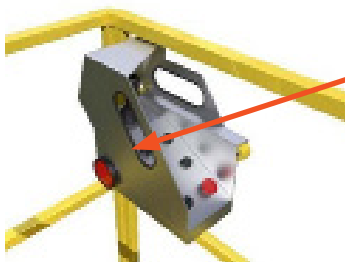
- ➔ Stellen Sie sich niemals zwischen die Ausrüstung, wenn diese auf einem Anhänger manövriert oder aufgezogen wird. Denken Sie immer daran, an einem sicheren Ort zu stehen, wo Sie erforderlichenfalls aus dem Weg gehen können
- ➔ Seien Sie immer wachsam und achten Sie auf Ihre Umgebung
- ➔ Wenn Hubarbeitsbühnen bei Dunkelheit beladen werden sollen, stellen Sie sicher, dass dies an einem gut beleuchteten Ort erfolgt
- ➔ Fahrer sollten sich auf die jeweilige Aufgabe konzentrieren und sich nicht durch andere Geräte ablenken lassen
- ➔ Überlasten Sie weder die Winde noch den Anhänger
- ➔ Wenn das Be- oder Entladen abgeschlossen ist, bringen Sie die Plattformsteuerung immer in seine normale Position auf der Plattform zurück und sichern Sie ihn, sofern möglich

10.0 HUBARBEITSBÜHNEN AUSGESTATTET MIT SEKUNDÄREN SCHUTZVORRICHTUNGEN

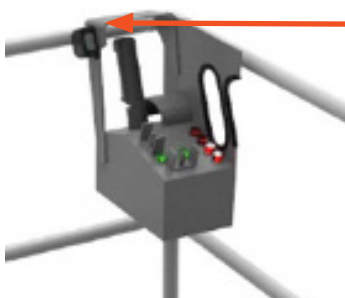
Einige Hubarbeitsbühnen des Typs 3a sind mit sekundären Schutzvorrichtungen an den Plattformsteuerungen ausgestattet. Beispiele für diese Vorrichtungen sind:

- Zweihandsteuerungssysteme
- Präsenzsystem für Bediener (Operator Presence Systems - OPS)

Wenn eine Hubarbeitsbühne vom Boden aus mithilfe der Hundesteuerungen manövriert werden soll, muss sie über einen abnehmbaren Plattformsteuerung verfügen. Bediener sollten immer die Anweisungen des Herstellers befolgen, wenn sie die Plattformsteuerung im Hundesteuerungsmodus verwenden.



Zweihandsteuerung erleichtert die Positionierung des Bedieners – Für die Bewegung sind beide Hände erforderlich.



Operator Presence System (OPS) – Erkennt die Position des Hubarbeitsbühnen Bedieners.

Hinweis:
Bei Verwendung des OPS im Hundesteuerungsmodus sollte der Sensor immer auf den Hubarbeitsbühnen Bediener gerichtet sein.

Nach Abschluss der Arbeiten mit der Hundesteuerung muss die Plattformsteuerung in ihre ursprüngliche Position auf der Plattform zurückgebracht und gemäß den Anweisungen des Herstellers der Hubarbeitsbühne gesichert werden.

IPAF empfiehlt, dass die Anweisungen des Herstellers für die sichere Verwendung der sekundären Schutzausrüstung befolgt werden. Diese Anweisungen sollten mit der Hubarbeitsbühne geliefert werden.

Besteht auf der Baustelle ein vorhersehbares Risiko des Quetschens/Einklemmens, sollte die Einweisung Erklärthem zum Einsatz der Hubarbeitsbühne im Hundesteuerungsmodus enthalten. Die Einweisung sollte in der IPAF ePAL App oder im Logbuch des Bedieners aufgezeichnet werden.

11.0 NOTFALLMASSNAHMEN BEI QUETSCHUNGEN ODER EINKLEMMUNGEN

Der Einsatz von Hundesteuerungen auf Hubarbeitsbühnen kann bei unsachgemäßer Ausführung ein hohes Risiko darstellen. Daher sollte das zuständige Personal auf der Baustelle die Notfallmaßnahmen kennen, die bei einem Unfall mit Einklemmen oder Quetschen anzuwenden sind.

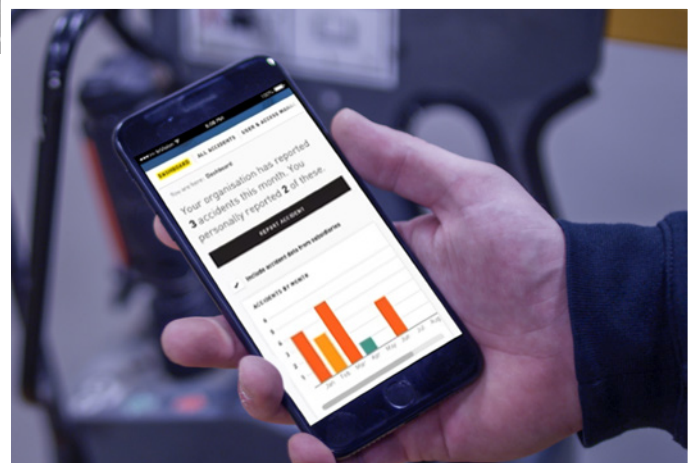
Wenn eine Hundesteuerung erforderlich ist, sollte eine geeignete und ausreichende Risikobewertung durch eine kompetente Person durchgeführt werden, um die Gefahren zu ermitteln und die entsprechenden Kontrollmaßnahmen zu ergreifen.

Beim Einsatz der Hundesteuerung sollte Ihr Rettungsplan einen Notfallplan enthalten, falls jemand eingeklemmt wurde, sowie die entsprechenden Verfahren, die zu befolgen sind.

12.0 RESSOURCEN

- ➔ IPAF Sicherheitsleitfaden für Bediener (abrufbar in der ePAL App www.ipaf.org/ePAL)
- ➔ IPAF Leitfaden für bewährte Verfahren – Be- und Entladen
- ➔ IPAF Sicheres Be- und Entladen und Transportieren von Hubarbeitsbühnen
- ➔ IPAF Be- und Entladen von Hubarbeitsbühnen auf öffentlichen Straßen
- ➔ IPAF Toolbox Talk zur Hundesteuerung von Hubarbeitsbühnen
- ➔ IPAF Technische Leitfaden zur Notfallrettung
- ➔ IPAF Leitfaden zur Bewertung der Bodenbedingungen
- ➔ IPAF Einweisung (F1)
- ➔ Andy Access Poster „Gefahr halte dich fern“
- ➔ Andy Access Poster „Vorsicht beim Be- und Entladen“
- ➔ Verringerung der Gefahr des Verfangens und Quetschens von Personen auf der Hubarbeitsbühne

(Alle IPAF-Dokumente sind unter www.ipaf.org verfügbar)



IPAF UNFALLMELDUNG

www.ipafaccidentreporting.org

IPAF und seine Mitglieder analysieren anonymisierte Daten über Unfälle im Zusammenhang mit Höhenzugangstechnik. So werden Risiken und allgemeine Trends ermittelt, die als Grundlage für Richtlinien, Schulungen und Sicherheitskampagnen dienen. Wir wollen unser Verständnis der Arbeitspraktiken verbessern und Unfälle in jedem Land verringern. Die Meldungen sind nicht auf IPAF-Mitglieder beschränkt, jede Person oder Organisation kann einen Zwischenfall melden. Im Jahr 2021 brachte IPAF ePAL auf den Markt, eine App für Bediener und Aufsichtspersonen, die eine schnelle und direkte Meldung aller Unfälle – einschließlich Beinaheunfällen – direkt an das IPAF-Portal ermöglicht.

Melden Sie Unfälle

Alle Unfälle, und Beinaheunfälle können schnell und einfach unter www.ipafaccidentreporting.org über Computer oder Laptops, die meisten webfähigen Mobilgeräte oder über die IPAF ePAL App (www.ipaf.org/ePAL) für Bediener und Aufsichtspersonen gemeldet werden. Bitte registrieren Sie sich zuerst, um Unfälle in der Datenbank zu melden. Meldungen können auch anonym über das Portal erfolgen. Unternehmen, bei denen mehrere Personen Unfälle melden möchten, sollten eine verantwortliche Person ernennen (eine leitende Person, die für Meldungen zuständig ist). Diese Person sollte sich zuerst mit dem Firmennamen registrieren. Nach der Registrierung können Sie anderen Personen Zugriff auf die Meldung von Unfällen gewähren, ihre Unfälle nachverfolgen und ihre Aufzeichnungen von Unfällen verwalten. Die in die Datenbank aufgenommenen Informationen werden vertraulich behandelt und dienen ausschließlich Analysezwecken und zur Verbesserung der Sicherheit.

Was wird gemeldet

Alle gemeldeten Unfälle bezüglich Höhenzugangstechnik werden von IPAF erfasst. Dazu gehören Unfälle, die zum Tod oder zu Verletzungen führen oder bei denen eine Person Erste Hilfe benötigt. Dazu gehören auch Beinaheunfälle, die zwar nicht zu Verletzungen oder Schäden an Maschinen oder Strukturen führten, aber dennoch eine potenziell gefährliche Situation für Personen an der Maschine oder umstehende Personen darstellten.

Die Maschinen

Der Bericht analysiert Unfälle, die bei der Verwendung, Lieferung und Wartung von mobilen Hubarbeitsbühnen (MEWPs) aufgetreten sind. IPAF erfasst auch Unfälle mit anderen Maschinen, darunter Mastkletterarbeitsbühnen (MCWPs), sowie alle Arten von Bauaufzügen und Telehandlern.

Wer kann melden?

Jeder, der an Arbeiten in der Höhe beteiligt ist, kann einen Unfall an das IPAF-Portal melden. Die in diesem Bericht dargestellten Daten basieren auf Informationen, die entweder direkt über das IPAF-Portal gemeldet oder von IPAF-Mitarbeitern weltweit eingeholt wurden, auf Daten von Aufsichtsbehörden und auf Informationen, die aus Medienberichten stammen. IPAF bietet jetzt auch ein spezielles, individuell anpassbares Dashboard für alle meldenden Mitglieder an, das es ihnen ermöglicht, die Leistung ihres Unternehmens mit regionalen, nationalen und globalen Daten zu vergleichen.

Vertraulichkeit der Daten

Die an IPAF übermittelten Informationen sind vertraulich und privat. Informationen, die eine an einem gemeldeten Unfall beteiligte Person oder ein Unternehmen identifizieren können, werden vor der Analyse durch IPAF und seine Ausschussmitglieder entfernt und werden unkenntlich gemacht. IPAF verfügt über Datenschutzrichtlinien, die Ihnen hilft zu verstehen, welche Daten erfasst werden, warum wir sie erfassen und wie Sie Ihre Daten aktualisieren, verwalten, exportieren und löschen können. Die vollständigen IPAF-Datenschutzrichtlinien finden Sie unter www.ipaf.org/privacy

ÜBER IPAF

Die International Powered Access Federation (IPAF) fördert den sicheren und effektiven Einsatz von Höhenzugangstechnik weltweit – durch technische Beratung und Informationen, durch Einflussnahme auf Gesetze und Normgebung sowie deren Auslegung, aber auch durch ihre Sicherheitsinitiativen und Schulungsprogramme.

IPAF ist eine Not-for-Profit-Organisation, die sich im Besitz ihrer Mitglieder befindet, zu denen Hersteller, Verleihfirmen, Händler, Bauunternehmer und Anwender gehören. IPAF hat Mitglieder in mehr als 80 Ländern, die den Großteil der Vermieter und der Hersteller von Hubarbeitsbühnen weltweit vertreten. Besuchen Sie www.ipaf.org für Informationen über die lokalen Vertretungen.

IPAF-Kontaktinformationen

Moss End Business Village

Crooklands

Cumbria LA7 7NU

Vereinigtes Königreich

Tel: +44 (0)15395 66700

info@ipaf.org

www.ipaf.org

Werden Sie IPAF-Mitglied

Wenn Sie IPAF-Mitglied werden, schließen Sie sich einer globalen Bewegung an, die einen sichereren und produktiveren Einsatz von Höhenzugangstechnik gewährleistet. Sie erhalten so außerdem eine Vielzahl besonderer Dienstleistungen und Vorteile, wie den Zugriff auf das Sicherheitsanalyse-Dashboard für Mitglieder. Die IPAF bietet mehrere Vorteile, darunter:

- Globale Harmonisierung mit regionalem Fokus zur Entwicklung von Standards;
- Ressourcen für technische Experten;
- Eine breite Palette von Produkten und technischen Anleitungen die den Nutzern von Hubarbeitsbühnen und den Aufsichtspersonen helfen ihrer Verantwortung gerecht zu werden;
- Möglichkeiten der Vernetzung und Förderung Ihres Unternehmens;
- Eine einheitliche Stimme für alle Interessengruppen der Branche, ob groß oder klein;
- Zertifiziertes Schulungsprogramm zur Gewährleistung einer vollständigen, einheitlichen und konformen Schulung.

Für weitere Informationen über eine IPAF-Mitgliedschaft besuchen Sie www.ipaf.org/join

IPAF bedankt sich bei den Mitgliedern der Arbeitsgruppe des Internationalen Sicherheitsausschusses, die an der Erstellung dieses Dokuments mitgewirkt haben:

Alana Paterson von Taylor Woodrow

Theresa Kee von United Rentals

Mark Keily von Sunbelt Rentals

James Clare von Niftylift

Goncalo Pereira von Transgrua

Steve O'Brien von Select Plant Hire

IPAF Abteilung für Sicherheit und Technik

In Zusammenarbeit mit

Dieser Leitfaden wurde in Zusammenarbeit mit dem IPAF International Safety Committee entwickelt.



*Fördert und ermöglicht den sicheren
und effektiven Einsatz von
Höhenzugangstechnik weltweit*