



■ **Raucher müssen draußen bleiben**

Seite 18

■ **Ständig einsatzbereit und sicher**

Seite 26

■ **Stopp – bevor es klemmt!**

Seite 42

Verzeichnis der IPAF-Schulungszentren ab Seite 58

Mietgeräte. Professionell. Europaweit.

**BEYER**

[www.beyer-mietservice.de](http://www.beyer-mietservice.de)



Baumaschinen



Arbeitsbühnen



Teleskoplader



Minikrane  
Minikrane



Stapler



Bau & Garten



Event-Technik



Lagertechnik



Licht & Strom



Gebrauchtgeräte



Vermietung europaweit

**0800 092 99 70**



zertifiziertes  
Schulungszentrum

# IPAF

## Auf zum Abenteuer Sicherheit!

**W**orum geht es eigentlich bei der IPAF? Nun, die Leute, die unseren Verband vor über 30 Jahren gegründet haben, folgten einer Vision, als sie Ziel und Zweck von IPAF in wenigen klaren Sätzen festlegten. Diese ursprünglichen Aufgaben haben wir nun im Rahmen unserer ordentlichen Jahresversammlung wieder in die offizielle Satzung der IPAF zurückgeführt:

- Die Produkte der Mitglieder und deren Verwendung weltweit zu fördern und zu verbreiten, und wo immer notwendig, die Interessen der Arbeitsbühnenbranche aktiv zu vertreten.
- Höchste Sicherheitsstandards und gute Unternehmensführung der Mitglieder zu unterstützen.
- Die Arbeitsbühnenbranche in den jeweiligen Ländern im Dialog gegenüber Behörden und Regierungsstellen zu vertreten und mit anderen Industrieverbänden in Kontakt zu treten, bei denen es um die Verwendung von Hubarbeitsbühnen und internationale Handelsbeziehungen geht.
- Die Förderung der technischen Leistungsfähigkeit in der Arbeitsbühnenbranche durch die Zusammenarbeit bei der Festlegung von Normen.
- Die Förderung der Zusammenarbeit aller Mitglieder hinsichtlich der Diskussion gemeinsamer Probleme und die Ausübung aller weiteren, dem Verbandszweck dienlichen Geschäfte und Tätigkeiten.

Diese Zeitschrift ist nur eine der vielen Zugänge, über die die IPAF auf diese Ziele hinarbeitet. Ich möchte Sie zur Lektüre der folgenden Artikel einladen, die wir zusammengestellt haben, um den sicheren und produktiven Einsatz von Höhenzugangstechnik unserer Mitglieder zu unterstützen und um eine weiterführende Diskussion rund um die Sicherheit und technische Verbesserungen in unserer Branche anzuregen.

Die IPAF hat sich dem Ziel verschrieben, eine bereits sichere Branche noch sicherer zu machen. Unsere Mitglieder, die LeserInnen dieser Zeitschrift, auch BedienerInnen von Höhenzugangsgeschäften weltweit – alle sind Teil dieser Bestrebungen. Wir laden Sie ein, uns auf diesem aufregenden Abenteuer zu begleiten.

**Tim Whiteman**  
CEO & Geschäftsführer  
International Powered Access Federation  
[www.ipaf.org](http://www.ipaf.org)



**Tim Whiteman**  
Geschäftsführer IPAF



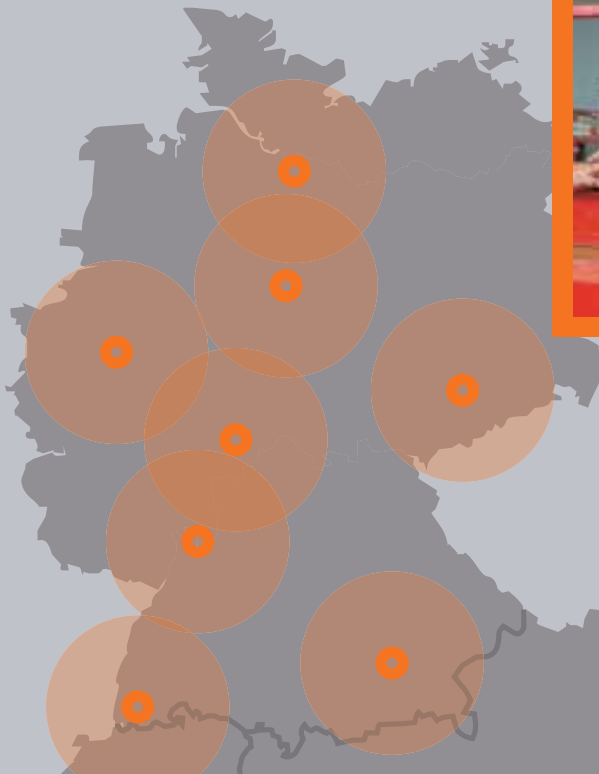
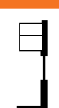
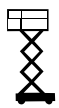
# AFI

ARBEITSBÜHNENVERMIETUNG

Profis steh'n drauf

## Arbeitsbühnen- vermietung

- Über 1.000 Maschinen
- Ca. 40 Typengruppen
- Professionelle Beratung



## Sicherheits- trainings

- IPAF-zertifizierte Trainer
- Bedienschulungen für Hubarbeitsbühnen und Flurförderzeuge
- Jährliche Unterweisung
- Einweiser- und Entscheiderschulung



**Lassen Sie sich von uns beraten!**



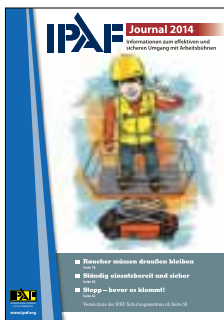
Akademie-Schulung,  
Miete, Verkauf:

**040-23 64 82 71 90**

[info@afirent.de](mailto:info@afirent.de)

**[www.afirent.de](http://www.afirent.de)**





## Impressum

**Herausgeber + Verlag:**  
Krafthand Medien GmbH  
Walter-Schulz-Straße 1, D-86825 Bad Wörishofen  
Postfach 14 62, D-86817 Bad Wörishofen  
Tel.: 00 49 (0) 82 47 / 30 07-0  
Fax: 00 49 (0) 82 47 / 30 07-70  
info@krafthand.de, www.bd-online.eu  
Geschäftsführung: Gottfried Karpstein,  
Andreas Hohenleitner, Steffen Karpstein

**Objektleitung:**  
Harald Späth, harald.spaeth@krafthand.de

**Anzeigenleitung (verantwortlich):**  
Romana Kennel, romana.kennel@krafthand.de

**Redaktion (verantwortlich):**  
**IPAF-Basel**  
Dufourstrasse 11, CH-4052 Basel  
Tel.: 00 41 (0) 61 227 9000  
Fax: 00 41 (0) 61 227 9009  
basel@ipaf.org, www.ipaf.org  
Kontakt: Berlinda Nadarajan

**IPAF-Deutschland**  
Alter Schulhof 7, D-28717 Bremen  
Tel.: 00 49 (0) 421 6 26 03 10  
Fax: 00 49 (0) 421 6 26 03 21  
deutschland@ipaf.org, www.ipaf.org/de  
Kontakt: Reinhard Willenbrock

**IPAF-Hauptsitz:**  
Moss End Business Village, Crooklands  
Cumbria LA7 7NU, UK  
Tel.: 00 44 (0) 1 53 95 6 67 00  
Fax: 00 44 (0) 1 53 95 6 60 84  
info@ipaf.org, www.ipaf.org

**Erscheinungsweise:** 1 × jährlich  
**Auflage:** 40.000 Exemplare, ISSN 1865-3642

**Urheber- und Verlagsrecht:**  
Für unverlangt eingesandte Manuskripte übernimmt der Verlag keine Haftung. Es werden nur solche Manuskripte angenommen, die an anderer Stelle weder veröffentlicht noch gleichzeitig angeboten sind. Mit Annahme des Manuskripts gehen das Recht zur Veröffentlichung, Nutzung und Vervielfältigung an den Verlag über, insbesondere auch für elektronische Medien. Für mit Namen gekennzeichnete Beiträge übernimmt der Autor die Verantwortung. Die Zeitschrift und alle in ihr enthaltenen einzelnen Beiträge und Abbildungen sind urheberrechtlich geschützt. Mit Ausnahme der gesetzlich zugelassenen Fälle ist eine Verwertung ohne Einwilligung des Verlages unzulässig.

Gerichtsstand ist der Sitz des Verlages (Bad Wörishofen), sofern der Kunde Kaufmann ist. Für alle übrigen Kunden ist der Sitz des Verlages Gerichtsstand für das Mahnverfahren. Dasselbe gilt, wenn der Kunde keinen allgemeinen Gerichtsstand in Deutschland hat oder der Wohnsitz oder gewöhnliche Aufenthalt im Zeitpunkt der Klageerhebung nicht bekannt sind.

**Druck:** Holzmann Druck,  
Gewerbestraße 2, 86825 Bad Wörishofen

## Inhalt

## IPAF Journal 2014

- 3 Editorial
- 6 Aktuelles aus der Branche
- 18 Raucher müssen draußen bleiben
- 24 Klare Perspektiven
- 26 Ständig einsatzbereit und sicher
- 30 Immer gut ankommen
- 34 Ursachenforschung hilft  
Unfälle vermeiden
- 36 Immer das richtige Werkzeug
- 40 Respekt vor großen Bühnen
- 42 Stopp – bevor es klemmt
- 46 Ausstieg verboten!
- 50 Hubarbeitsbühnen für Führungskräfte
- 52 Bilder aus der Praxis
- 58 Verzeichnis der IPAF-Mitglieder-  
Schulungszentren
- 64 Verzeichnis der IPAF-Mitglieder-  
Maschinenhersteller
- 66 IPAF-Kontakte



Hier geht es zur  
digitalen Version des  
IPAF Journal 2014.



■ IPAF-TRAINERTAGUNG

## Brandheiß bei Minimax

„Brandheiß“ war die IPAF-Trainertagung PDS im Minimax Brandhaus in Bad Oldesloe. Insgesamt 110 ausgebildete IPAF-Trainer nahmen im Januar an der Fortbildungsveranstaltung teil.

Die PDS ist Teil der IPAF-Fortbildungsverpflichtung für Trainer und findet einmal im Jahr statt. Themen waren u. a. Emission von Dieselmotoren (Dipl.-Ing. Corinne Ziegler/Bau BG), Wartung von Batterien (Josef Berger/Banner), Sicherheit einfach machen (Matthias Müller/AST), IPAF-Entwicklung, Unfallzahlen (Reinhard Willenbrock/IPAF) sowie Brandgefahr und Wirkung von Brandschutzsystemen (Georg Baumann/Minimax) – diese Problematik wurde den IPAF-Trainern in beeindruckender Weise mit einem Kraftstoffbrand, einem Maschinenbrand und Brand im Hochregal vorgeführt, einschließlich der entsprechend sachkundigen Bekämpfung – es war richtig heiß...

IPAF-Schulungen

+ PSA-Gurte + Neu + PSA-Gurte + Neu + PSA-Gurte + Neu +

**WEIDLER**  
**Arbeitsbühnen**  
Fachvermieter für Bau, Industrie und Handwerk

### Technik für hohe Ansprüche- Arbeitsbühnenvermietung Weidler

Arbeitsbühnen von Weidler sind die sicherste und wirtschaftlichste Lösung für alle, die beim Arbeiten hoch hinaus wollen.

Als offizielles IPAF-Schulungszentrum mit eigenen Trainern liegt uns Ihre Sicherheit ganz besonders am Herzen.



Informieren Sie sich über unsere IPAF-Schulungen. Wir beraten Sie gerne.  
Ansprechpartner:  
Herr Stamann

Weidler Arbeitsbühnenvermietung GmbH

Zentrale | Edekastraße 2 | 68542 Heddesheim  
Tel.: +49 (0) 6203/4995-54 | Fax: +49 (0) 6203/4995-84  
schulung@weidler-arbeitsbuehnen.de  
[www.weidler-arbeitsbuehnen.de](http://www.weidler-arbeitsbuehnen.de)

■ TURMDREHKRANE

## Krane für Unterhaltungszwecke ungeeignet

IPAF begrüßt das Positionspapier der FEM Produktgruppe Krane und Hebezeuge, in dem betont wird, dass die für das Heben von Lasten konstruierten Turmdrehkrane, nicht zum Heben von Personen gedacht, und deshalb für Unterhaltungszwecke ungeeignet sind. FEM (Fédération Européenne de la Manutention) ist die Europäische Vereinigung der Förder- und Lagertechnik. In dem Grundsatzpapier vom 7. November 2013 erklärt das Komitee für Turmdreh- und Hafenkrane der FEM: „Turmdrehkrane werden im Allgemeinen für das Heben von Lasten entwickelt und konstruiert, was ihrer bestimmungsgemäßen Verwendung entspricht. Alle anderen Verwendungen sind nicht vom Hersteller genehmigt. Wenn der Bediener eines Turmdrehkrans entscheidet, den Turmdrehkran nicht entsprechend der durch den Hersteller beschriebenen bestimmungsgemäßen Verwendung einzusetzen, ist er laut nationaler Arbeitssicherheitsvorschriften für die Erstellung einer Gefahrenanalyse verantwortlich und verfährt auf eigene Verantwortung.“

Im FEM-Positionspapier heißt es weiter: „Im professionellen Einsatz erlauben es arbeitsrechtliche Bestimmungen unter gewissen Einsatzbedingungen vielleicht, mit Turmdrehkranen Arbeiter in einem sogenannten „Mannkorb“ hochzuheben, wenn dies die ungefährlichste Möglichkeit zur Durchführung einer Arbeit darstellt... Für jede andere, nicht in der Betriebsanleitung beschriebene Verwendung (z. B. Un-

terhaltungszwecke) müssen die nationalen Vorschriften der Mitgliedsstaaten befolgt werden.“

Das FEM-Positionspapier ist Ergebnis einer IPAF-Anfrage infolge des Angebots eines Unternehmens auf der bauma 2013, bei dem Personen zu Vergnügungszwecken per Kran angehoben wurden. IPAF tritt für ein Verbot des Einsatzes von Kranen für Vergnügungszwecke auf professionellen Baumesen ein. Verschiedene Fachzeitschriften stellten die beworbenen „Kranflüge“ auf der weltgrößten Baumesse ebenfalls in Frage.

Die Association of Equipment Manufacturers (AEM) und die CONEXPO-CON/AGG haben sich gegen derartige Vergnügungsfahrten auf der jüngsten Messe in Las Vegas ausgesprochen. „Dies würde den Kriterien unseres Positionspapiers der Power Crane and Shovel Association (PCSA), einer Abteilung der AEM, widersprechen und gegen die Messeregeln verstoßen, sagt Al Cervero, Vice-President of Marketing and Global Business Development der AEM. Wir befürworten Vorführungen, die realistische Arbeitssituationen wiedergeben und nicht Vergnügungszwecken dienen.“

Entsprechende Aussagen kommen auch von der dritten der großen Baumesen, der Intermat in Paris: „Ich kann mir nicht vorstellen, den Einsatz von Turmdrehkränen für irgendwelche Vergnügungsfahrten zuzulassen – die Messe soll dazu beitragen, die Sicherheit im Baugewerbe und den professionellen Einsatz von Baumaschinen zu fördern“, sagt Intermat-Chefin Maryvonne Lanoe.

„IPAF-Mitglieder treten dieser eklatanten Missachtung aller Sicherheitskampagnen entgegen, die fordern, dass zeitlich begrenzte Höhenarbeiten nur von geschulten Arbeitern auf Maschinen ausgeführt werden, die für das Anheben von Personen konstruiert wurden“, kommentiert IPAF-Geschäftsführer Tim Whiteman das Papier. „Auch wenn derartige Vergnügungsfahrten nicht gesetzeswidrig sind, verstoßen sie dennoch ge-



**Ausgeflogen:** Solche „Rummelplatzangebote“ soll es auf Baumesen nicht mehr geben – Turmdrehkrane dienen zum Heben von Lasten, nicht von Menschen.

gen Sicherheitsprinzipien und „Good Practice“. Stürze aus der Höhe sind noch immer die häufigste Ursache für tödliche Arbeitsunfälle in Europa und den USA. Rummelplatzangebote wie diese haben in der professionellen Bau- und Hebezeugebranche nichts verloren. Wir begrüßen die Erklärungen der Organisatoren der AEM und Intermat. Höhenzugangstechnik ist ein sicheres und effektives Mittel, um Personen für zeitlich begrenzte Arbeiten an einen Arbeitsplatz in der Höhe zu befördern. Unsere Branche ist sicher und wir arbeiten dafür, dass es so bleibt.“

Das aktuelle FEM-Positionspapier ähnelt einer früheren Grundsatzklärung vom Mai 2011, in der es hieß: „Mobilkrane dürfen nicht zu Entertainmentzwecken, wie zum Beispiel dem Heben von Personen für Shows, „Bungee-Jumping“ und „schwebende Restaurants“ oder zum Anheben von anderen Vorrichtungen eingesetzt werden, auf oder unter denen sich Menschen befinden.“ Ähnliche Erklärungen wurden auch von Organisationen wie der amerikanischen Power Crane and Shovel Association (PCSA) und der britischen Construction Plant-hire Association (CPA) abgegeben.



Wir sind die Höhe

**35** METER AUSFAHRLÄNGE  
**3** TONNEN NUTZLAST  
**60** M/MIN HAKEN-GESCHWINDIGKEIT

**JETZT KOSTENLOS TESTEN**



► **So höchst kraftvoll können ALU-KRANE sein – Böcker.**

■ IPAF SCHWEIZ

## Neue Fachempfehlung für Hubarbeitsbühnen

In der Schweizer Gesetzgebung über Arbeitssicherheit gibt es einen weißen Fleck – was die Hubarbeitsbühnen betrifft. Denn Hubarbeitsbühnen werden weder in den maßgeblichen Gesetzen zu Arbeitssicherheit VUV (Verordnung über die Unfallverhütung, [www.admin.ch](http://www.admin.ch)) noch in den daraus entwickelten EKAS-Richtlinien (Eidgenössische Koordinationskommission für Arbeitssicherheit, [www.ekas.ch](http://www.ekas.ch)) ausdrücklich erwähnt. Vorläufig hängt die Antwort auf die Frage, wie eine angemessene Sicherheitsschulung für BenutzerInnen von Hubarbeitsbühnen auszusehen hat, von einer Frage ab: Ist eine Hubarbeitsbühne ein Arbeitsgerät mit besonderen Gefahren, oder nicht? Und wenn ja, welchen, oder welchen nicht?

Seit einem Jahr treffen sich VertreterInnen der Suva (Schweizerische Unfallversicherungsanstalt, [www.suva.ch](http://www.suva.ch)) und der IPAF mit dem Verband Schweizer Arbeitsbühnen Anbieter (VSAA, [www.verbandvsaa.ch](http://www.verbandvsaa.ch)) im monatlichen Turnus, um zu beraten, welche Anforderungen an eine umfas-

sende BenutzerInnenschulung für Hubarbeitsbühnen zu stellen sind. Diese Beratungen sind in den vergangenen Monaten so weit fortgeschritten, dass man bis zum Sommer dieses Jahres mit einem Resultat rechnen kann. Und zwar in Form von verschiedenen Fachempfehlungen, in denen sich der VSAA spezifisch ins Detail ausgearbeitet an verschiedene Gruppierungen richten wird: an die Vermieter, die Schulungszentren sowie an die Arbeitgeber. Zudem wird die Fachempfehlung der EKAS zur Kenntnisnahme und allfälligen Weiterverwendung unterbreitet. In den Fachempfehlungen wird von der Qualifikation der InstruktorInnen über die Dauer der Ausbildung bis zur Dokumentation der Kurse genauer ausgearbeitet, wie eine Sicherheitsschulung angemessen zu gestalten ist. So bieten die Fachempfehlungen allen Beteiligten in ihrem speziellen Umfeld eine konkrete Hilfestellung in der Schulung zum sicherheitsbewussten Umgang mit Höhenzugangstechnik.

DIE MARKE FÜR **MODERNSTE HÖHENZUGANGSTECHNOLOGIE**  
– SICHER NEUE WEITEN IN DER HÖHE ERREICHEN

**P 900** *TopClass*

**P 200 A** *Smart*



**PALFINGER**

**Palfinger Platforms GmbH**

Düsseldorfer Str. 100 | 47809 Krefeld | Germany  
T +49 2151 4792 - 0 | F +49 2151 4792 - 110  
[platforms@palfinger.com](mailto:platforms@palfinger.com)

**Palfinger Platforms GmbH**

Äußere Bautzner Str. 47 | 02708 Löbau | Germany  
T +49 3585 4796 - 0 | F +49 3585 4796 - 22  
[platforms@palfinger.com](mailto:platforms@palfinger.com)

**Palfinger Platforms Italy srl**

Via E. de Nicola, 31 | 41122 Modena | Italy  
T +39 059 252426 | F +39 059 251401  
[platformsitaly@palfinger.com](mailto:platformsitaly@palfinger.com)

**WWW.PALFINGER.COM**



■ FAHRERSCHULUNG

## Smart-PAL-Card für mehr Sicherheit

Parallel zur Standard-PAL-Card (Powered Access Licence) führt IPAF eine maschinenlesbare „Smartversion“ ein. Damit soll verhindert werden, dass ungeschulte Bediener auf der Baustelle eine mobile Hubarbeitsbühne fahren. Der einzige Unterschied besteht in dem aufgedruckten kleinen Funksymbol und dem eingebetteten Chip, auf dem Name, Registrierungsnummer und Schulungskategorien des Karteninhabers gespeichert sind. Die Daten können von einem Kartenleser an der Arbeitsbühne gelesen werden, der bei entsprechender Einstellung bestimmte Daten akzeptiert, und damit den Betrieb der Arbeitsbühne freigibt – zum Beispiel, ob der Karteninhaber ausreichend geschult ist, bzw. für welche Stufen und in welchen Maschinenkategorien.

Auf dem Chip werden keine weiteren persönlichen Daten gespeichert, diese liegen entsprechend der gültigen Datenschutzgesetze ausschließlich bei IPAF und den zertifizierten Schulungszentren. Die Verwendung der Smart-PAL-Card in Verbindung mit einem Lesegerät begrenzt den Zugang zu einer Hubarbeitsbühne auf qualifizierte Bediener, und steigert damit die Arbeitssicherheit – und ermöglicht auch eine Auswertung, wer eine Hubarbeitsbühne wie lange verwendet hat. „Die gelbe PAL-Card ist auf den meisten Baustellen zur Grundvoraussetzung zum Nachweis der Qualifikation geworden – mit der neuen Smart-PAL-Card kommen weitere Vorteile hinzu“, sagt IPAF-Geschäftsführer Tim Whiteman. „Sie kann z.B. als Teil eines elektronischen Logbuchs zur Protokollierung der



Erfahrung eines Inhabers eingesetzt werden und mit Ortungs- und Überwachungssystemen für Hubarbeitsbühnen verbunden werden.“ Die Smart-PAL-Card kann mit praktisch jedem Lesegerät gelesen werden, sodass hinsichtlich des Lesegeräts freie Wahl besteht.

# Erfolg

# durch Partnerschaft

**DENKA-LIFT**  
nun Teil von  
**Rothlehner**

### Rothlehner Arbeitsbühnen

#### Produktprogramm

- auf Anhänger bis 30 m
- auf LKW bis 112 m
- Scherenbühnen
- Selbstfahrtechnik
- Schmale Spezialgeräte
- Raupengeräte bis 52 m
- Gebrauchtgeräte

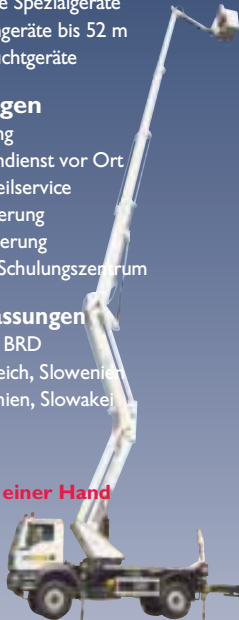
#### Leistungen

- Beratung
- Kundendienst vor Ort
- Ersatzteilservice
- Finanzierung
- Versicherung
- IPAF - Schulungszentrum

#### Niederlassungen

- 15 x in BRD
- Österreich, Slowenien
- Tschechien, Slowakei
- Polen

Alles aus einer Hand



... überall und jederzeit  
**Lift-Manager**  
Arbeitsbühnen-Service

Service:  
☎ +49 (0) 700 20406075  
info@lift-manager.de  
www.lift-manager.de

Vertrieb:  
**Rothlehner**  
**Arbeitsbühnen GmbH**  
Mühlenweg 1  
D-84323 Massing  
Tel. +49 (0) 87 24 / 96 01-0  
info@rothlehner.de  
www.rothlehner.de

■ TRAINERSCHULUNG SCHWEIZ

## Profis in Rapperswil



**Gedankenaustausch:** Rund 40 IPAF-Instruktoren aus allen drei Landesteilen der Schweiz trafen sich bei der SVBL in Rapperswil zum Weiterbildungsseminar und fachlichen Gedankenaustausch.

### Veranstaltungen



**APEX – international**  
**AccessPlatform Exhibition**  
 24. bis 26. Juni 2014  
 Amsterdam, Niederlande  
[www.apexshow.com](http://www.apexshow.com)



**Europlatform – conference**  
**for European access rental**  
**professionals**  
 25. September 2014, Köln  
[www.europlatform.info](http://www.europlatform.info)



**IPAF Summit und International**  
**Awards for Powered Access (IAPAs)**  
 26. März 2015, Washington DC, USA  
[www.iapa-summit.info](http://www.iapa-summit.info)

In seiner Funktion als frisch gebackener Auditor und Mitgliederbetreuer der IPAF konnte Roger Schaffner – seit vielen Jahren selbst IPAF-Trainer und Seniortrainer – zur diesjährigen Weiterbildung der Schweizer IPAF-Trainer im Schulungsraum der SVBL in Rapperswil rund 40 Instruktoren aus allen drei Landesteilen begrüßen – für die Teilnehmer aus der lateinischen Schweiz mit Simultanübersetzung zwischen Deutsch und Französisch.

Die Schwerpunkte des Weiterbildungsseminars lagen auf dem neu im Entstehen begriffenen Kurs über das „Auf- und Abladen“ von Hubarbeitsbühnen für Transportfahrten, sowie auf einem Beitrag über das korrekte Rückhaltesystem bei Arbeiten in der Höhe. Für beide Teile holte sich Roger Schaffner kompetenten Beistand von den Seniortrainern Oliver Hurni (Maltech.ch) und Daniel Moles (TCFT), die jeweils eine eigene Demonstration zu ihrem Thema beisteuerten. So demonstrierte Oliver Hurni auf dem Parkplatz eindrucklich, wie schnell selbst ein kleiner Scherenlift beim Auf- und Abladen vom Transportanhänger in eine fast unbeherrschbare Situation geraten kann – und wie Zeitdruck, starker Verkehr oder mangelhafte Vorbereitung ein scheinbar so simples Vorhaben scheitern lassen können.

Am Nachmittag ging Daniel Moles auf die Unterschiede zwischen Absturzsicherung und Rückhaltesystemen ein, und

machte mithilfe von mitgebrachtem Gerät deutlich, warum nur ein Rückhaltesystem dem Sicherheitsanspruch gerecht werden kann: Ein Absturz muss auf jeden Fall vermieden werden, anstatt den Arbeiter erst dann zu bremsen, wenn er bereits aus dem Korb gefallen ist, was sowohl für Mensch wie Maschine erhebliche Verletzungen bzw. Schäden zur Folge hätte.

Im letzten Teil regte Roger Schaffner weitere Diskussionen an, beispielsweise über die Gestaltung des Schulungsmaterials, zu Konsequenzen aus der sprachlichen Vielfalt unter Bedienern bei der Durchführung von Schulungen, sowie über die neue Smart-PAL-Card und anstehende Wahlen in den zu besetzenden Ausschüssen. Über alles stellte Schaffner den Gedankenaustausch zwischen Mitgliedern und der IPAF-Organisation, der das Rückgrat für ein lebendiges und aktives Engagement aller Mitglieder bildet, um IPAF in der Schweiz weiter zu entwickeln und zu gestalten. Denn eben für diese aktive Mitgestaltung sind der Schweizer Länderausschuss (ISCC) wie auch der Schulungsausschuss (ISTC) letztlich gedacht. Zum Abschluss der rundum gelungenen Veranstaltungen mit lebendigen Diskussionen zwischen den Schweizer Trainern von Lugano bis Genf und von Basel bis Rüthi bedankten sich die OrganisatorInnen für die Gastfreundschaft der SVBL – und besonders bei den Herren Kühni und Dürler.

# SIE BRINGEN HÖCHSTLEISTUNG.



# WIR SIE GANZ NACH OBEN.

Unterschiedliche Modelle, verschiedene Reichweiten, Innen- und Außeneinsatz: Die Arbeitsbühnen aus dem Mietprogramm von **Zeppelin Rental** bringen Sie garantiert hoch hinaus! Wir haben das passende Gerät für Ihr Projekt – egal ob Baumschnitt, Gebäudereinigung oder Fassadenarbeiten. IPAF-zertifizierte Qualitäts- und Sicherheitsstandards inklusive.

**42.000** Maschinen und Geräte  
**120** Mietstationen  
**1** Nummer: **0800-1805 8888**  
(kostenfrei)

Überzeugen Sie sich selbst!

IPAF-zertifizierte Bedienschulungen  
und Maschineneinweisungen  
[www.zeppelin-industrial-services.com](http://www.zeppelin-industrial-services.com)

**HIER MIETEN!  
MACHER!**

[www.zeppelin-rental.de](http://www.zeppelin-rental.de)

**ZEPPELIN**

**CAT** THE  
Rental  
STORE

MEHR LEISTUNG  
DURCH ERHÖHTE  
REICHWEITE



NEUE MASSTÄBE IN  
SACHEN EFFIZIENZ

www.jlg.com

**JLG**  
reachingout.

## ■ BEDIENERSCHULUNG

# Eine halbe Million PAL-Cards



Weltweit sind heute über eine halbe Million PAL-Cards (Powered Access Licence) im Umlauf – „ein Beleg für den Erfolg des freiwilligen, branchengeführten Schulungsprogramms für mehr Sicherheit beim Einsatz von Hubarbeitsbühnen“, sagt IPAF-Geschäftsführer Tim Whiteman: „Unsere Mitglieder haben das Schulungsprogramm für Bediener von Hubarbeitsbühnen 1991 initiiert – aber nicht, weil der Gesetzgeber es forderte, sondern weil sie sich eine sichere und professionelle Arbeitsbühnenbranche wünschten. IPAF verwaltet das Programm im Namen seiner Mitglieder, alle Einkünfte werden wieder in das Schulungsprogramm und andere Sicherheitsinitiativen investiert, wie beispielsweise in die Kampagnen ‚Click Clack‘ für Sicherheitsgeschirr, ‚Verteile die Last!‘ für den Einsatz von Unterlegplatten oder in das jüngste Unfallmeldeprojekt.“

Die PAL-Card ist als internationaler Nachweis anerkannt, dass der Karteninhaber in einem der derzeit 615 IPAF-zertifizierten Schulungszentren in 28 Ländern in der sicheren und effektiven Bedienung von Höhenzugangstechnik geschult wurde. PAL-Cards werden wahlweise als Standardversion oder als maschinenlesbare Smart-PAL-Card ausgestellt, und ist fünf Jahre lang gültig; die aktuelle Gültigkeit kann auch online nachgeprüft werden unter [www.ipaf.org](http://www.ipaf.org). Die PAL-Card-Bedienschulung durch IPAF ist vom TÜV nach ISO 18878 zertifiziert.

„Die IPAF-Konjunkturberichte für den Mietmarkt gehen von einer globalen Mietflotte von momentan rund 950.000 mobilen Hubarbeitsbühnen aus“, sagt Whiteman: „Statistisch entspricht das ein PAL-Card-Inhaber auf jeder zweiten mietbaren Bühne – unser Ziel sind eine Million gültiger PAL-Cards bis 2017.“

## ■ IPAF-MESSEAUFRITT

# Ganz hoch hinauf

Mit der Entwicklung und Durchführung einer kreativen Messeperformance für die größte internationale Messe für Sicherheitstechnik, die A+A in Düsseldorf im vorigen November hatte IPAF erneut die Studentenagentur der Kunstschule Wandsbek, „flüggedesign“ beauftragt. Nachdem die Studenten bereits auf der Messe zwei Jahre zuvor mit ihrem künstlerischen Standkonzept für Aufsehen gesorgt hatten, war die Erwartungshaltung sowohl bei Kunden wie auch bei den Besuchern des IPAF-Standes besonders hoch. Auch dieses Mal galt es durch eine außergewöhnliche Aktion das Interesse der Besucher zu wecken, sie zum Stehenbleiben zu animieren und ihnen den Nutzen von Hubarbeitsbühnen-Einsätzen zu vermitteln.

Das Konzept „The Power of IPAF“ sah vor, während der vier Messtage mithilfe von Hubarbeitsbühnen mehr als 300 Kartons zu einer Wand aufzustapeln und diese anschließend mit Kernaussagen und Illustrationen zu versehen. In einem zweitägigen Workshop wurden die Motive vor-skizziert. Das bedeutete: jeder Karton wurde aufgeklappt, in einem Segment von 14 Kartons platziert, die Motive anskizziert, die Kartons nummeriert, wieder zusam-



**Sicherheit nicht von Pappe:**  
Die IPAF-Messeperformance auf der A+A in Düsseldorf zog die Aufmerksamkeit von Besuchern und Fernsehern auf sich – im Laufe der viertägigen Messe wurde eine Wand aus Karton aufgestapelt und mit Kernaussagen der Sicherheitsbranche bemalt.

mengefaltet und in der richtigen Reihenfolge auf die Palette gelegt – durchaus eine logistische Herausforderung.

In einem Wochenendworkshop wurden dann drei Studentinnen in der Bedienung von den Hubarbeitsbühnen geschult – einschließlich Prüfung und PAL-Card als Ausbildungsnachweis, der die Studentinnen legitimierte, während der Messe die Geräte zu bedienen. Nach entsprechenden Vorbereitungen wurde auf der Messe dann ab Dienstag „hochgestapelt“: Dazu mussten die Bühnen ständig rauf- und runtergefahren, umgesetzt und immer wieder neu in Position gebracht werden – volle Action für die

drei Damen. An den folgenden vier Tagen wurde dann Segment für Segment ausgemalt und fertig gestellt. Die Performance zog zahlreiche Interessenten und Schaulustige an, auch ein TV-Team von Sat.1 war vor Ort und hielt die Aktion im Film fest. Bewunderung, Lob und Anerkennung der Besucher, wie auch von großen Unternehmen benachbarter Stände war dem das IPAF-Messe-Team um Reinhard und Lisa Willenbrock mit Stefan Kerp von der Agenturleitung/Projektmanagement und sowie den Ausführenden Kethariya Krause, Salome Ballentin, Nadine Wehking sicher – zusammen mit dem kompletten flüggedesign-Team.

**UP GROUP**  
ZÜRICH · BERN · GENÈVE

**35** JAHRE  
ANS  
AMNI

**PALFINGER**

«Mit Beratung und Maschinen der UP AG sparen wir in der Kommune immer wieder viel Zeit und Geld»  
Reto Vitalini,  
EE-Energia Engiadina

Verkauf  
Vermietung  
Service  
Ausbildung

**UP AG** **UP SA**  
für Höchstleistungen Un service haut de gamme

Über 1200 Arbeitsbühnen  
an 29 Standorten in der Schweiz

Arbeiten auf höchstem Niveau. UP AG  
Tel. 0844 807 807 · www.upgroup.ch

■ UNFALLVERSICHERUNG

## Neues Vorschriften- und Regelwerk zur Sicherheit

Das Vorschriften- und Regelwerk der gesetzlichen Unfallversicherung unterstützt Betriebe und Beschäftigte darin, Arbeitsplätze gesund und sicher zu gestalten. Es ist vielfältig und diversifiziert, um allen Branchen passgenaue Lösungen anbieten zu können. Ab dem 01.05.2014 wird sich die Systematik des Schriftenwerks verändern. Dies war notwendig geworden, um eine Vielzahl an Bezeichnungen und Abkürzungen sowie Überschneidungen, die sich aus der Fusion der beiden Spitzenverbände von Berufsgenossenschaften und öffentlichen Unfallversicherungsträgern ergeben hatten, zu bereinigen und zu vereinheitlichen.

Kürzel wie BGV/GUV-V, BGI/GUV-I oder GUV-SI wird es in Zukunft nicht mehr geben. Durchgängig werden die Schriften in vier Kategorien eingeteilt sein: DGUV-Vorschriften,

DGUV-Regeln, DGUV-Informationen und DGUV-Grundsätze – DGUV steht für „Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung“.

Eine wichtige Aufgabe der DGUV-Fachbereiche besteht darin, das Vorschriften- und Regelwerk auf dem aktuellen Stand der Technik, der Arbeitsmedizin und der Rechtsprechung zu halten. Ihre Aufgabe wird es sein, den Altbestand der Schriften zu überprüfen und neue Schriften vor ihrer Aufnahme in das Regelwerk abzunehmen.

Diese Neuordnung betrifft natürlich auch die für die Hubarbeitsbühnen-Branche erarbeitete BGI 720. Hier besteht im Fachbereich Handel und Logistik, Sachgebiet Fördern, Lagern, Logistik im Warenumschatz bereits ein Projekt zur Überführung dieser BGI in das neue DGUV-Regelwerk – die genaue künftige Bezeichnung steht aber noch nicht fest.

### DENNIS & WALTER – MASTER OF DISASTER VOL. 1





# Einfach & Zuverlässig

Mit einfachem Design und bewährten Technologien bieten die Produkte von Skyjack der Vermietindustrie den besten Gesamtkostenwert durch niedrige Betriebskosten, problemlose Wartung und Instandhaltung sowie hohen Restwert.

Skyjack Produkte zeichnen sich aus durch:

- Standardmäßig farbcodierte und festverdrahtete Steuerungen auf Relaisbasis für problemlose Fehlerbehebung und Reparatur mit leicht verfügbaren Komponenten
- Einheitliche Komponenten für alle Modellreihen machen Austausch und Reparatur von Bauteilen einfach und wirtschaftlich
- Austauschbare modulare Plattformgeländer und leicht instand zu setzende Glasfaserverkleidungen
- Keine komplizierte und teure Computer- oder CAN-Bus-Systeme
- Robuste Stahlkonstruktion

**SKYJACK**  
simply reliable

Informationen erhalten Sie unter der Rufnummer +49 (0)2302 20 26 909 oder online unter [www.skyjack.com](http://www.skyjack.com)

Vertikalmast-Arbeitsbühnen • **Elektroscherebühnen** • Geländescherebühnen  
**Gelenkteleskopbühnen** • Teleskopbühnen • **Teleskoplader**

■ IPAF-PERSONALIE

## Neuer Auditor im Süden

Seit Oktober letzten Jahres ist Roger Schaffner (48) der neue IPAF-Auditor und Beauftragte für die Mitgliederbetreuung in der Region D-A-CH, also in der Schweiz, in Österreich und Teilen von Süddeutschland. Damit übernimmt er die Nachfolge von Teresa Carlino, die diese Position einige Jahre inne hatte und verstärkt das Engagement der internationalen IPAF-Organisation für seine Mitglieder sowie Trainings- und Schulungszentren vor Ort. Schaffners Aufgaben umfassen unter anderem die in etwa jährlichem Abstand erfolgende Auditierung (Überprüfung der Einhaltung der IPAF- und weiteren Sicherheits- und Ausbildungsstandards) der rund 60 IPAF-Zentren in der Schweiz, Liechtenstein, Österreich sowie Teilen Süddeutschlands.

Darüber hinaus ist der in Thürnen/BL beheimatete Schaffner in der IPAF-Niederlassung Basel auch der Ansprechpartner für

**Prüfer:** Roger Schaffner ist der neue IPAF-Auditor für die D-A-CH-Region, also Teile Süddeutschlands, Österreich, Liechtenstein und der Schweiz. „Ich bin überrascht von dem angenehmen Betriebsklima in der IPAF-Organisation – ich habe auch noch nie eine so gute Einarbeitung ‚on the job‘ erfahren wie hier, einschließlich einer intensiven Zeit in der englischen Zentrale.“



sämtliche Fragen von Mitgliedsunternehmen zu den Themen Sicherheit, Einrichtung und Schulung. Neben seiner Hauptaufgabe Auditierung ist er hier allgemein zuständig für die Unterstützung, Betreuung und auch Neuakquisition von Mitgliedern und Schulungszentren. In dieser Tätigkeit arbeitet er eng mit dem Schweizer Beirat und der Arbeitsgruppe Schulungen zusammen, um die Interessen der Mitglieder auf nationalen Treffen zu vertreten und die verbandspolitische Richtung in seinem Arbeitsgebiet mit zu formulieren.

Roger Schaffner ist in der Branche kein Unbekannter, und blickt auf fast 30 Jahre Erfahrung mit Arbeitsbühnen zurück – sowohl in der Vermietung, im technischen Bereich als auch im Sicherheitsbereich als Trainer. 1986 begann er als Fahrer/Bediener von Lkw-Arbeitsbühnen (Kat. C) beim Schweizer Verleihunternehmen Maltech. 2003 wechselte er als Disponent zu WS-Skyworker und war dort unter anderem Filialleiter der Vermietstation in Pratteln. 2008 wurde Schaffner dann zertifizierter IPAF-Trainer und wechselte zur UP AG Zürich, wo er Projektleiter für Lkw-Hubarbeitsbühnen und verantwortlicher Schulungsleiter war. 2012 schließlich qualifizierte er sich als IPAF-Senior-Trainer und arbeitete danach als technischer Berater und Schulungsleiter der UP AG, Filiale Bern.

Er selbst sieht seine Stärken besonders in der Rhetorik – „ich unterrichte gern“ – sowie in seinem starken Bezug zur Praxis. „In den vielen Jahren auch als Fahrer und Bediener von Lkw-Arbeitsbühnen habe ich gelernt, wie wichtig sichere Arbeitsgeräte und eine fachgerechte Bedienung sind“, sagt Schaffner. „Ein umfassendes Bewusstsein für Sicherheitsaspekte, sowohl theoretisch, als noch viel mehr in der Praxis, ist die beste Grundlage für effizientes Arbeiten mit allen Arten von Hubarbeitsbühnen. Das setzt natürlich eine gute Ausbildung voraus, bei der ich alle Beteiligten gerne unterstütze.“

„Roger engagiert sich außerordentlich für Sicherheitsthemen und bringt genau den richtigen Erfahrungsmix aus den Bereichen Technik und Sicherheit mit, um die stets zunehmenden Aufgaben der IPAF in den genannten Regionen zu fördern“, so IPAF-Geschäftsführer Tim Whiteman zu Schaffners Bestellung.



# -BLESER

# MIETSTATION

Arbeitsbühnen · Baumaschinen *und mehr...*

G  
m  
b  
H

Danziger Straße 5  
56564 Neuwied  
Tel. 0 26 31 / 35 61 10  
Fax 0 26 31 / 35 61 12  
info@blesermietstation.de



blesermietstation.de

## PT18/PT35 Absenkbare Anhänger

Der absenkbare Anhänger PT35 hat ein zulässiges Gesamtgewicht bis zu 3.500 kg. Die Nutzlast ist abhängig von der Größe des Anhängers (max. Nutzlast bis 2.700 kg).







### HEIMANN

FAHRZEUGBAU

Heimann Fahrzeugbau GmbH & Co. KG  
Coesfelder Straße 56 • 48301 Nottuln-Darup • Tel: 0 25 02 / 30 41 und 30 42  
Fax 0 25 02 / 82 41 • info@heimann-fahrzeugbau.de

Rufen Sie uns an oder besuchen Sie uns! Wir beraten Sie gerne!





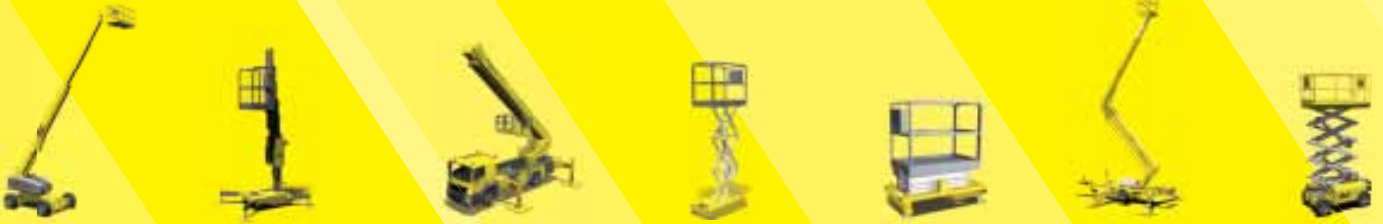
Die weltweiten Experten  
für den sicheren Betrieb  
von Arbeitsbühnen

## Arbeitsbühnen legal und sicher einsetzen.

Ein eintägiger Grundlagenkurs für alle, die den Einsatz von mobilen Hubarbeitsbühnen disponieren, überwachen und verwalten.



[www.ipaf.org/de](http://www.ipaf.org/de)



## HUBARBEITSBÜHNEN FÜR FÜHRUNGSKRÄFTE SCHULUNGSKURS



Um diesen Kurs zu buchen wenden Sie sich bitte an Ihr geprüftes IPAF Schulungcenter oder besuchen Sie [www.ipaf.org/de](http://www.ipaf.org/de)

# Raucher müssen draußen bleiben

von Harald Späth

Hubarbeitsbühnen-  
einsatz in der Halle  
oder im Tunnel



**Geschlossene Gesellschaft:** Auch Diesel-Bühnen mit Motoren nach der schärfsten Abgasstufe dürfen in Hallen nicht ohne Partikelfilter arbeiten – die europäischen Abgasstufen, wie auch die amerikanischen Grenzwerte nach Tier sind unter Umweltschutzaspekten entstanden. Aber der Gesundheitsschutz für die Mitarbeiter zieht wesentlich engere Grenzen – nicht erst seit die Partikel aus Deselemissionen (DME) eindeutig als krebserregend eingestuft sind. Bild: JLG

Wer in jüngster Zeit eine neue Maschine angeschafft hat, konnte sich der Diskussion um die Abgasemissionen von Dieselmotoren kaum entziehen. Die zulässigen Grenzwerte waren in der Vergangenheit immer weiter verschärft worden, sodass dieselbetriebene Baumaschinen und Fahrzeuge heute so umweltverträglich sind wie noch nie. Wenn man damit aber in Hallen oder Untertage arbeiten will, dann sind sie immer noch nicht sauber genug. Denn dann geht es nicht um Umweltschutz, sondern um die Gesundheit der Mitarbeiter.

**F**ein raus sind natürlich jene Bühnenbetreiber, die sich ausschließlich auf elektrische bzw. batteriebetriebene Maschinen verlassen können. Die arbeiten völlig abgasfrei – sind aber darauf angewiesen, dass eine nutzbare Stromquelle zum Nachladen der Akkus in erreichbarer Nähe ist. Selbst wenn es heute Scherenbühnen mit Batterieantrieb gibt, die auch vor schwerem Gelände nicht halt machen, ist deren Aktionsradius um ihre „Nabelschnur“ herum doch begrenzt. Sind

die Akkus überraschend leergefahren worden, weil der Einsatz umfangreicher war und länger gedauert hat, als zunächst angenommen, kann man nicht so einfach „nachtanken“. Das dauert einige Stunden, während eine Dieselmachine mit ein paar Kanistern Sprit schnell wieder flott ist. Diesel raus und Strom rein, wird also nur bedingt funktionieren. Im Hallen- und Tunnelleinsatz wird man auch künftig nicht ohne Hubarbeitsbühnen mit Dieselantrieb auskommen. Ein prakti-

scher Zwischenweg sind so genannte „Bi-energy“ oder Hybridbühnen, die beides haben: Elektroantrieb in der Halle, Diesel im Freien und zum Nachladen der Akkus.

## Dieselmotoremissionen sind krebserzeugend

Soll eine Diesel-Maschine in geschlossenen Arbeitsbereichen eingesetzt werden, sind selbst die topmodernen Geräte nach der demnächst gültigen europäischen Ab-

gasstufe 3b und 4 bzw. der amerikanischen Vorschrift „Tier“ 4 immer noch zu „schmutzig“. In der TRGS 554 (Technische Regel für Gefahrstoffe) ist die Gefährdungsbeurteilung und die daraus abzuleitenden Maßnahmen ein zentraler Punkt vor jedem Einsatz – die TRGS 554 schreibt eindeutig den Einsatz von Dieselpartikelfiltern vor, wenn in ganz oder auch teilweise geschlossenen Bereichen gearbeitet wird. Also in Tunneln oder Hallen, aber auch in Bauwerken, die nicht völlig geschlossen sind. Dann sind geeignete Maßnahmen zur Minderung der Dieselmotoremission (DME) zu treffen, allen voran der Einbau von geprüften Dieselpartikelfiltern mit einer Abscheiderate von mindestens 90 Prozent (nach Maßgaben der TRGS 554). Dazu gehört aber auch die regelmäßige Wartung der Motoren über ihre gesamte Betriebsdauer. Die einwandfreie Funktion der Filter ist bei der Inbetriebnahme zu überwachen, sowie nach 1.500 Betriebsstunden bzw. alle 12 Monate durch eine Abgasuntersuchung zu dokumentieren. Für untertägige Arbeitsbereiche, also im Bergbau und Bauarbeiten untertage, sind die Fristen noch deutlich kürzer.

Während Dieselmotoren-Emissionen bislang noch als „wahrscheinlich krebserregend für den Menschen“ eingestuft waren, hat die IARC, die „International Agency for Research of Cancer“ – eine Organisation der WHO – Dieselmotoremissionen vor Kurzem in die Gruppe 1 hochgestuft, und damit als krebserregend bezeichnet. Für DME gibt es auch keine Arbeitsplatzgrenzwerte, wie man sie von anderen Stoffen kennt – bei solchen hohen Gesundheitsrisiken gilt dann das absolute Minimierungsgebot. Also so wenig wie nur irgend möglich – am besten ganz vermeiden. Nach einer Studie des Umweltbundesamtes sind jährlich 10.000 bis 19.000 Todesfälle in Deutschland auf DME zurückzuführen.

Das Hauptproblem beim Abgas von Dieselmotoren sind die lungengängigen Rußpartikel. Diese führen langfristig zu Lungenkrebs – also Risiko minimieren,

und am Arbeitsplatz für unbelastete Atemluft sorgen. Zwar sind die Abgase der Dieselmotoren, bedingt durch gesetzliche Regelungen in den letzten Jahren immer „sauber“ geworden: Direkteinspritzung, Turbolader und Common Rail haben nicht nur die Motorleistungen gesteigert, sondern gleichzeitig auch die Abgase sauberer gemacht. Die modernen Motoren verbrennen den Kraftstoff besser, die Schadstoffe im Abgas sinken. Dazu kamen Abgasnachbehandlungssysteme wie Dieselpartikelfilter und Katalysatoren.

Allerdings hat der Gesetzgeber bei der schrittweisen Verschärfung der Grenzwerte für Arbeitsmaschinen („Non road“-Applikationen) nur an den Umweltschutz gedacht, und die Werte für Stickoxid- und Kohlenwasserstoff (NO<sub>x</sub>+HC) nach unten geschraubt – die Rußpartikel waren erst relativ spät an der Reihe: Erst mit der Abgasstufe 3 hat man vor etwa zwei Jahren den Partikelaustritt von Motoren über 37 kW um mehr als den Faktor 10 gesenkt. So durfte beispielsweise ein 55-kW-Motor, wie man ihn in einer selbstfahrenden 32-m-Bühne findet, nach der früheren Regelung noch 0,4 g/kWh emittieren, die seit Anfang 2013 geltende Stufe 3b schreibt dagegen nur noch 0,025 g/kWh vor! Dieser relativ strenge Wert gilt aber nur für Maschinen ab 37 kW, während Maschinen mit schwächeren Antrieben noch



**Ausgeraucht:** Seit Kurzem liefert Hatz seine Motoren der L- und M-Baureihe wie diesen 4L43C mit Silentpack auch mit Partikelfilter im teilbaren Gehäuse – das vereinfacht die manuelle Reinigung des Filtermoduls. Die Motoren entsprechen damit den strengen Anforderungen gemäß der Luftreinhalte-Verordnung (LVR) des Bundesamtes für Umwelt (BAFU) in der Schweiz. Bild: Hatz

FÜR JEEEEEDE HERAUSFORDERUNG DAS RICHTIGE.

www.roggenland-arbeitsbuehnen.de

DAS KOMPLETTE MIETPROGRAMM

MIET-APP.  
SCANNEN.  
LADEN.



PARTNER LIFT  
Vermietung europaweit

IPAF  
Schulungszentrum



**Von Fall zu Fall:** Mit dem Aufsteckfilter von Fischer können nahezu alle Maschinen relativ unkompliziert zum Nichtraucher werden, wie diese Schere aus dem Zeppelin-Mietpark. Der Filter wird bedarfsweise per Schnellverschluss am Abgasstutzen angekuppelt, die Kapazität reicht für etwa 50 Stunden Betrieb. Sobald das Manometer einen erhöhten Abgasgegendruck meldet, muss das Sintermetallelement mit dem Hochdruckreiniger „regeneriert“ werden.  
Bild: Zeppelin Rental/Fischer

## Saubere Technik

Um auf die geforderten Grenzwerte zu kommen, gibt es verschiedene technische Ansätze. Seit jeher bewegen sich die Entwickler von Dieselmotoren in einem Spannungsfeld von Kraftstoffverbrauch und Schadstoffausstoß – weniger Verbrauch bedeutet grundsätzlich auch weniger Partikelmasse, dafür aber höhere Stickoxidwerte. So setzen manche Hersteller auf motorinterne Maßnahmen, wie z. B. gekühlte Abgasrückführung,

0,6 g/kWh ausstoßen dürfen – und Dieselmotoren unter 19 kW sind in Europa überhaupt nicht geregelt! In der Praxis bedeutet das, eine 32-m-Bühne mit 55-kW-Motor belastet die Umgebung nur mit einem Gramm Ruß pro Stunde – eine nur geringfügig kleinere 35-kW-Maschine darf im gleichen Zeitraum 21 g in die Landschaft pusten, obwohl beide Maschinen die derzeit schärfsten Abgasgrenzwerte einhalten! Doch wer Lungenkrebs bekommt, dem dürfte es ziemlich egal sein, ob die krankheitsauslösenden Partikel von einem Motor mit 36 oder mit 150 kW stammten – jedes Gramm eines zu viel.

wodurch zwar niedrige Stickoxidwerte erzielt werden, dafür steigt die Masse der Rußpartikel. Je nach Leistungsbereich und Abgasstufe schaffen manche Hersteller damit sogar beide Grenzwerte, höhere Ansprüche sind aber nur mit Dieselpartikelfilter (DPF) zu erfüllen.

Ein anderer, technisch aufwändigerer Weg zu den heutigen Abgasgrenzwerten führt über die Abgasnachbehandlung. Dabei wird der Motor auf sehr geringen Kraftstoffverbrauch getrimmt, was auch sehr niedrigen Partikelausstoß bedeutet. Allerdings muss der hohe Stickoxidanteil ( $\text{NO}_x$ ) im Abgas anschließend von einem Oxidationskatalysator mittels Harnstoff neutralisiert werden. Bei dieser sog. SCR-Lösung (selektiv catalytic reduction) lassen sich die Grenzwerte der Stufe 4 für  $\text{NO}_x$  und Rußausstoß problemlos einhalten – diese Technik kennt man von den sog. Bluetec-Motoren aus dem Lkw-Sektor. Trotzdem ist das Abgas nicht partikelfrei – ein hoher Abgasstandard nach den für Offroad-Maschinen geltenden europäischen und amerikanischen Emissionsklassen sagt also nur bedingt etwas über die Luftbelastung aus Sicht des Gesundheitsschutzes aus.

## Nur mit Filter

Dieselmotoren, die per Abgasrückführung auf die geforderten Stickoxid-Grenzwerte kommen, schaffen nur in ganz wenigen Fällen auch die strengen Partikelwerte. Dafür ist dann ein nachgeschalteter Partikelfilter zuständig. Dieser hält den Ruß fast völlig zurück, Abscheideraten von über 99 Prozent sind durchaus möglich. Somit können die Forderungen von Umweltschutz und Gesundheitsschutz gleichzeitig erfüllt werden. Den Maschinen mit SCR-Abgasnachbehandlung bleibt dagegen beim Halleneinsatz der zusätzliche Partikelfilter aber nicht erspart, denn die je nach Leistungsstufe erlaubten Partikelwerte von beispielsweise 0,025 g/kWh sind eben nicht Null!

Fein heraus sind jedoch kleine Lkw-Bühnen unter 3,5 t Gesamtgewicht, deren Basisfahrzeuge die für Straßenfahrzeuge geltenden Abgaswerte nach Euro 5 oder 6 einhalten. Denn auf der Straße gelten seit Jahren schon viel schärfere Grenzen, die ohne Partikelfilter nicht zu schaffen sind.

# YANMAR

Luft- und wassergekühlte Dieselmotoren  
Original Ersatzteile

Vom YANMAR Generalimporteur



YANMAR Generalvertretung Deutschland

Friedrich Marx GmbH & Co. KG, Wendenstr. 8-12, 20097 Hamburg  
Telefon 040/2 37 79-169, Fax 040/2 37 79-160,  
industrie@marx-technik.de, www.marx-technik.de

## ALIMAK HEK

Ihr Problemlöser für jede Art der Höhenzugangstechnik



**Alimak Hek ist weltweit Marktführer bei Verkauf und Vermietung von:**

- Mastgeführten Kletterbühnen
- Bauaufzügen mit und ohne Personenbeförderung
- Transportbühnen
- Industrieaufzügen
- Sonderlösungen

Unser qualifiziertes Team sorgt für die komplette Projektierung bis hin zum erfolgreichen Abschluss.

**ALIMAK HEK**

[www.alimakhek.de](http://www.alimakhek.de)



**Fein raus:** Ausgenommen von der Filterpflicht der TRGS 554 sind Straßen-zugelassene Fahrzeuge bis 3,5 t zulässigem Gesamtgewicht mit Motoren nach Euro 5 oder 6 – denn die haben bereits Filter eingebaut. Damit haben die mittlerweile verbreiteten Teleskopbühnen auf Transporter-fahrgestell mit rund 25 m Arbeits-höhe freie Einfahrt auch in geschlossene Arbeitsbereiche. Bild: Theisen

### Immer saubere Filter

Partikelfilter bestehen entweder aus geschlossenen Keramikmonolithen (Siliziumcarbid/Cordierit) oder Sintermetall-wickelkörpern, die je nach Bauweise mehr als 90 Prozent der Rußpartikel aus dem Abgas zurückhalten – manche Hersteller

stellen sogar 99,9 Prozent Abscheiderate in Aussicht! Doch irgendwann ist die Kapazität eines jeden Filtermediums erschöpft, und der Filter muss regeneriert (gereinigt) werden.

Ruß ist reiner Kohlenstoff, und der brennt bekanntlich gut. Ist die Temperatur hoch genug, zerfällt Ruß zu Asche. Bei der



**Heiße Nachhilfe:** Der geschlossene Keramikfilter des MD-Systems von Huss wird „aktiv“ regeneriert, sobald der Abgasgedruck einen gewissen Schwellenwert übersteigt. Dann wird Kraftstoff in den Abgasstrom eingespritzt, der in dem vor dem eigentlichen Partikelfilter angeordneten Oxidationskatalysator verbrennt (oxidiert) und damit die Abgastemperatur auf das zum Abbrennen des Rußes nötige Niveau anhebt. Mit dieser und ähnlichen Nachrüstlösungen lassen sich alle Dieselmotoren „hallentauglich“ machen. Bilder: Huss



Regeneration unterscheidet man zwischen aktiven und passiven Systemen. Bei einem aktiven System wird der Prozess „aktiv“ von außen eingeleitet, während im passiven System der Ruß in der Regel aufgrund hoher Abgastemperaturen im laufenden Betrieb verbrennt, wobei katalytische Beschichtungen des Filters die Oxidation unterstützen. Die erforderlichen Temperaturen werden in der Praxis eigentlich nur von Fahrzeugen im Straßenbetrieb erreicht.

Die Motoren von Hubarbeitsbühnen laufen aber meist im intermittierenden Einsatz, und kommen dabei selten auf ihre volle Betriebstemperatur – typische Bedingungen für ein aktives Filtersystem. Im Standgas (Teillastbereich) und beim häufigen Hochdrehen der Motoren fallen einerseits viele Partikel an (Gasausstoß), andererseits bleibt die Abgastemperatur weit unter den zum Abbrennen erforderlichen 550 °C. Also muss zur Filterregene-

rierung „nachgeholfen“ werden, indem die Abgastemperatur künstlich angehoben wird.

Bei vollem Filter, also hohem Abgasgegendruck, sinkt jedoch die Motorleistung und der Kraftstoffverbrauch steigt – damit auch der Rußausstoß. Wenn bei fest eingebauten Anlagen der Abgasgegendruck einen zulässigen Grenzwert erreicht, wird dieser Vorgang von einem Steuergerät automatisch eingeleitet. Je

nach Filtergröße und System kann eine Regeneration zwischen fünf Minuten und einer Stunde dauern. Eine Möglichkeit zur Steigerung der Filtertemperatur ist die Erhöhung der Motordrehzahl. Andere Systeme spritzen zu diesem Zweck bei laufendem Betrieb Dieselkraftstoff in den Abgasstrom ein, der ggf. zusätzlich von einer Glühkerze entzündet wird, oder auf den katalytischen Beschichtungen des Filterkörpers oxidiert, und damit die Temperatur soweit steigen lässt, dass der Ruß abbrennt. Auch Dieselmotoren kommen zum Einsatz, um den Filter entsprechend aufzuheizen – die gleiche Wirkung haben auch eingebaute elektrische Heizelemente, die entweder vom Bordnetz der Maschine gespeist werden, oder während Arbeitspausen an das Stromnetz angeschlossen werden. Ebenso sind Additivsysteme im Einsatz, die durch Kraftstoff-Zusätze die Abbrandtemperatur soweit senken, dass der Filter auch bei tieferen Temperaturen freibrennt, damit der Abgasstrom den Filter wieder nahezu ungehindert passieren kann.

In den Anfängen der Filtertechnik waren Wechselepatronen üblich, die nach einer Tagesschicht getauscht, und in einem externen Gerät freigebrannt wurden. Diese sind auch heute noch gebräuchlich, für nur gelegentlichen



## Hydraulik mit System

Seit über 50 Jahren setzen wir Maßstäbe in der Hydraulik. Mit unseren 390 Niederlassungen sind wir stets in der Nähe unserer Kunden. Weltweit bieten wir das komplette Programm der Hydraulik – persönlich, schnell und zuverlässig. Unsere 280 Einsatzfahrzeuge des Hydraulik-Sofortservice sind stets nur einen Anruf entfernt – und das rund um die Uhr.

HANSA-FLEX AG  
Zum Panrepel 44  
28307 Bremen  
Tel. +49 421 489070  
info@hansa-flex.com  
www.hansa-flex.com

**HANSA FLEX**  
Systempartner für Hydraulik



**Energieversorgung:** Sofern der Energienachschub durch einen Stromanschluss gewährleistet ist, kann man mit Elektro-Bühnen den Abgasproblemen der Dieselmotoren völlig aus dem Weg gehen. Hybridmaschinen wie diese neue GS-4069 BE von Genie verbinden beide Welten auch ohne Partikelfilter – im Freien werden im Dieselbetrieb die Akkus aufgeladen, in die Halle geht's dann abgasfrei. Bild: Terex Genie

Bedarf gibt es auch kostengünstige Aufsteckfilter. Diese sind vor allem für kleinere Maschinen gedacht, die nur vorübergehend in Hallen arbeiten. Bei Bedarf werden sie über einen Schnellverschluss mit dem Endrohr des serienmäßigen Schalldämpfers verbunden – sie sind aber auch für den Dauereinsatz geeignet, wie der Hersteller erklärt. Standardmäßig werden diese Filter für Maschinen bis 45 kW Motorleistung angeboten, in Sonderanfer-

### Große Filterauswahl

Obwohl die Dieselmotoren der aktuell angebotenen Hubarbeitsbühnen je nach Leistungsklasse die aktuellen europäischen Abgasgrenzwerte nach den Stufe 3a, 3b oder 4 (bzw. Tier 4 interim bzw. 4 final) einhalten müssen, sind deren Abgase nicht sauber genug, dass sie in geschlossenen Arbeitsbereichen eingesetzt werden dürfen. Außerdem sind auch noch eine große Zahl älterer Maschinen auf den Baustellen anzutreffen, die von keiner Abgasvorschrift erfasst werden. Am DPF-Dieselpartikelfilter führt dann kein Weg vorbei. Allerdings findet man in den Datenblättern der namhaften Hersteller keinen Partikelfilter, nicht einmal auf der Zubehörliste. Das überlässt man den regionalen Händlern, die bei Nachfrage meist auf entsprechende Nachrüst-Lösungen zugreifen. Die dafür zugelassenen Partikelfilter und ihre Hersteller sind z.B. in der VERT-Liste des schweizerischen Bundesamtes für Umwelt BAFU ([www.bafu.admin.ch/partikelfilterliste](http://www.bafu.admin.ch/partikelfilterliste)) aufgeführt. Die deutsche BgBau hält auf ihrer Website eine aktuelle Übersicht der hierzulande vertretenen Anbieter zum Download bereit (<http://www.bgbau.de/praev/fachinformationen/gefahrstoffe/abgase/pdf-files/dieselpartikelfilter.pdf/view>).

tigungen auch bis 130 kW. Je nach Motortyp und Einsatzbedingungen, d. h. Anzahl der Motorstarts und Anteil der Leerlaufzeiten, reicht die Kapazität für etwa 50 Stunden Arbeitseinsatz. Dann muss der Filtereinsatz aus Sintermetall ausgebaut und „regeneriert“ werden. Laut Hersteller genügt dazu ein üblicher Hochdruckreiniger – bei vorsichtiger Handhabung landet der Ruß dann völlig unschädlich im Ölabscheider, und nicht in der Lunge eines Mitarbeiters. ■

- ✓ **Trainerausbildung:** IPAF BGG 966, Krane, Stapler
- ✓ **SCC-Schulung / Prüfung** 017, 018
- ✓ **Sicherheitsingenieure,** SiGeKo

[www.ast-gmbh.biz](http://www.ast-gmbh.biz)

**AST** Arbeits-Sicherheit & Technik



[www.HATZ-DIESEL.com](http://www.HATZ-DIESEL.com)

## FIT FÜR DIE ZUKUNFT.

Hatz hat seine bewährten 3- und 4-Zylinder-Motoren der L- und M-Serie mit einem überarbeiteten Abgassystem aufgerüstet. Diese neuen Modelle der L/M43-Reihe – ausgestattet mit Dieseloxidationskatalysator und teilbarem DPF – sind die einzigen luftgekühlten Motoren am Markt, die die Abgasnormen Tier IV final und EU Stage IIIB erfüllen.



CREATING POWER SOLUTIONS.



# Klare Perspektiven

## IPAF-Präsident Steve Couling zu Themen der Bühnensicherheit

Der derzeit amtierende IPAF-Präsident hat durchaus konkrete Vorstellungen davon, was Sicherheit auf Hubarbeitsbühnen bedeutet: Steve Couling blickt auf über 20 Jahre Branchenerfahrung zurück, und kann damit sehr wohl einschätzen, wie sich die allgemeine Einstellung zu Sicherheitsthemen rund um die Arbeitsbühnen gewandelt hat – und zwar zum Positiven.



Wirtschaftliche Sicherheit: Unternehmer, die eine klare „Null-Unfall-Strategie“ verfolgen haben einen deutlichen Wettbewerbsvorteil.

kunft zu vermeiden, egal wie ‚belanglos‘ er auch ist.“ Denn für den oder die Betroffenen ist auch ein leichter Unfall meist mit Schmerzen verbunden.

„Schon die ersten Auswertungen der Unfalldatenbank hielten ein paar Überraschungen bereit – zum Beispiel, dass gewisse Unfälle häufiger Auslieferungsfahrer betreffen, während bei den leichteren Unfällen als Ursache Ausrutschen auf der Plattform oder Schnittverletzungen durch Sicherheitsgeschirr angegeben wurde. Interessant ist auch, dass viele dieser Dinge bisher nicht gemeldet oder protokolliert wurden, geschweige denn zentral gesammelt.“

Erst vor zwei Jahren eingerichtet, steht die Datensammlung derzeit noch ganz am Anfang, doch Couling ist sich sicher, dass sie viele nützliche Informationen abwerfen wird: „Kein Hersteller baut absichtlich unsichere Maschinen – aber wir haben dazu beigetragen, dass sie heute sicherer sind als je zuvor. Doch auch die sicherste Maschine ist nur in den Händen eines richtig geschulten Bedieners wirklich sicher, der sich der Risiken seiner Arbeit bewusst ist.“

„Die IPAF-Grundwerte gelten heute noch genauso wie vor 31 Jahren, als der Verband gegründet wurde – IPAF möchte die Arbeitsbühnenbranche sicher machen. Ignoranten oder ‚Sicherheitmuffel‘, die Steuerungen manipulieren oder Schaltungen überbrücken, gibt es auch heute noch – dagegen kann man nur mit besserer Ausbildung und Schulung etwas ausrichten. Und zwar nicht nur bei den Bedienern, sondern auch auf der Seite der verantwortlichen Führungskräfte, an die sich die IPAF mit ihrer Schulung ‚Hubarbeitsbühnen für Führungskräfte‘ wendet.“

Couling weiß, dass viele der bekannten Probleme aus dem permanenten Zeitdruck resultieren, in dem sich Bediener und Bauunternehmer befinden. Aber er ist auch überzeugt, dass es Menschen gibt, die Sicherheitseinrichtungen ganz bewusst aushebeln. „Es scheint wohl in der Natur einiger Leute zu liegen – vielleicht so ähnlich jene, die ‚chronisch‘ zu spät kommen. Wir sehen unsere Aufgabe darin, sie zu überzeugen, dass es besser ist, auf die ‚Abkürzung‘ an den Sicherheitsregeln vorbei, zu verzichten, denn die führt in Wirklichkeit oft über Umwege.“

Der heutige Geschäftsführer des Lkw-Arbeitsbühnenspezialisten Versalift lernte schon sehr früh, wie wichtig eine bewährte Sicherheitspraxis bei den Höhenarbeiten ist – Couling war früher einmal bei der Feuerwehr. Und so zieht er den ersten direkten Vergleich, was die Einstellung der Benutzer von Hubarbeitsbühnen zu ihrer eigenen Sicherheit betrifft:

„Vor zwanzig Jahren trug niemand im Arbeitskorb ein Sicherheitsgeschirr. In vielerlei Hinsicht ging es in der Branche damals ‚abenteuerlich‘ zu – eine Macho-Kultur, in der Sicherheitsausrüstung nur etwas für ‚Weicheier‘ war. Ich bin aber sehr froh, dass sich das geändert hat. Ein bisschen wie damals, als die Autos Sicherheitsgurte bekamen – es gab immer

jemanden, der ‚gute Gründe‘ gegen das Gurtanlegen anführen konnte. Wir haben uns aber längst daran gewöhnt, ich glaube, die Anschnallrate im Auto liegt bei etwa 98 Prozent – ein Wert, von dem wir bei Sicherheitsgeschirr auf der Arbeitsbühne nur träumen können.“

### Blick fürs Wesentliche

Die Einführung der zentralisierten Unfallmelde-Datenbank sieht Couling als einen der wichtigsten Erfolge der IPAF im vergangenen Jahr. „Mit dem freiwilligen Meldeprojekt wollen wir den Menschen nicht nur das Thema ‚Unfälle mit Verletzungsfolge‘ ins Bewusstsein rufen, sondern dazu beitragen, jeden Unfall in Zu-

Anzeige



Das heißt oft auch über schmerzhaft und teure Unfälle. Darum ist es so wichtig, die Führungskräfte zu schulen, die für die Planung eines Einsatzes, und auch für dessen Wirtschaftlichkeit verantwortlich sind. Denn wenn hier der Zusammenhang zwischen Sicherheit und Rentabilität einmal verstanden wurde, entsteht auch das Bewusstsein für die jeweiligen Sicherheitsaspekte eines Auftrags. „Es wäre wunderbar, wenn es uns gelingt eine ‚Null-Unfall-Kultur‘ zu stiften.“

### Psychologie auf der Bühne

„Ich glaube, die Maschinen sind heute so gut ausgestattet, dass manche Bediener denken, sie seien praktisch unverwundbar“ – Couling nennt das den „Supermann-Effekt“. Die immer weitergehenden Sicherheitssysteme der Arbeitsbühnenhersteller, wie etwa sekundäre Schutzsysteme, dürften den Bediener nicht in trügerischer Sicherheit wiegen. „Solche

Systeme sollten in der Hierarchie ganz unten angesiedelt sein – ganz oben steht die fundierte Schulung des Bediener.“ Um die Bedienerqualifikation nachzuweisen, dafür gibt es die PAL-Card, mit der bei Kunden und Auftragnehmern Zweifel sofort ausgeräumt werden, ob eine Person die erforderliche Ausbildung, Erfahrung und Fachkompetenz besitzt. Für die Karte besteht derzeit zwar keine gesetzliche Pflicht, doch falls ein Unfall passiert, müsse ein Bediener seine Qualifikation notfalls vor Gericht beweisen, so Couling. „Und das ist mit einer gültigen PAL-Card sehr einfach – die Bedienerlizenz ist wie ein Autoführerschein.“

Auch mehr fachspezifische Schulungen für die fortgeschrittenen Klassen könnten für Couling ein Weg zu mehr Sicherheit sein. So könnten beispielsweise für Spider-Lifts eigene Richtlinien gelten. „Alles was hilft, Leben zu retten, ist gut – ich glaube, die Schulungen sollten nicht zu allgemein sein, und auch auf spezielle

Entwicklungen eingehen. Die Zugangstechnik ist eine wichtige Voraussetzung für viele Arbeitsprozesse, die meist entsprechend geplant werden – dazu gehört auch die Auswahl der geeigneten Maschine. Und wenn der Bauunternehmer auch hier die Null-Unfall-Strategie verfolgt, dann hat er einen klaren Wettbewerbsvorteil.“

„Wer hätte vor 20 Jahren gedacht, dass wir heute Maschinen haben, um zum Beispiel große Windparks zu bauen?“, sagt Couling im Rückblick auf seine zwei Jahrzehnte in der Branche. „Es entstehen immer wieder neue Anwendungsbereiche und neue Herausforderungen. So planen die Architekten immer ausgefallener Gebäude – wohl wissend, dass es die nötige Technik gibt, alle Elemente zu montieren oder das Gebäude später zu warten. Gute Zukunftsperspektiven also für die Hubarbeitsbühnenbranche – die Grenzen liegen vor allem in der menschlichen Fantasie“, meint Steve Couling. H.S. ■



**IKAR GmbH**  
 Industriepark West  
 Nobelstrasse 2  
 D-36041 Fulda  
 Germany

Fon: +49 (0)6 61 - 22 0 50  
 Fax: +49 (0)6 61 - 21 8 42  
 Web: [www.ikar-gmbh.de](http://www.ikar-gmbh.de)  
 eMail: [kontakt@ikar-gmbh.de](mailto:kontakt@ikar-gmbh.de)

**Sichern**  
Beraten

**Schulen**  
Retten

DER SICHERHEITSPROFI








# Ständig einsatzbereit und sicher

## Instandhaltung ist nicht nur ein Kostenfaktor

Die Instandhaltung von Maschinen und Produktionsmitteln genießt in vielen Bereichen der Produktion, des Handwerks oder im Dienstleistungsgewerbe nicht den Stellenwert, der ihr eigentlich zusteht – Instandhaltung und Wartung kosten Geld und auch Zeit, in der die Maschine keinen Ertrag bringt. Ist Instandhaltung also nur ein lästiger Kostenfaktor?

Natürlich ist jedem verantwortlichen Maschinendisponenten bewusst, dass Instandhaltung eine wichtige Voraussetzung für den zuverlässigen und sicheren Betrieb ist, und dem Werterhalt des Produktivvermögens dient. Trotzdem kommt jeder fällige Wartungstermin ungelegen, ist „zu teuer“ und provoziert die Frage, ob etwas weniger nicht doch mehr wäre – soll heißen, dass man mit weniger Aufwand an Zeit und Kosten, nicht einen ähnlichen Effekt erzielen könnte.

Mit dieser und ähnlichen Fragen sehen sich Instandhalter und Serviceunter-

nehmen immer wieder konfrontiert. Letztlich bedeutet „Instandhaltung“ aber nichts anderes als eine Maschine in dem technischen Zustand zu erhalten, in dem sie die ihr zugedachte Aufgabe auch erfüllen kann. Damit ist eigentlich alles zur Notwendigkeit von Instandhaltungsmaßnahmen gesagt, es bleibt aber die Frage, welcher Aufwand wirklich nötig ist, um dieses Ziel zu erreichen. Mit den folgenden Anregungen will die Lift-Manager GmbH die sinnvolle Bandbreite aufzeigen, und helfen, manche extreme Einschätzung zu relativieren.



**Qualifizierte Wartung:** Kompetenz und Erfahrung sind in der Werkstatt unverzichtbar. Zu einer qualifizierten Wartung gehört neben dem reinen „Abarbeiten“ von Serviceanweisungen auch ein geschultes Auge für mögliche Problemstellen.

## Vorbeugen ist besser als reparieren

Es gilt mittlerweile als erwiesen, dass planmäßig vorbeugende Instandhaltung (PVI) nachweislich Kosten einspart, und Spontanausfälle minimiert. Instandhaltung gliedert sich dabei in die Bereiche

- Wartung
- Inspektion / Prüfung
- Instandsetzung
- Verbesserungen

Unter **Wartung** versteht man im Grunde alle Maßnahmen, die den Alterungsprozess von Maschinen und Komponenten, und ihren betriebsbedingten Verschleiß und Abnutzung verhindert oder erkennbar verzögert. Dazu zählen unter anderem der Öl- und Filterwechsel an Motoren, Getrieben und Hydraulikanlagen, das Abschmieren beweglicher Teile und Lager, aber auch die Reinigung. Diese hat

zwar auch ästhetische Gründe, eine regelmäßige Reinigung verhindert aber auch Korrosion und daraus resultierende Schäden. Außerdem sind mechanische Beschädigungen (Materialeinrisse) oder Verschleißerscheinungen unter einer dicken Dreckkruste nicht rechtzeitig zu erkennen.

Die **Inspektion** oder Prüfung, ist eine Maßnahme zur Feststellung und Beurteilung des Ist-Zustandes und ggf. zur Bestimmung der Ursachen bzw. den Fortschritt von Abnutzungserscheinungen, und daraus eventuell zu ziehender Konsequenzen. Diese können sowohl Wartungsmaßnahmen umfassen wie auch Instandsetzung (Reparaturen).

**Instandsetzung** sind alle Maßnahmen zur Rückführung in einen funktionsfähigen Zustand. Dabei werden immer auch wirtschaftliche Überlegungen einbezo-

gen, wobei das Alter bzw. die verbleibende Restlebensdauer der Maschinen eine Rolle spielen. So werden bei einer älteren Maschine möglicherweise gebrauchte oder wieder aufbereitete Ersatzteile eingebaut, um die Gesamtkosten niedrig zu halten – immer unter der Prämisse, dass die volle Gebrauchstüchtigkeit und sichere Funktion des Gerätes wieder erreicht wird.

**Verbesserungen** sind alle Maßnahmen zur Steigerung der Funktionssicherheit und Lebensdauer einer Maschine, die anschließend höher liegt als vor dem Eingriff. Eine Verbesserung, beispielsweise die Aufrüstung auf einen moderneren Emissionsstandard, durch Einbau neuer Sicherheitskomponenten oder eine Neulackierung, bedeutet immer eine Wertsteigerung, die möglicherweise auch mit einer Steigerung der Leistungsfähigkeit, Senkung des Kraftstoffverbrauchs oder

# BÜHNE FREI!

fair und sicher mieten  
08 00 / 002 72 66

Teleskopstapler · Materiallifte · Senkrechtlifte · Scherenarbeitsbühnen, Diesel und Elektro · Teleskopbühnen, Diesel und Elektro · Gelenkteleskopbühnen, Diesel und Elektro · Anhängerbühnen · Raupenarbeitsbühnen · Lkw-Bühnen



## Fragen Sie auch nach hier nicht aufgeführten Arbeitsbühnen!

Wir beraten Sie einsatzbezogen und natürlich auch direkt auf Ihrer Baustelle.



### Unsere Arbeitsbühnen-Zentren in Deutschland und Österreich:

**Berlin:** Telefon: 030 554 40 46-25 · mietpark.berlin-ost@theisen.de  
**Chemnitz:** Telefon: 0371 520 20 87 · arbeitsbuehnen-chemnitz@theisen.de  
**Frankfurt:** Telefon: 069 40 89 36 63 · mietpark.frankfurt@theisen.de

**Hamburg:** Telefon: 040 66 90 31 57 · arbeitsbuehnen.hamburg@theisen.de  
**Leipzig:** Telefon: 0341 44 64 25 61 · arbeitsbuehnen-leipzig@theisen.de  
**München:** Telefon: 089 857 98-146 · arbeitsbuehnen.muenchen@theisen.de  
**Wiener Neudorf:** Telefon: +43(0)2236 63 63 5-0 · arbeitsbuehnen@theisen.at



Instandhaltung ist auch Gegenstand der DIN 31051, die in die europäische Norm DIN EN 13306 überführt wird. Mit dem breiten Feld der Instandhaltung von Maschinen setzen sich heute auch Universitäten und Hochschulen auf wissenschaftlicher Ebene auseinander – so gibt es seit 1999 auch den Dipl.-Ing. Service Engineering als Studiengang.



### Alles auch eine Kostenfrage

Wie können nun die Kosten für Instandhaltung einfach und signifikant gesenkt werden? Vor allem in den Bereichen Wartung, Prüfung und Verbesserung steckt erhebliches Potenzial, das sich oft mit einfachen Maßnahmen nutzen lässt.

Ein eindrucksvolles Beispiel aus der Praxis: bei elektrischen Hubarbeitsbühnen ist zwischen Elektromotor und Hydraulikpumpe oft ein Kupplungs- oder Verschleißblech montiert, da an dieser Stelle starke Belastungen auftreten. Wird dieses Kupplungsteil jährlich gewechselt oder regelmäßig abgeschmiert, kostet das vielleicht zehn Euro. Wird das vernachlässigt, können nicht selten schon nach zwei oder drei Jahren ein neuer Motor und eine neue Hydraulikpumpe fällig werden – Kostenpunkt weit über tausend Euro!

Regelmäßige Wartung kostet Geld, spart aber auch Betriebskosten. So ver-



**Gut geschmiert:** Wer gut schmiert, der gut fährt, diese uralte „Kutscherweisheit“ gilt auch heute noch. So ist nach der Reinigung und Schmierung der Gleitflächen der zum Bewegen des Teleskops nötige Druck um 25 bar gesunken! Weniger Kraftaufwand bedeutet auch weniger Energieverbrauch bzw. längere Batteriebensdauer.

ringert zum Beispiel das Reinigen und Abschmieren der Gleitflächen von Teleskopauschüben den Energiebedarf beim Ein- und Austeleskopieren um bis



**Drucksache:** Ungepflegte Gleitbahnen am Teleskopauschub bedeuten hohe Reibungsverluste und damit hohen Kraftaufwand zum Aus- und Einfahren. Das Manometer im Hydraulikkreis zeigt 65 bar Systemdruck an, die vom Antriebssystem aufgebracht werden müssen. Das bedeutet entsprechenden Kraftstoff- oder Stromverbrauch.

Sicherheit verbunden ist. Und die sich vielleicht auch durch höhere Mieterlöse amortisiert, zumindest aber einen höheren Wiederverkaufswert bedingt.

# CASTELL Arbeitsbühnen GmbH

Rübenacher Str. 127  
56072 Koblenz

Telefon: 02 61 / 2 40 53  
Fax: 02 61 / 21 08 49

info@castell-arbeitsbuehnen.de  
www.castell-arbeitsbuehnen.de



**Hubarbeitsbühnen & Baumaschinen  
Vermietung**



**Arbeitsbühnen  
von 4 bis 54 m  
Arbeitshöhe**



zu 30 Prozent! Eine Sprühdose hochwertiges Haftschmiermittel kostet zwischen 10 und 15 Euro, der Zeitaufwand ist zu vernachlässigen. Doch ob ein Teleskop bei weiter Ausladung zum Ausschleichen und Einziehen 60 oder 80 bar Hydraulikdruck erfordert, macht sich in der Tages-Energiebilanz durchaus bemerkbar – egal ob Batterie- oder Dieselantrieb. Ebenso bei der Lebensdauer der Batterien bzw. beim Kraftstoffverbrauch. Allein wenn man durch bessere Schmierung die Lebensdauer der Batterien um ein Jahr von ca. 4 auf 5 Jahre erhöhen kann, sind rund 300 Euro pro Gerät gespart. Außerdem werden die Gleitbahnen und -steine weniger verschleiffen, was ebenfalls einen beachtlichen Kostenfaktor darstellt, der mit relativ einfachen Mitteln und etwas Sorgfalt in Grenzen gehalten werden kann. Die Empfehlungen und Hinweise in den Bedienanleitungen und Handbüchern der Hersteller liefern dabei wertvolle Hinweise.

Weil das Öl in den Hydraulikanlagen von Hubarbeitsbühnen aufgrund der leichteren Bauweise und geringeren Ölfüllmengen wesentlich häufiger umgewälzt wird, als z. B. bei Gabelstaplern und Baumaschinen, sollten die von den Herstellern vorgeschriebenen Fristen zur Ölpflege bzw. -wechsel besonders sorgfältig beachtet werden. Um einerseits den Verschleiß an den Hydraulikkomponenten wie auch die Verschmutzung bzw. Alterung des Hydrauliköls zu minimieren, kann man beispielsweise durch den Einbau eines Zusatzfilters zur Öl-Feinstfiltration die Ölwechsel-fristen ohne Risiko für die Maschine „strecken“, und damit Kosten in erheblichem Umfang sparen.

Diese Beispiele ließen sich beliebig fortsetzen – mit dem Fazit: Wenn bei den regelmäßigen Wartungen und Funktionsprüfungen auch vorbeugende Maßnahmen einbezogen werden, erspart man sich spontane Maschinenausfälle und Ärger, sowie daraus resultierende (unnötige) Instandsetzungskosten in oft erheblicher Höhe. Denn bekanntlich fällt eine Maschine immer im ungünstigsten Moment aus, in dem schnelle Hilfe gefragt ist – und die ist nicht immer die billigste!

Mit derartigen Argumenten versucht man bei Lift-Manager die Kunden im Rahmen der jährlichen Sicherheitsprüfungen für die „planmäßig vorbeugende Instandhaltung“ PVI zu sensibilisieren. Den Betreibern soll deutlich werden, dass damit nicht nur die Gesamtbetriebskosten sinken, sondern dass gepflegte Maschinen in einem guten technischen Zustand auch sicherer sind. Das hohe Ausbildungs- und Erfahrungsniveau der Servicemonteur sind dabei wichtige Voraussetzungen, die den Maschinenbesitzern in Form einer erfolgreichen und schnellen Fehlererkennung und -behebung zugute kommen. In diesem Sinne hat das Serviceteam im vorigen Jahr insgesamt 150 Schulungstage absolviert, ergänzt von einer engen Zusammenarbeit mit den Serviceabteilungen der Maschinenhersteller, wodurch schon mehrfach konkrete Detailverbesserungen in die Maschinen eingeflossen sind – im Interesse der Hubarbeitsbühnenbetreiber. H.S. ■



## Arbeitsbühnen Vermietung

24 Stunden Service

zuverlässig • sicher • schnell

**Wir haben ca. 120 Arbeitsbühnen in unserem Mietprogramm.**

**Folgende Arbeitsbühnen stehen Ihnen zur Verfügung:**

- LKW-Arbeitsbühnen
- Anhänger Arbeitsbühnen
- Teleskop- und Gelenkteleskoparbeitsbühnen
- Scherearbeitsbühnen
- Kettenarbeitsbühnen

**Sonderwünsche werden von uns jederzeit gerne erfüllt.**

**Unsere Stärken:**

- 24 Stunden Service rund um's Jahr, auch an Feiertagen
- IPAF geschultes Einweiserpersonal
- Anlieferung der Arbeitsbühnen nach Kundenwunsch
- Reparaturen und Wartung an allen Hubarbeitsbühnen
- Regelmäßige Prüfung nach BGR 500



**ARBEITSBÜHNEN VERMIETUNG GMBH**

Alfred-Nobel-Str. 4a  
66793 Saarwellingen  
Tel. 0049 (0) 6838 / 9933-0  
Fax 0049 (0) 6838 / 9933-22  
www.hert-arbeitsbuehnen.de  
info@hert-arbeitsbuehnen.de



IPAF zertifiziertes  
Schulungszentrum



# Immer gut ankommen

Sicherer Bühnentransport und Verladung

von Jürgen Hildebrandt



**Wegeunfälle:** Auf- und Abfahren der Bühnen von der Ladefläche sowie das Begehen zur Ladungssicherung zählt zu den Unfallschwerpunkten beim Transport von Hubarbeitsbühnen. (Foto: beko)

Auf- und Abladen von Maschinen auf Transportfahrzeuge zählt mit zu den gefährlichsten Tätigkeiten im Zusammenhang mit deren Einsatz – das gilt auch für Hubarbeitsbühnen unterschiedlichster Bauart, wie die aktuelle Unfalldatenbank der IPAF eindeutig belegt.

An dieser erst vor wenigen Jahren eingerichteten, freiwilligen Datensammlung unter den IPAF-Mitgliedern beteiligt sich erfreulicherweise schon die überwiegende Mehrheit der Hersteller, Vermietunternehmen und Schulungszentren – erste Auswertungen erlauben bereits einige wichtige Rückschlüsse auf typische Unfallarten und -ursachen, deren Häufigkeit und Schwere. So lenkt die Statistik die Aufmerksamkeit ganz klar auf den Bereich „Ladung und Transport“,

und stellt damit einen offensichtlichen Bedarf an weitergehender Schulung fest, um das Gefahrenbewusstsein für die bei diesen „Nebenarbeiten“ des eigentlichen Hubarbeitsbühneneinsatzes in der Praxis lauenden Gefahren zu schärfen – „Betriebsblindheit“ oder der allgegenwärtige Termindruck können und dürfen nicht zur Vernachlässigung der notwendigen Sorgfalt führen.

Permanent um die Vermeidung von Unfällen auf allen Ebenen der Arbeit mit

Hubarbeitsbühnen bemüht und engagiert, konzentriert sich die IPAF nun verstärkt auf diesen Bereich und hält durch praxisingerechte Tipps und Hinweise die Aufmerksamkeit hoch. Denn das Auf- und Abladen sowie Transportieren von Hubarbeitsbühnen ist, speziell im Vermietbereich, logischerweise eine der am häufigsten vorkommenden Tätigkeiten im Zusammenhang mit Bühneneinsätzen; Branchenkenner gehen davon aus, dass allein in Großbritannien (von dort liegen statistisch relevante Daten vor) jedes Jahr rund eine Million Hubarbeitsbühnentransporte mit Lieferung und Abholung stattfindet – also auch mit auf- und abladen. Auch die nähere Betrachtung der gemeldeten Unfälle und Verletzungsfolgen lässt gewisse Schwerpunkte, und damit auch Verbesserungspotenzial erkennen. Die Hauptverletzungsursachen beim

Auf- bzw. Abladen und Transportieren waren demnach: Ausrutschen, Stolpern, Stürzen auf dem Boden oder auf der Ladefläche des Transportfahrzeugs (23,6 %), Hantieren mit Werkzeugen, Zurrmitteln und Geräten (16,4 %) sowie Verwendung von sonstigen Handwerkzeugen (15 %). An rund einem Drittel dieser Unfälle waren die Fahrzeugführer beteiligt (34,3 %), in rund 25 Prozent der Unfälle waren Techniker, zu 22 Prozent Kunden und Bediener zu 18 Prozent verwickelt.

### Problemfall Ladung

Auf die Notwendigkeit der korrekten Ladungssicherung kann, und soll an dieser Stelle nicht explizit eingegangen werden. Zum einen lieferte schon das IPAF-Journal 2013 nahezu alles Wissenswerte zu diesem Thema, einschließlich der technischen Grundlagen. Dieser Problemkreis, der im Falle eines spektakulären Unfalls regelmäßig auch für öffentliche Aufmerksamkeit sorgt, wird in einschlägigen Normen und Regelwerken behandelt, außerdem ist umfangreiches Informationsmaterial verfügbar – sowohl von den Berufsgenossenschaften, den gesetzlichen Unfallversicherern als auch von der IPAF. So bieten in Deutschland beispielsweise verschiedene Institutionen Kurse zu dem Thema an, nicht zuletzt das 2012 in Fulda eröffnete „3G“ als euro-



**Branchenlösung:** Fahrzeuge, deren Aufbauten speziell an die hauptsächlich zu fahrenden Güter oder Maschinen angepasst sind, vereinfachen mit ihren logischen und eindeutigen Arbeitsabläufen die Beladung und Ladungssicherung erheblich – und senken damit auch das Unfallrisiko deutlich.

päisches Kompetenzzentrum für Ladungssicherung. Im Interesse der Förderung der Verkehrssicherheit werden hier Innovation, Wissen und Prüfung gebündelt, und zudem die Internetplattform „LaSi-Portal“ betreut.

Auch von anderen Organisationen und in den anderen Ländern gibt es zahlreiche Angebote, sich im Bereich La-

dungssicherung und Transport zu informieren, unterrichten und schulen zu lassen. Maßgeblich und daher immer zu beachten sind die jeweiligen nationalen Vorschriften, Gesetze und sonstigen Regelwerke, denn mangelhafte Ladungssicherung ist fast immer die Ursache, wenn sich Ladungen während des Transports selbstständig machen, oder gar „verloren

über 1.000 Mietgeräte!

**Schnell und leicht jeden Punkt erreichen!**  
**Für jede Arbeit das richtige Gerät!**

kostenlose Einsatzberatung

**CRAMER**  
50 Jahre 1962 - 2012 **Arbeitsbühnen®**

• Vermietung • Verkauf • Service

- Arbeitsbühnen
- Brückenuntersichtgeräte
- Teleskopstapler
- Gabelstapler

Elektro- und Dieselantrieb  
bis 10 to Hubkraft



**Peter Cramer GmbH + Co. KG**

Steinbergweg 51-53 • 58099 Hagen  
Tel (0 23 04) 933-3 • Fax (0 23 04) 933-600  
www.cramer-arbeitsbuehnen.de  
info@cramer-arbeitsbuehnen.de

IPAF-Ausbildung für Arbeitsbühnenbediener nach BG 966



Scherenbühnen  
elektrisch bis 33,60 m  
Dieselantrieb bis 34,20 m  
Arbeitshöhe



Brückenuntersichtgeräte  
bis 25,00 m horizontale  
Reichweite



LKW-Arbeitsbühnen  
14,00 - 42,50 m  
Arbeitshöhe



Teleskopstapler  
Hublast bis 12,00 to  
Hubhöhe bis 30,00 m



Teleskop- u. Gelenkteleskoparbeitsbühnen elektrisch bis 28,00 m  
Dieselantrieb bis 57,00 m

**SpanSet**

**03** Höhengsicherung  
Hebetechnik  
Ladungssicherung  
SafetyManagemen

**Die Kraft, die Masse  
und die Sicherheit.**  
SpanSet – Certified Safety



www.spanset.de

gen. Sowohl Spezialunternehmen für den Transport von Bau- und ähnlichen Arbeitsmaschinen als auch die Hersteller der Transportfahrzeuge, bieten der Branche inzwischen vielfältige Lösungen an, mit denen sich für jeden Einzelfall eine gesetzeskonforme und praktikable Ladungssicherung realisieren lässt.

Außerdem kann der Transporteur davon ausgehen, dass der Aufbau auch unter Sicherheitsaspekten den besonderen Bedingungen des Maschinentransports entspricht. So werden beispielsweise spezielle Bodenbeläge für das Transportequipment eingebaut, teils aus feuerverzinktem Stahlgitter. Das bietet eine besonders hohe Rutschfestigkeit, und macht sowohl das Begehen als auch das Befahren der Ladefläche einfacher und sicherer als bei klassischen Holzbelägen – und kann damit einen der Unfallschwerpunkte beim Auf- und Abladen entschärfen: Ein Gitterrostboden bietet nicht nur der Maschine sicheren Stand, auch das Bedienpersonal findet ausreichend Trittsicherheit während der Be- und Entladearbeiten.

Unverzichtbar sind ebenso hochbelastbare und universell nutzbare Zurrpunkte, die das Sichern der Maschinen auch bei unterschiedlichen Anschlagvarianten zulassen, denn bekanntlich sind die bei Hubarbeitsbühnen und anderen Arbeitsmaschinen vorhandenen Lastaufnahmeplätze oft für eine optimale Ladungssicherung wenig geeignet: Zurrpunkte an schlecht erreichbaren Stellen erschweren die sinnvolle Sicherung auf Kosten der Arbeitssicherheit und Verkehrssicherheit: Nur einfach und bequem einsetzbare Hilfsmittel werden in der täglichen Praxis dann auch wirklich genutzt. Schon lange appellieren Branchenverbände und Organisationen wie die IPAF deshalb an die Unternehmen, bei einem Neukauf oder auch der Neuankündigung eines solchen Gerätes darauf zu achten, dass eine ausreichende Anzahl an gut erreichbaren Befestigungsmög-

lichkeiten vorhanden ist, die die aus dem Maschinentransport resultierenden statischen und dynamischen Belastungen sicher aufnehmen, und für die Verlader vor Ort leicht zugänglich sind.

### Haftung

Korrekte Ladungssicherung ist wegen der erheblichen Haftungsrisiken für alle an einem Maschinentransport Beteiligten gleichermaßen wichtig, ob Disponent, Verlader oder Fahrer. Dabei liegt die Hauptlast vor allem auf dem Fahrer, der für eine korrekte und ordnungsgemäße Sicherung zunächst allein verantwortlich ist. Aber auch der Fahrzeughalter und der Verlader können zur Rechenschaft gezogen werden. Gemäß § 22 StVO ist die Ladung grundsätzlich so zu sichern, dass sie auch in schwierigen Situationen wie Anfahr- und Bremsvorgängen oder Ausweichmanövern nicht ins Rutschen gerät. Daher rät die IPAF den mit dem Betrieb und Transport (egal ob nur gelegentlich oder häufig) von Hubarbeitsbühnen befassten Unternehmen: Lassen Sie die Auslieferungsfahrer an Schulungen und Sicherheitstrainings zum sicheren und effektiven Einsatz und Transport mobiler Hubarbeitsbühnen teilnehmen. Achten Sie in der Praxis aber auch auf Rutsch-, Stolper- und Sturzgefahren am Boden und auf den Fahrzeugen, und auf sichere Werkzeuge und Zurrmittel wie Gurte, Ratschen oder Ketten. Das sind die wichtigsten Erkenntnisse der jüngsten Auswertung der freiwilligen IPAF-Unfalldatenbank zum Unfallschwerpunkt Transport von Hubarbeitsbühnen. ■

IPAF bietet bald einen neuen Kurs zum „Be- und Entladen von Hubarbeitsbühnen“ in Deutschland und in der Schweiz an. Erkundigen Sie sich bei Ihrem IPAF-Schulungszentrum.

gehen“ – in der Folge kommt es zu Verkehrsbehinderungen und im schlimmsten Fall zu Unfällen.

Der Transport von Baumaschinen, Staplern und Hubarbeitsbühnen gehört zu den anspruchsvollen Aufgaben im Gütertransport. Derart „sperrige“ Güter mit hohen Lastschwerpunkten, wie auch die unterschiedlichen Möglichkeiten der Ladungssicherung stellen die Transporteure vor besondere Herausforderungen. Denn aufgrund des meist hohen Maschinengewichts haben Unfälle wegen fehlender oder ungenügender Ladungssicherung meist besonders schwere Fol-



**maltech.ch**  
Der Hebebühnenvermieter  
0041-(0)848 66 24 55

LKW-Bühnen    Selbstfahrer    Gelenk-,Teleskopbühnen    Geländebühnen    Scheren-,Mastbühnen    Anhängerbühnen



# Swiss Logistics Academy AG: Ihr IPAF-Schulungszentrum in der Schweiz



- ▶ seit über 10 Jahren am Markt
- ▶ mehr als 75'000 Kursteilnehmende
- ▶ Ihr Partner auch für firmenspezifische Weiterbildungen

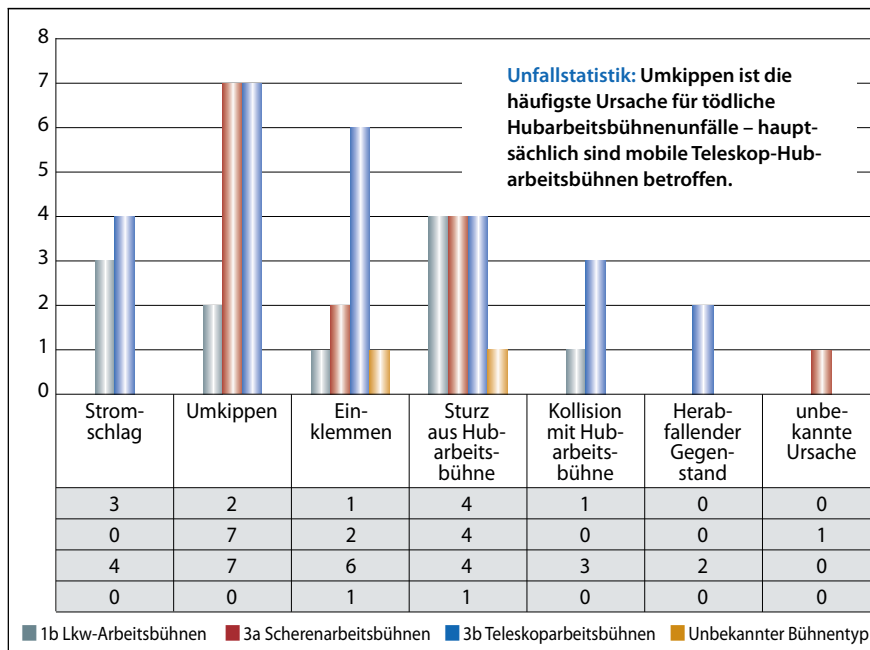


- ▶ Nr. 1 für Weiterbildungen in Logistik und Transport in der Schweiz



**Ein Unternehmen der Sulser Group**

# Ursachenforschung hilft Unfälle vermeiden



Hubarbeitsbühnen sind sichere Arbeitsmittel, das steht außer Frage. Dass trotzdem bei der IPAF-Unfalldatenbank mehr Schadensmeldungen eingehen, liegt einfach daran, dass dieses neue Instrument von den Firmen zunehmend akzeptiert und auch genutzt wird. Eine vorläufige Auswertung zeigt, dass sich 2013 weltweit 53 tödliche Unfälle mit Hubarbeitsbühnen ereignet haben. Hauptunfallursachen waren: Umkippen (16), Sturz aus dem Arbeitskorb (13), Einklemmen (10), Stromschlag (7), Kollision mit Hubarbeitsbühne (4) und herabfallender Gegenstand (2). In einem Fall war die Unfallursache nicht zu ermitteln.

Nahezu die Hälfte der gemeldeten tödlichen Unfälle (26 bzw. 49%) ereigneten sich mit mobilen Teleskop-Hubarbeitsbühnen (sog. Booms – 3b); 14 Unfälle (26%) mit mobilen Senkrechtbühnen

(Mobil Vertikal – 3a) und 11 (21%) mit stationären und Lkw-Arbeitsbühnen (Statisch Boom – 1b). In zwei Fällen (4%) war der am Unfall beteiligte Arbeitsbühnentyp unbekannt.

Dreißig (57%) der Unfälle mit Todesfolge ereigneten sich in den USA, wo dem IPAF-Konjunkturbericht für den Mietmarkt 54 Prozent der weltweit verfügbaren Geräte gemeldet sind. Jeweils drei tödliche Unfälle trugen sich in Deutschland, Großbritannien und Spanien zu, zwei jeweils in Belgien, Frankreich, Kanada und den Niederlanden und jeweils einer in Armenien, Australien, Irland, Malaysia, Norwegen und im Nahen Osten.

Das IPAF-Unfallmeldeprojekt wurde 2012 gegründet und schloss eine wichtige Lücke, da zuvor kein einheitliches System zur Erfassung und Analyse von

schweren Arbeitsunfällen mit Hubarbeitsbühnen existierte. Entsprechend lagen auch keine internationalen Daten über Anzahl und Hauptursachen der tödlichen Unfälle vor. Im ersten Jahr des Projekts waren weltweit nur 32 tödliche Unfälle gemeldet worden – IPAFs Technischer Referent Chris Wraith warnt aber vor schnellen Zahlenvergleichen: „Das Unfallprojekt befindet sich noch in einer sehr frühen Phase, es dauert noch mindestens zwei oder drei Jahre, bis wir realistische und aussagefähige Jahresvergleiche anstellen können. Die aktuellen Zahlen lassen keinesfalls darauf schließen, dass die tödlichen Unfälle mit Hubarbeitsbühnen zugenommen hätten – sondern belegen den steigenden Bekanntheitsgrad und Erfolg des Projekts. Weil die Unfalldatenbank in der Branche immer bekannter wird, wird sie auch genutzt. Es gibt vermutlich nicht mehr Unfälle – sie werden einfach häufiger gemeldet. Hubarbeitsbühnen sind wahrscheinlich auch weiterhin die sicherste Methode für zeitlich begrenzte Höhenarbeiten.“

„Mit der Zeit wird das Projekt zu einer umfangreichen Datensammlung heranwachsen, die uns realistische Vergleiche und Schlussfolgerungen ermöglicht, um den sicheren Einsatz von Arbeitsbühnen weltweit noch gezielter fördern“, sagt IPAF-Geschäftsführer Tim Whiteman. „Ich fordere daher alle, denen ein tödlicher Arbeitsunfall mit einer Arbeitsbühne in ihrem Land bekannt wird, dazu auf, diesen über die IPAF-Website zu melden – wenn gewünscht auch anonym.“ Hersteller, Verleihfirmen, Bauunternehmer und Anwender sind aufgefordert, jeden tödlichen und schweren Unfall mit Hubarbeitsbühnen und Mastkletterbühnen unter [www.ipaf.org/accident](http://www.ipaf.org/accident) zu melden. Britische Verleihunternehmen und IPAF-Mitglieder haben sich bereits freiwillig dazu verpflichtet.

**ALTEC**  
 Rudolf-Diesel-Str. 7 D-78224 Singen  
 Tel.: 07731/8711-0 Fax: 8711-11  
 Internet: [www.altec.de](http://www.altec.de)  
 E-Mail: [info@altec.de](mailto:info@altec.de)  
**VERLADETECHNIK**

# DENNIS & WALTER - MASTER OF DISASTER VOL. 2



DEIN STARKER PARTNER  
**PIRTEK MAN**

...JEDERZEIT. ÜBERALL!  
INNERHALB 1 STUNDE VOR ORT.

24h- HydraulikService  
**0800 99 88 800**  
www.pirtek.de

**BRAVI**  
PLATFORMS  
www.BRAVIISOL.COM

INNOVATIVE ARBEITSLÖSUNGEN SEIT 1995

**2014**

MAN BRAUCHT ZEIT UND ERFAHRUNG, UM QUALITÄT ZU SCHAFFEN

**1995**

# Immer das richtige Werkzeug

## Welche Bühne für welche Arbeit?

von Jürgen Hildebrandt

Die Einsatzgebiete von Hubarbeitsbühnen sind enorm vielfältig. Konsequenterweise gibt es eine breite Palette von Maschinen- und Gerätetypen mit zahlreichen Varianten. Doch welche eignen sich für welche Aufgabe?

**V**or dieser Frage stehen nicht nur private Nutzer, sondern auch regelmäßig professionell-gewerbliche Kunden. Denn für nahezu jeden Auftrag bzw. jedes Arbeitsgebiet bieten Bühnenhersteller und Vermieter heute spezielle Lösungen an. Auch für ausgefallene Aufgaben stehen modernste technische Hilfsmittel zur Verfügung.

### Breites Angebot

Für die Auswahl der jeweils „ideal“ passenden Arbeitsbühne ist es daher wichtig, sich vorlaufend ausreichend zu informieren. Zunächst über den konkreten Auftrag – welche Arbeitshöhe wird benötigt, wie sind die örtlichen Verhältnisse, wie sind Zufahrten und der Untergrund beschaffen etc. – und anschließend über die Leistungsdaten und -um-

fänge der angebotenen Arbeitsbühnen. Die Vermieter geben bei der Auswahl Hilfestellung, größere Unternehmen der Branche listen schon auf ihren Internetseiten die verfügbaren Typen und Größenklassen auf. Auf manchen dieser Webseiten wird sogar eine Art „Rechner“ angeboten, in den der Interessent nur noch die wichtigsten Daten eingeben muss, wie die gewünschte Arbeitshöhe, Typ der Maschine (z. B. Lkw oder Anhängerbühne). Das System wirft daraufhin eine Vor-Auswahl der infrage kommenden Bühnen aus. Diese Vorgehensweise und Nutzung eines solchen Angebots kann aber nur der groben Vorab-Information dienen, und muss in jedem Fall durch eine individuelle, fachliche Beratung ergänzt werden. Diese kann und soll dadurch nicht ersetzt werden.

### Der richtige Typ

Hubarbeitsbühnen gibt es heutzutage in nahezu jeder Größen- und Leistungsklasse; vom kleinen, wendigen Personenlift für das Lager oder Innenräume bis zur Arbeitsbühne mit über 100 m Reichweite/Höhe, die beispielsweise für Arbeiten an Windkraft- oder anderen hoch gelegenen Industrieanlagen eingesetzt werden. Von der leichten batteriebetriebenen, bodenschonenden Arbeitsbühne zum Einsatz in Turn- und Sporthallen über die kompakte, universelle Scherenbühne bis hin zur kraftvollen „Outdoor“-Allradversion für unwegsames Gelände. Nachfolgend ein kleiner Überblick über die am häufigsten eingesetzten Typen und Modelle – ohne jeglichen Anspruch auf Vollständigkeit.

### Anhänger-Arbeitsbühnen

Anhänger-Arbeitsbühnen sind in Anschaffung und Vermietung vergleichsweise kostengünstig, leicht und besonders mobil. Mit ihren kompakten Maßen und geringem Gewicht können die meisten von Mittelklasse-Pkw oder Geländewagen/Transporter/Vans gezogen wer-

**Passt:** Wer die „richtige“ Bühne einsetzt, kann sicher und schnell arbeiten – und somit auch wirtschaftlich. Arbeitshöhen auf Lkw-Chassis sind als schnell verfügbare Allrounder für vielfältige Aufgaben bekannt.



**Leitersersatz:** Bei Arbeiten im Innenbereich wird die wackelige und unsichere Leiter zunehmend von den sog. Manlifts abgelöst.

den, und bieten üblicherweise (je nach Modell) Arbeitshöhen ab zehn bis rund 16 Meter. Anhängerbühnen gibt es üblicherweise mit Teleskop- und Gelenkteleskop-Ausleger.



### Lkw-Bühnen

Die nächst höhere Klasse an Mobilität bieten Bühnen auf einem eigenen Lkw- oder Transporterchassis. Wegen der einfachen Handhabung und Nutzung durch Selbstfahrer mit dem Pkw-Führerschein B sind vor allem die Geräte in der 3,5-Tonnen-Klasse beliebt. Für professionelle Einsätze und/oder größere Arbeitshöhen gibt es eine breite Palette an Lkw-Bühnen, die über den 7,5-Tonner bis hin zum 40-Tonner mit CE-Führerschein reicht. Die verfügbaren Arbeitshöhen reichen in der Praxis von etwa 12 bis über 50 Meter, mehrachsige Fahrzeuge auch weit darüber (derzeit bis rund 100 m). In diesen Gewichts- und Höhenbereichen werden die Bühnen üblicherweise nur mit verstemtem, geschultem Bedienpersonal vermietet.



**Starker Hub:** Die senkrecht hochfahrenden Scherenbühnen überzeugen mit beachtlicher Tragfähigkeit, seitliche Reichweite ist nicht ihre Stärke.

### Scherenbühnen

Die „klassische“ Arbeitsbühne für Unterhalt und Montage in Industriehallen oder auf der Baustelle ist die Scherenbühne – ideal für senkrecht über der Standfläche auszuführende Arbeiten. Ein breites Angebot, egal ob für innen oder außen, mit batterie-elektrischem oder mit Dieselantrieb, macht die Auswahl sowohl leicht als auch schwierig. Ausziehbare Plattformen und weitere Hilfsmittel wie Material-Transportvorrichtungen macht diese Klasse nahezu universal einsetzbar – selbst in schwerem Gelände. Ihre Arbeitshöhe liegt meist zwischen zehn und 20 Metern, bei einer Plattformtragfähigkeit von bis zu zwei Tonnen.

# Hinowa®

## LIGHTLIFT 20.10

### PERFORMANCE III S

SMART & SILENT  
EINE UNSCHLAGBARE  
KOMBINATION

LITHIUM ION

[www.hinowa.de](http://www.hinowa.de)  
[office@hinowa.de](mailto:office@hinowa.de)  
 tel. 0049 (0)189 454 632 70



**Nicht aufzuhalten:** Selbstfahrende Teleskopbühnen sind wahre Universalisten – auf Raupenfahrwerk kommen sie auch durch schweres Gelände zum Einsatz.

Arbeitshöhen von zirka 12 – die größeren Modelle auch 50 Meter.

### Teleskopmast- und Personen-Lifte

Diese Lifte sind die sichere Alternative zu Leitern und Gerüsten und werden meist in geringer Höhe in Lagern, Hallen, Hotels etc. eingesetzt. Die Tragkraft reicht meist nur für eine Person mit Werkzeug und Material, die Arbeitshöhen liegen bei etwa fünf bis maximal 15 Metern.

### Sicherheit vor Sparsamkeit

Egal, welcher Bühnentyp für die jeweilige Aufgabe am zweckmäßigsten erscheint, und für welches Modell man sich letztlich konkret entscheidet, Sicherheit hat oberste Priorität! Das bedeutet, dass mit der Auswahl der für einen Auftrag „richtigen“, also am besten geeigneten Bühne schon ein gutes Stück für deren sicheren Einsatz getan ist. Denn eine „falsch“ ausgewählte Bühne, d. h. eine Maschine, die hinsichtlich Reichhöhe oder -weite oder mit ihrer Arm- und Korbbeweglichkeit eine Aufgabe nicht, oder nur schwer erfüllen kann, ist häufig Auslöser für gefährliche Improvisationen. Und die führen sehr oft zu Unfällen. Bekanntlich ist ein Unfall immer teurer, als eine sorgfältig ausgewählte Maschine – auch wenn sie ein paar Euro mehr Miete kostet. ■

### Teleskop- und Gelenkteleskopbühnen

Wenn es außer auf Arbeitshöhe auch auf seitliche Reichweite ankommt, schlägt die Stunde der Teleskop- und Gelenkteleskopbühnen. Auch sie gibt es in großer Vielfalt und Bandbreite von der kleinen, elektrisch betriebenen Ausführung mit Arbeitshöhen von rund zehn bis 15 Metern als Anhänger- oder Lkw-montierte Bühne, sowie als selbstfahrende und hoch geländegängigen Versionen bis knapp 50 Meter Arbeitshöhe. Mit solchen Maschinen lassen sich auch schwer erreichbare, komplizierte Baustrukturen von verschiedenen Seiten sicher anfahren – beispielsweise von seitlich unten, teilweise mit Hinter- und Überfahung

von Hindernissen. Diese Modelle gibt es für die jeweiligen Einsatzzwecke sowohl mit Rad- als auch Kettenfahrwerk und mit oder ohne Abstützung.

Kompakte Spezial-Arbeitsbühnen auf Gummiraupenfahrwerk ergänzen die hier bestehende Palette und erweisen sich in der Praxis als unübertroffene Allround-Geräte für bestimmte Aufgaben. Ihre Kompaktheit erleichtert zum einen den Transport, zum anderen auch den Einsatz unter beengten Platzverhältnissen. Diese sogenannten „Spider“- oder „Narrow“-Bühnen passen in den kompaktesten Ausführungen sogar durch Normtüren oder stehen beispielsweise auf Fahrtreppen in Einkaufszentren oder Verwaltungsgebäuden. Meist sind sie sowohl in Innenräumen als auch draußen einsetzbar, sie kommen auf



**Arbeitsbühnen-Vermietung**

Vermietung von Spezialarbeitsgeräten

MietSERVICE national und international

6x in der Schweiz 0800 813 813

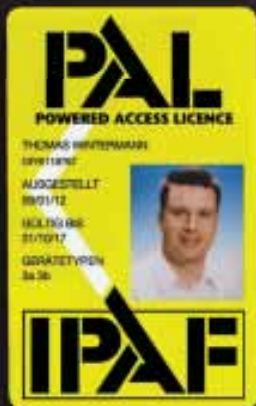
Hauptsitz: Sägeweg 17, 4304 Giebenach

[ws-skyworker.ch](http://ws-skyworker.ch) [info@ws-skyworker.ch](mailto:info@ws-skyworker.ch)

# Benutzt du dies...



# dann brauchst du das!



IPAF-geprüfte Schulungszentren schulen jedes Jahr mehr als 100'000 Bediener in der sicheren und effektiven Anwendung von Hubarbeitsbühnen.

Die IPAF PAL Card ist weltweit branchenübergreifend respektiert und der Beweis, dass ihre Bediener nach den höchsten Sicherheitsstandards geschult wurden und alle gesetzlichen Anforderungen erfüllen.

**Finden Sie Ihr geprüftes IPAF  
Schulungszentrum unter  
[www.ipaf.org/de](http://www.ipaf.org/de)**

Das IPAF Schulungsprogramm für Bediener von Hubarbeitsbühnen ist durch den TÜV als konform mit ISO 18878 zertifiziert und erfüllt die Schweizer Anforderungen zur Arbeitssicherheit.



## Erfordern die „Großen“ besondere Vorschriften und Maßnahmen?

Hoch hinaus: Der Einsatz besonders großer Bühnen, ob Schere, Teleskop, „Spider“ oder auf Lkw-Basis, bedürfen besonderer Vorsichtsmaßnahmen und eingehender Schulung. (Foto: Ruthmann)

# Respekt vor großen Bühnen

Die mit Hubarbeitsbühnen erreichbaren und nutzbaren Arbeitsbereiche werden, angepasst an die jeweiligen Aufgaben, immer weiter und höher. Macht diese Entwicklung auch besondere Maßnahmen auf der Schulungs- und Sicherheitsseite erforderlich?

**M**it dieser Frage beschäftigt sich IPAF als verantwortliche Organisation seit einiger Zeit, denn mit der Arbeit in größeren Höhen sind auch größere Gefahren hinsichtlich Unfallhäufigkeit und -schwere verbunden – das steht außer Frage. So hat unter anderem der britische IPAF-Beirat eine Kommission eingesetzt, die untersuchen soll, ob große Hubarbeitsbühnen besondere Schulungsmaßnahmen erfordern könnten. Dabei ist die Definition, ab wann eine

Bühne als „groß“ einzustufen ist, naturgemäß fließend – in der Praxis wird die Grenze wohl bei etwa 30 Metern Arbeitshöhe gezogen.

### Diskussion eröffnet

Schon im Sommer 2013 fand im Rahmen der Vertikal Days ein erstes Treffen dieser IPAF-Arbeitsgruppe statt, die vor allem klären soll, ob zusätzliche Schulungsmaßnahmen (wie die PAL+-Card) für die

Bediener großer Teleskop-Hubarbeitsbühnen und Scherensarbeitsbühnen empfohlen bzw. zur Pflicht gemacht werden sollten. Ermittelt werden soll, ob hinsichtlich der Verwendung großer und komplexer Hubarbeitsbühnen zusätzliche Richtlinien notwendig sind und für die Zukunft geltend ausgearbeitet werden müssen – beginnend mit der konkreten Definition, ab welcher Arbeitshöhe eine Bühne überhaupt als „groß“ einzuordnen ist. Die Gruppe erhielt den Auftrag, das Thema zu bewerten und konkrete Vorschläge zu erarbeiten – natürlich sind auch Unternehmen, die bereits praktische und theoretische Erfahrungen auf den Gebieten der Herstellung, des Vermarktens, der Vermietung und der Bedienung großer Teleskop- und Scherenbühnen besitzen, aufgefordert,



ihr Wissen und ihre Kenntnisse zur Verfügung zu stellen und zu einer möglichen Erarbeitung von Richtlinien beizutragen.

## Große Maschinen – große Herausforderungen

Unter der Überschrift: „Big machines – a bigger challenge“ hat sich auch die britische Ausgabe des IPAF-Journal 2014 im Rahmen einer hochkarätig besetzten Diskussionsrunde mit den großen Hubarbeitsbühnen beschäftigt. Denn große Maschinen bedeuten auch erhöhte Anforderungen an den Transport, an die Aufstellbedingungen hinsichtlich Maschinengewicht und Untergrundbeschaffenheit – und nicht zuletzt auch bei Unterhalt und Wartung.

Es geht also nicht nur um die reine Größe der Geräte und Maschinen und ihren erweiterten Arbeitsbereich, sondern auch um die gestiegene Komplexität der Bedienung, die unter Umständen vertiefte Schulungen erforderlich macht – eine der Kardinalfragen aus Sicht der IPAF. Denn ein Training auf einer kleinen Maschine erfolgreich zu absolvieren und nachher in der Praxis auf einer viel größeren und unter ganz anderen Bedingungen zu arbeiten, sind völlig unterschiedliche Dinge. Das kann man kaum miteinander vergleichen – so die einhellige Meinung der Experten. Trotzdem gehen viele Bediener offenbar davon aus: ich habe meine PAL-Card für diesen Maschinentyp und kann dann damit auch alle Baugrößen problemlos bedienen. Andererseits gibt es auch jene, die sich ausdrücklich zusätzliche Extra-Unterweisungen und Trainings zur sicheren Bedienung größerer Maschinen wünschen – zu ihrer eigenen Sicherheit und damit aller Beteiligten. Natürlich können auch mit

kleineren Maschinen Unfälle passieren – die Statistiken belegen dies – besonders dann, wenn der Bediener die Risiken und Gefahren unterschätzt. Unabhängig von Typen- und Größenklassen steigt das Unfallrisiko vor allem auch dann, wenn die Bediener sehr vertraut mit ihren Maschinen sind, und täglich damit arbeiten – sie gewissermaßen „im Schlaf“ bedienen. Das natürliche Sicherheitsbewusstsein lässt durch die tägliche Praxis und Routine irgendwann nach – insofern kann es durchaus sinnvoll sein, bei der Arbeit mit den großen Bühnen erst einmal wieder „den Respekt davor“ aufzubauen – auch dabei kann ein zusätzliches Training förderlich sein.

## Fazit und Quintessenz

Übereinstimmend kam die Diskussionsrunde zu folgender Einschätzung: Wenn man schon für ein großes Projekt (und nur für ein großes Projekt werden ja üblicherweise große Bühnen eingesetzt) für einen längeren Zeitraum eine Bühne mit recht hohen Kosten anmietet und/oder verwendet, so entfällt im Verhältnis dazu doch ein recht geringer Zeit- und Kostenteil darauf, den oder die dafür vorgesehenen Bediener beispielsweise einen Tag lang mit den besonderen Eigenschaften und technischen Spezialitäten eben dieser großen Bühne vertraut zu machen. Auch wenn es dafür noch keine gesetzliche Grundlage oder sonstige technische Vorschriften gibt – diese müssten erst erarbeitet und formuliert werden. Denn schließlich hat als Betreiber wie auch als Vermieter neben der gesetzlichen und rechtlichen Verantwortlichkeit die moralische Verpflichtung, jederzeit für einen sicheren und unfallfreien Betrieb zu sorgen. J.H. ■

**Woody Weld**, CEO des amerikanischen Vermietunternehmens von Acme Lift, sagte zum Thema: „Arbeitsbühnen entwickeln sich ständig weiter, damit steigen auch die Wünsche der Anwender hinsichtlich der nutzbaren Arbeitshöhe am Einsatzort sowie die Anforderungen an den Arbeitsbereich. In der Vergangenheit konnten sehr hoch gelegene, und schwierig erreichbare Arbeitsplätze oft nur von Kranen mit Personenkorb angefahren werden, um die Arbeiten auszuführen – dafür gibt es heute Großbühnen.“ Daher kündigte Weld an, sein Unternehmen werde künftig verstärkt in diese neuen „Superbooms“ investieren, denen er eine rosige Zukunft voraussagt.



**Auch Schutzengel  
brauchen Pausen.**

### Sie glauben nicht an Schutzengel?

Das bleibt selbstverständlich Ihnen selbst überlassen. Nicht sich selbst überlassen sollten Sie die betriebliche Arbeitssicherheit, wenn es um die Prävention von Unfällen geht.

### Darum schulen und unterweisen

**Sie Ihre Mitarbeiter.** Wir machen es Ihnen leicht, denn wir führen u. a. Aus- und Fortbildungsunterlagen für:

- Staplerfahrer / Flurförderzeugführer
- Kranführer alle Kranarten
- Sicheres Anschlagen von Lasten
- Fahrbare Hubarbeitsbühnen
- Erdbaumaschinenführer
- Motorsägenführer
- u.v.m.

**Alle Schulungsunterlagen auf  
[www.resch-verlag.com](http://www.resch-verlag.com).**



Resch-Verlag, Dr. Ingo Resch GmbH, Maria-Eich-Strasse 77, D-82166 Grafelfing

**RESCH**

Partner für  
qualifizierte  
Ausbilder!

# Stopp – bevor es klemmt!

## Technische Lösungen gegen das Einklemmen auf Hubarbeitsbühnen

Immer noch zählt das Einklemmen einer Person im Arbeitskorb unter einem horizontalen und/oder vertikalen Hindernis zu den Unfallschwerpunkten beim Betrieb von Hubarbeitsbühnen. Bei den Bemühungen um mehr Sicherheit auf der Bühne setzt IPAF in erster Linie auf intensive Schulung und die Sensibilisierung der Bediener für die Erkennung von drohenden Gefahren. Daneben aber auch auf technische Lösungen, die beim Kontakt mit Hindernissen beispielsweise dem Fahrer einen Sicherheitsraum erhalten, oder die Bewegungen der Maschine automatisch unterbrechen.

Schon die vorige Ausgabe des IPAF-Journals hat mit einem entsprechenden Bericht sowohl auf die grundsätzlichen Gefahren des Einklemmens hingewiesen, als auch auf die Bestrebungen der Bühnenhersteller, diesem Risiko mit technischen Maßnahmen zu begegnen. In der Zwischenzeit hat man sowohl bei der IPAF neue Erkenntnisse zum Thema gewonnen, als auch von Herstellerseite verbesserte Vorrichtungen vorgestellt und in der Praxis eingeführt.

### Ausgangslage

Die weltweite Unfallstatistik belegt, dass die drei häufigsten Ursachen für schwere und tödliche Unfälle mit Hubarbeitsbühnen Stürze aus der Höhe, Umkippen der Arbeitsbühne oder Stromschläge bei der Berührung stromführender Leitungen und Fahrdrähte sind. Erst als vierthäufigste Unfallursache wird das Einklemmen genannt. Dennoch gilt als unbestrittenes Hauptmotiv für die Existenz und Arbeit einer Organisation wie der IPAF: Jeder Unfall ist einer zu viel! Daher sind bereits viele Bauunternehmen in letzter Zeit dazu übergegangen, auf ihren Baustellen Schutzvorrichtungen an Hubarbeitsbühnen vorzuschreiben, mit denen das Risiko für Unfälle durch Einklemmen deutlich reduziert oder ganz ausgeschaltet werden kann.

Von der IPAF selbst wurde schon 2010 ein so genannter „Best-Practice-Leitfaden“ herausgegeben, der detaillierte Informationen zu den Punkten:

- Arbeitsweise
  - Gefahrenanalyse
  - Auswahl der Hubarbeitsbühne
  - Sicheres Arbeitssystem
  - Notfallpläne und -übungen
  - Koordinierung mit anderen Aktivitäten und Vorbereitung des Arbeitsbereichs
  - Kontrolle und Überwachung
  - Qualifikation und Schulung
- enthält.

Bei der Untersuchung real eingetretener Unfälle hat sich zudem herausgestellt, dass viele Probleme, die augenscheinlich ihre Ursache in mangelhafter Arbeitspraxis haben, bereits in der Planungsphase ausgeschaltet werden könnten – also bevor irgendwelche sekundäre Schutzvorrichtungen, wie die aktuell verfügbaren Vorrichtungen gegen das Einklemmen, überhaupt in Aktion treten müssen. Unter anderem deshalb wurde von der IPAF der neue PAL+-Kurs ent-



**Schutzkäfig:** Der neue „OPS“-Schutz von Genie verhindert, dass der Bediener einer Bühne unter Hindernissen eingeklemmt werden kann. (Foto: Genie)

wickelt, der sich an Branchen wendet, die unter schwierigen Arbeitsbedingungen operieren, und wo ein erhöhtes hohes Risiko für Unfälle durch Einklemmen vorliegt.

## Normen und Vorgaben

Die Konstruktionsnorm für Hubarbeitsbühnen EN 280 forderte die Hersteller schon immer dazu auf, den Schutz der Bediener zu berücksichtigen. Aus diesem Grund müssen Hubarbeitsbühnen heute grundsätzlich mit kompakten Steuermulden statt „verstreut“ angeordneter Hebel oder Taster gebaut werden, um die Gefahr einer unbeabsichtigten Bewegung durch deren versehentliche Betätigung zu reduzieren. Zusätzlich muss der Bediener die Steuerung ausdrücklich „freischalten“, etwa einen Knopf drücken, ein geschütztes Fußpedal oder einen Hebel betätigen, um die Steuerung zu aktivieren. Dieses eingebaute „primäre Schutzsystem“ dient dazu, unbeabsichtigte Bewegungen zu verhindern und dadurch sicherzustellen, dass der Bediener jede Bewegung des Arbeitskorbs bewusst steuert.

Dennoch gibt es aus der Praxis den Wunsch nach zusätzlichen Vorrichtungen, die an bestehende Maschinen angebaut werden können. Diese Zusatzsysteme werden als „sekundäre Schutzsysteme“ bezeichnet. Derzeit sind diese sekundären Sicherheitssysteme nur für Geräte/Maschinen der Kategorie 3b (mobile Teleskoparm-Maschinen/Boom) in zwei Grundausführungen erhältlich:

- Systeme, die eine physische Barriere zum Schutz des Bedieners bieten (Schutzbügel);
- Systeme mit Drucksensor, der einen Alarm und ein Warnlicht auslöst und gegebenenfalls auch die letzte Arbeitskorbbewegung rückgängig macht.

Etliche Hersteller haben eigene Systeme entwickelt, aber

auch externe Firmen wie Vermieter bieten solche an, wobei nicht alle erhältlichen sekundären Schutzsysteme von allen Herstellern zugelassen sind. Daher ist es für die Auswahl eines geeigneten Systems zunächst unerlässlich, dass Verwender erst die für die gestellte Aufgabe am besten geeignete Arbeitsbühne wählen und dann mittels Gefahrenanalyse das dafür zweckmäßigste System bestimmen.

## Herstellerlösungen

Zahlreiche Hersteller sind „am Thema dran“ und entwickeln für ihre Maschinen geeignete Systeme bzw. adaptieren bereits vorhandene Lösungen. So hat z. B. Genie das Bedienschutzsystem Sky Siren, das vom Vermietunternehmen Lavendon stammt, übernommen. Auf der diesjährigen Rental Show (Orlando, Florida) stellte der Arbeitsbühnenherstel-

## ←←← Eins für alles: →→→

### Datenerfassung, Diebstahlschutz, Fahrzeugverfolgung und elektr. Fahrtenbuch



#### Einbau:

Einfach Spannungsversorgung anschließen, fertig

#### Datenerfassung:

Nutzungszeit, Batterieladezeit, Tiefentladung...

#### Diebstahlschutz:

Arbeitsbereich einstellbar, Ruhebereichsüberwachung für Tageszeit einstellbar

#### Batteriesparmodus:

Minimale Batteriebelastung bei wochenlangen Stillstandszeiten

#### Auswertung:

Per WEB-Browser oder Smartphone

#### Flatrate:

Nutzbar in EU-Europa und der Schweiz

#### Einsatz in:

Fahrzeugen, Baumaschinen, Arbeitsbühnen, Gabelstaplern...

**NEU**  
mieten statt  
kaufen  
ab 17,95 €\*  
\*



**EQTrace-TD ist die sichere, professionelle Lösung für Fahrzeugvermieter, Bauunternehmen, Speditionen oder Außendienstorganisationen.**



mehr unter [www.minidat.de/EQTrace-TD](http://www.minidat.de/EQTrace-TD)

Röslers Software-Technik 0421 80 22 70 21  
Betsbruchdamm 29 [www.minidat.de](http://www.minidat.de)  
28816 Stuhr [info@minidat.de](mailto:info@minidat.de)





**Schutzbügel:** Der „Active Shield Bar“ ist ab Sommer bei den Haulotte-Diesel-Booms serienmäßig und auch als Nachrüstsystem erhältlich. Wird der Bediener unter einem Hindernis eingeklemmt und auf das Steuerpult gedrückt, lassen sich nur noch entlastende Bewegungen steuern. (Foto: Haulotte)

ler das elektronische System in Genie-Ausführung vor; bei Genie heißt das Ganze nun „OPA“ und steht für Operator Protective Alarm.

Eine auf Bediener-Hüfthöhe installierte Stange vor dem Bedienpult stellt sicher, dass sämtliche Steuerungsfunktionen unterbrochen werden, sobald Druck auf der Stange lastet, also falls der Bediener dagegen gedrückt wird. In diesem Fall alarmiert auch ein optisches und akustisches Signal die Kollegen vor Ort. Sollte das System aus Versehen aktiviert worden sein, genügt ein einfacher Knopfdruck, um es wieder zurückzusetzen (Reset). Das System kann auf den Gelenk- und Teleskopbühnen des Herstellers nachgerüstet werden, den Angaben zufolge auf jeden Boomlift ab Baujahr 2003. Zusätzlich bietet Genie sein eigenes mechanisches Bedienerschutzkonzept OPS (Operator Protective Structure) an, dieses lässt sich auf der Grundlage von Konzepten anderer SAE-zertifizierter Bedienerschutzstandards an Arbeitsbühnen mit Plattformgrößen von 1,83 bis 2,44 m montieren, ohne die Rundumsicht einzuschränken. Die Stahlrohrkonstruktion wurde so ausgelegt, dass sie die kinetische Energie aus der Korbbewegung beim Anstoßen an ein Hindernis an die umgebenden Strukturen ableitet, um so einen schützenden Raum für den Bediener zu bewahren. Die 17 kg schwere Vorrichtung wird direkt an die Arbeitsplattform montiert, beide Systeme können auch zusammen zum Einsatz kommen.

Auch der Hersteller Haulotte arbeitet an der Markteinführung seines zum Patent angemeldeten Sicherheitsfeatures „Active Shield Bar“. Zur Jahresmitte soll das System, das Bediener von Teleskop- und Gelenkteleskopbühnen einen Überkopf-/Einklemmschutz bietet, erhältlich sein. Das Einzigartige an diesem System ist laut Anbieter, dass hier der Bediener schon beim Entstehen einer potenziell gefährlichen Einklemmsituation gewarnt werden soll und so im besten Fall die Gefahr bannen kann.

Sobald Druck auf dem Sperrbügel lastet, erlaubt die Steuerung nur noch die gegenteilige Bewegung und das Absenken des Korbs. Damit soll einer möglichen Panikreaktion des Bedieners vorgebeugt werden, mit der die missliche Lage nur verschlimmert würde. Einmal ausgelöst, lässt sich das System vom Korb aus leicht wieder zurück stellen – die Bühne muss dafür nicht heruntergefahren werden. Auf allen neuen Diesel-Boomlifts in Europa wird Haulotte das System ab Mitte 2014 serienmäßig installieren. Es wird aber auch ein Nachrüst-Kit geben, das nachträglich an alle dieselbetriebenen Haulotte-Teleskop- und Gelenkbühnen ab Baujahr 2008 montiert werden kann.

### Vorsicht ist die beste Unfallvermeidung

Grundsätzlich ist es sicher nicht verkehrt, besonders die Bediener und Verwender von Hubarbeitsbühnen wiederholt auf die grundsätzlichen Sicherheitsvorkehrungen, die beachtet werden müssen, aufmerksam zu machen. Insbesondere also auf die Sicherheitsprinzipien:

1. Gute Planung der Arbeit in der Höhe, damit man erst gar nicht in eine missliche Lage kommt.
2. Richtige Kennzeichnung und geübte Bedienung der Notsteuerung.
3. Ein Kollege am Boden für den Notfall (Rettungskette), der auch den Notablass sicher bedienen kann.
4. Erforderliche Schritte, die im Ernstfall umgehend einzuleiten sind.
5. Was bei einer Rettung aus der Höhe grundsätzlich zu beachten ist (siehe vorliegende IPAF-Richtlinien).

Weiterführende Infos zu diesem Thema finden Sie unter [www.ipaf.org/de](http://www.ipaf.org/de).

J.H. ■

## SCHWENK TRAINING



Unser Schulungsangebot:

- IPAF-Bediener
- IPAF-Einweiser
- IPAF-Führungskräfte
- Sicherheitsgeschirrkurs
- Jährliche BG-Unterweisung



**IPAF Schulungszentrum**  
Max-Planck-Str. 8  
78713 Schramberg-Sulgen

• Beratung  
• Buchung  
Tel. 0 74 22 / 94 90 97-0

# DINOLIFT

UP TO THE JOB  
40 YEARS

Sicherheit.  
Qualität.  
Zuverlässigkeit.  
Ziel erreichen.



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

# NP NÜSSE GmbH

## Arbeitssicherheit und Schulungen

**Schulungen** zum Gabelstapler-, Kran-, Teleskoplader und Hubarbeitsbühnenfahrer  
Anschlagen von Lasten-, Ladungssicherung-, Sicherheitsbeauftragten-Schulungen

**Arbeitsschutzseminare**  
nach SCC 016 / 017 / 018

### Sicherheitstechnische Betreuung

Externe Fachkräfte für Arbeitssicherheit, SiGe-Koordinatoren, Regalprüfungen  
Unsere Inhouse-Seminare kompetent und praxisnah.



Reg.-Nr.: Q1 0107046

Wir beraten Sie gerne:

Dieselstraße 23 · 49716 Meppen · Tel. 0 59 31 / 84 84-0

[www.nuesse.de](http://www.nuesse.de)



## Absturzsicherungen für Hubarbeitsbühnen

zugelassen nach dem „Prüfgrundsatz für PSA gegen Absturz zur Verwendung in Arbeitskörben von Hubarbeitsbühnen“ sowie Kantenprüfung nach CNB/P11.060 (R=0,5 mm)

- Kräfteinleitung am Anschlagpunkt **unter 3 KN**
- Prüfung über die **2-fache 90° Kante** mit einem Kantenradius von **0,5 mm**

Die maximale Verwendungslänge beider Systeme beträgt 1,80 m.



### ■ Set 1

- bestehend aus:
- Auffanggurt, Typ AX 20, EN 361
  - Verbindungsmittel/BFD Typ GB 27R EN 354/355
  - Rucksack
- Art.-Nr. 19005**

### ■ Set 2

- bestehend aus:
- Auffanggurt, Typ AX 20, EN 361
  - Höhensicherungsgerät ACB 1,8 EN 360
  - Rucksack
- Art.-Nr. 19002**

**ARTEX** Personensicherungssysteme GmbH  
Gewerbepark 14 Tel. +49 (0) 26 34 - 94 32 - 0  
D-56587 Oberraden Fax +49 (0) 26 34 - 94 32 - 22

[info@artex-net.de](mailto:info@artex-net.de)  
[www.artex-net.de](http://www.artex-net.de)

## Mieten Sie bei PartnerLIFT!

Europas größter Verbund mittelständischer Arbeitsbühnenvermieter



Über 15.000 Geräte

Über 130 Mietstationen  
in Deutschland und Europa

Ein Ansprechpartner  
für alles – Sie sparen  
Zeit und Geld!

Komplette Ausstattung  
für Ihre gesamte Baustelle

Hohe Sicherheitsstandards

Mit der kostenlosen PartnerLIFT-  
App finden Sie uns auch unter-  
wegs immer in der Nähe  
Ihrer Baustelle!

App Store



Arbeitsbühnen



Baumaschinen



Krane



Stapler

Mietgeräte/-stationen im Internet unter

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

oder rufen Sie uns an:

05 11/9 63 52-0

**PARTNER**

Vermietung europaweit





**Absolute Ausnahme:** Hubarbeitsbühnen müssen grundsätzlich von ausgebildetem, fachkompetentem Personal bedient werden, das auch die Risiken und Gefahren beim Ausstieg in der Höhe kennt. Der Ausstieg in der Höhe muss die Ausnahme bleiben! Falls der hochgelegte Arbeitsplatz aber nicht anders zu erreichen ist, müssen zahlreiche Regeln beachtet werden: der Abstand zwischen Arbeitskorb-Geländer und dem Bauwerk/der Konstruktion soll für einen sicheren Überstieg nicht größer als 30 cm sein, und der Arbeiter sollte beim Überstieg per PSA mit einem doppelsträngigen Sicherheitsseil an der Konstruktion fixiert werden.

# Ausstieg verboten!

## Der Aus- und Einstieg in der Höhe ist grundsätzlich verboten – aber es gibt Ausnahmen

von Jürgen Hildebrandt

Eine Hubarbeitsbühne in angehobenem Zustand ist ein Arbeitsplatz – keinesfalls ein Aufzug, auch kein Mobilkran und ganz sicher keine Aufstiegshilfe. Dennoch wird in der Praxis oft genug gegen die in dieser Hinsicht eindeutigen Vorschriften verstoßen.

Nach den in nahezu allen Ländern geltenden Vorschriften ist das Aus- und Übersteigen von Hubarbeitsbühnen auf angrenzende Bauteile, gleich, welcher Höhe und Art, grundsätzlich nicht erlaubt. Entsprechende Regelungen und Passagen finden sich zum Beispiel in der BGI 720 der Metallberufsgenossenschaften „Sicherer Umgang mit fahrbaren Hubarbeitsbühnen“, die von Branchenfachleuten mit verfasst und formuliert wurden. Auch die Bedienungsanleitungen der Hersteller sehen für die Geräte und Maschinen das Verlassen des Arbeitskorbes nur in Grundstellung der Hubarbeitsbühne vor, wobei grundsätzlich der vorgesehene Ausstieg zu benutzen ist.

### Ausnahmen und Einzelfälle

Trotzdem kann es in Einzelfällen notwendig sein, in eine Konstruktion oder ein Gebäude einzusteigen, um ggf. einzelne kurzzeitige Montagevorgänge durchzuführen. Wohl gemerkt: es geht hier aus-

schließlich darum, in den Korb ein- oder auszusteigen. Keinesfalls darum, auf dem Geländer, quasi wie auf einer Trittleiter stehend die Reichhöhe zu steigern um eine vermeintlich bessere Arbeitsposition zu erreichen. Sollte also in wenigen, technisch begründeten Einzelfällen ein Auf-/Über-/Aussteigen unabdingbar sein, dann nur in Verbindung mit geeigneten Sicherungsmaßnahmen unter Verwendung von persönlicher Schutzausrüstung (PSA): Sollte die Gefährdungsbeurteilung ergeben, dass die Installation und Verwendung anderweitiger, kollektiver Absturzsicherungsmaßnahmen wie z. B. Netze, Gerüste etc. ein noch höheres Gefährdungspotenzial bergen würde, dann kann in diesen begründeten Ausnahmesituationen, das Aus- und Übersteigen zulässig sein. Immer unter den ganz bestimmten und konkret bezeichneten Voraussetzungen. Grundsätzlich wird in solchen Fällen eine Rücksprache mit dem Gerätehersteller und die Suche nach alternativen, sicheren und vorschriftskonformen Lösungen empfohlen. Der dann

immer noch begründete Einzelfall muss unter Berücksichtigung einer möglichen zusätzlichen Absturz- und Quetschgefahr in der gesonderten Gefährdungsbeurteilung betrachtet und eingearbeitet werden. Zusätzliche dynamische Kräfte durch Springen usw. sind beim Aus- und Einsteigen unbedingt zu vermeiden. Zu beachten ist auch, dass die Plattform am langgestreckten Ausleger beim Aussteigen einer Person entlastet wird und sich dann merklich vertikal bewegen kann (erhöhte Quetschgefahr unter Bauteilen). Die Bediener sollten für solche Ausnahmesituationen in jedem Fall besonders geschult und unterwiesen werden, auch über die Verwendung einer durchgehenden Sicherung gegen Absturz, zum Beispiel durch eine Zweiseilsicherung in der Konstruktion.

#### Voraussetzungen und sicherheitsrelevante Bestimmungen

Wegen der eminenten Bedeutung für die Sicherheit in der Praxis hat sich auch die D-A-CH-S, eine internationale Arbeitsgruppe von Experten aus Deutschland, Österreich, der Schweiz und Südtirol, mit dem Thema ausführlich beschäftigt. Ziel dieser Vereinigung und der von ihr herausgegebenen Richtlinien und Empfehlungen ist es, länderübergreifend die Regelungen speziell für Absturzsicherungen an hochgelegenen Arbeitsplätzen zu vereinheitlichen. Eventuell bereits bestehende nationale Bestimmungen bleiben dabei vom Inhalt der dort erstellten Dokumente unberührt und sind selbstverständlich weiterhin gültig. Zum Thema „Aus- und Überstieg“ werden hier zunächst die Voraussetzungen definiert, unter denen diese zulässig sein können, und wel-

che Vorsichtsmaßnahmen dabei unbedingt zu ergreifen und sicher zu stellen sind.

So heißt es dort unter anderem:

- Durch die Aus- und Einstiegsmethode dürfen keine zusätzlichen dynamische Kräfte entstehen – wie sie zum Beispiel durch Springen beim Aus- und Einsteigen verursacht werden können, eine Teleskopbühne kann hier durch den so genannten Peitschen- oder Wipfeffekt im Extremfall umkippen.

- Beauftragte Personen müssen für diese Situation anhand einer gesonderten Betriebsanweisung unterwiesen und geschult sein:

- Gerätebenutzung nach Herstellerangaben und geltenden Standards
- Einsatz von PSA gegen Absturz und Rettungsausrüstungen nach gängigen/geltenden Standards
- Unterweisung zur Aus- und Einstiegsmethode gemäß projektspezifischer Arbeitsanweisung. ▶



**Haulotte**  
GROUP  
More than lifting

## Haulotte Produktsortiment

# Der Vorteil für Ihr **GESCHÄFT**



**Unser Vertriebsteam ist gerne für Sie da.  
Rufen Sie uns an!**

Christian Lohnhardt - Vertriebsleitung D / A / CH  
Tel: +49 (0) 171 / 87 13 630

Markus Maier - Vertrieb Nord  
Tel: +49 (0) 170 / 79 56 650

Oliver Plocher - Vertrieb Süd  
Tel: +49 (0) 160 / 36 30 658





**Haulotte**  
SERVICES



TECHNISCHE UNTERSTÜTZUNG



SERVICE LÖSUNGEN



ERSATZTEILE



TRAINING

**Ganz in Ihrer Nähe, weltweit**

**HAULOTTE GmbH** - An der Möhlinhalle 1 - D-79189 Bad Krozingen - Hausen - Germany  
Nr. +49-7633-80 69 20 - [haulotte@de.haulotte.com](mailto:haulotte@de.haulotte.com)

[www.haulotte.de](http://www.haulotte.de)



- Das Gerät muss ausschließlich für die speziellen Arbeiten, die ein Ein- oder Aussteigen erforderlich machen, zur Verfügung stehen und darf im Moment des Aus- und Einstiegs nicht bewegt werden.
- Ein unbeabsichtigtes Betätigen der Steuerung muss technisch ausgeschlossen sein, zum Beispiel durch die vorherige Betätigung der „Not-Aus“-Vorrichtung.
- Eine zweite Person sollte ständig im Korb verbleiben und die ausgestiegene Person überwachen. Sie unterstützt zudem die ausgestiegene Person an gleicher Geräteposition wie beim Ausstieg wieder beim Einstieg, dabei ist das für die Bühnenart zulässige Lastmoment einzuhalten (mögliche Überladung).
- Rettungsgerätschaften müssen im Arbeitskorb mitgeführt werden, um jederzeit eine nötigenfalls erforderliche Rettung aus der Höhe durch eigene Mittel sicher zu stellen.
- Eine wirksame Kommunikation zwischen Bodenpersonal und den in der Höhe arbeitenden Personen muss gewährleistet sein (per Funkgerät/Mobiltelefon).
- Beim Aus- und Einstieg muss die Sicherung der Personen durch PSA gegen Absturz z. B. durch die Verwendung eines zweisträngigen Verbindungsmittels mit Falldämpfer und einer Systemlänge von maximal 1,8 m an einem ausreichend tragfähigen Anschlagpunkt (> 6 kN) des Bauwerks/ der Konstruktion (und nicht am Arbeitskorb!) erfolgen.

- Der Bereich um die Hubarbeitsbühne muss frei von Fahrzeugverkehr sein.

Selbst wenn diese grundlegenden Sicherheitsempfehlungen beachtet werden, ist das Ein- und Aussteigen keine übliche Praxis. So sehen die Betriebsanleitungen der Hersteller allgemein ein Verlassen des Arbeitskorbes nur in Grundstellung des Geräts zum Ein- und Aussteigen am Boden vor. Daher sind zur Definition dieses Ausnahmefalls weitergehende Maßnahmen zu treffen. Das Verlassen des Geräts in erhöhter Position unter Berücksichtigung der zusätzlichen Risiken darf demnach nur dann erfolgen, wenn eine spezielle schriftliche Gefährdungsbeurteilung darlegt, dass dies die sicherste und am besten geeignete Methode zur Erreichung des Arbeitsplatzes ist. Grundsätzlich gilt: Ist ein Auf-, Über- und Aussteigen aufgrund von Montagevorgängen, besonderen baulichen Konstruktionen wie Stahl-Gitterfachwerken (wie sie z. B. bei Brücken vorkommen), unabdingbar und die Gefahr wäre bei Benutzung anderer Höhenzugangstechnik (wie Körben an Kranen) höher, kann dies in Ausnahmesituationen zulässig sein.

## Problem von hoher Bedeutung

In der Praxis lässt sich jedoch vielfach feststellen, dass der Ein- und Ausstieg in der Höhe nicht nur in diesen eng begrenzten Ausnahmefällen erfolgt, sondern im Gegenteil sehr oft aus Bequemlichkeit, Unachtsamkeit und somit fahrlässig erfolgt – mit oft schwerwiegenden Folgen. Vielen Bedienern ist auch nicht bewusst, dass sie – erst einmal ausgestiegen – das Verhalten und die Technik der Arbeitsbühne nicht mehr beeinflussen können. „Die Arbeit mit Hubarbeitsbühnen ist heutzutage eine der sichersten Techniken für einen gefahrlosen Höhenzugang. Jedoch wird in der Praxis die Sicherheit und deren Grundlagen zugunsten einer schnellen Arbeitsausführung und -erledigung oft vernachlässigt. So wissen viele Bediener durchaus, dass aus- und einsteigen in der Höhe verboten, und nur in ganz gezielten Ausnahmefällen und unter ganz bestimmten Voraussetzungen erlaubt ist – sie handeln aber so, als wüssten sie dies nicht. Am Gefahrenbewusstsein müssen und können alle am Prozess Beteiligten ansetzen, die Arbeit noch sicherer zu machen“, so Tim Whiteman, Managing Director IPAF.

Wegen der grundsätzlichen und sicherheitsrelevanten Bedeutung beschäftigt sich daher nicht nur die IPAF ausführlich mit der Thematik des Ein- und Aussteigens in der Höhe, auch zahlreiche weitere Institutionen und Vereinigungen geben Empfehlungen und Hinweise zur sicheren Praxis. So finden sich hierzu Einlassungen unter anderem in der englischen BS 8460:2005 „Safe Use of MEWPs“: Code of Practice, hier besonders der Abschnitt 6.12 „Exiting the work platform at height“. Für den deutschen Sprachraum stehen die BG-Information 720 „Sicherer Umgang mit fahrbaren Hubarbeitsbühnen“, herausgegeben von der Berufsgenossenschaft Metall Nord Süd sowie die erwähnten Richtlinien der D-A-CH-S zur Verfügung (siehe [www.bauforumplus.eu/absturz](http://www.bauforumplus.eu/absturz)).

SICHER HOCH



# Wagert

vermietet  
Arbeitsbühnen





Arbeitsbühnen | Teleskopstapler | Gabelstapler | IPAF-Schulungen




Miet hotline, Beratung und Schulungen: 09 21 - 78 99 20

Zentrale Bayreuth:  
Weierstr. 33 - 35  
95448 Bayreuth

IPAF-Schulungszentrum:  
St.-Georgen-Str. 15  
95463 Bindlach

[www.wagert.de](http://www.wagert.de)



**SVBL**  
**ASFL**

**Logistik bewegt die Welt.**  
**Bewegen Sie sich mit uns!**

## **IHRE -KURSE BEI DER SVBL**

### **HUBARBEITSBÜHNE/BEDIENER (2 KATEGORIEN)**

Der Teilnehmer lernt: Fachgerechte Übernahme und Inbetriebsetzung von Hubarbeitsbühnen für sicheres Arbeiten in grossen Höhen, Geräte-Aufbau, Funktion und Einsatzmöglichkeiten, Arbeitssicherheit – Gefahrenpotentiale, Pflichten – Verantwortung, Sicherung von Baustellen nach Vorschrift, praktisches Arbeiten mit Hubarbeitsbühnen.

**ODER**

### **HUBARBEITSBÜHNE/EINWEISER (2 KATEGORIEN)**

Der Teilnehmer lernt: Stufe Einweiser; Fachgerechte Übergabe/Übernahme und Inbetriebsetzung von Hubarbeitsbühnen für sicheres Arbeiten in grossen Höhen, Geräte-Aufbau, Funktion und Einsatzmöglichkeiten, Transport von Hebebühnen, Einsatz der Hubarbeitsbühne, Arbeitstäglige Sicht- und Funktionsprüfungen, Arbeiten in der Höhe, Einübung der Steuerfunktionen Störungsbehebungen und Notablass, Arbeitssicherheit – Gefahrenpotentiale, Pflichten – Verantwortung, praktisches Arbeiten mit Hubarbeitsbühnen, theoretische und praktische Lernkontrollen.

#### **Ort der Kurse**

SVBL Rapperswil (AG) | Rigistr. 2 | 5102 Rapperswil | T 058 258 36 00  
ASFL Marly (FR) | Case Postale 26 | 1723 Marly | T 058 258 36 40  
ASFL Giubiasco (TI) | Via Ferriere 11 | 6512 Giubiasco | T 058 258 36 60  
oder bei Eignung in Ihrem Betrieb

#### **Ausbildungsnachweis**

PAL-Card (IPAF) International gültig und eine Kursbestätigung

**Für Kurse vor Ort vereinbaren wir gerne individuelle Termine und freuen uns auf Ihre Kontaktaufnahme. Weitere Informationen erhalten Sie auf unserer Sales-Telefonnummer:**

**+41 (0)58 258 36 99 oder per E-Mail an [rudolph@svbl.ch](mailto:rudolph@svbl.ch).**

**Wir freuen uns auf Sie!**

**SVBL ASFL**

Schweizerische Vereinigung für die Berufsbildung in der Logistik  
Association Suisse pour la formation professionnelle en logistique  
Associazione Svizzera per la formazione professionale in logistica

**IPAF**  
Die weltweiten Experten  
für den sicheren Betrieb von Arbeitsbühnen

**Arbeitsbühnen legal und sicher einsetzen.**  
Ein eintägiger Grundlagenkurs für alle, die den Einsatz von mobilen Hubarbeitsbühnen disponieren, überwachen und verwalten.

[www.ipaf.org/de](http://www.ipaf.org/de)

**HUBARBEITSBÜHNEN FÜR FÜHRUNGSKRÄFTE**  
SCHULUNGSKURS

■ HUBARBEITSBÜHNEN FÜR FÜHRUNGSKRÄFTE

## Neuer Kurs jetzt weltweit verfügbar

Der IPAF-Lehrgang „Hubarbeitsbühnen für Führungskräfte“ wird ab diesem Jahr weltweit angeboten. Neben den Versionen für die USA und Großbritannien werden sie nun auch auf deutsch, französisch, italienisch, niederländisch, spanisch und portugiesisch angeboten.

Der IPAF-Kurs „Hubarbeitsbühnen für Führungskräfte“ erklärt, was Führungskräfte hinsichtlich des Einsatzes von Hubarbeitsbühnen wissen müssen – von der Arbeitsplanung und Erstellung einer Gefahrenanalyse bis zur Auswahl der geeigneten Technik zur Vermeidung von Risiken. Der eintägige Schulungskurs für Führungskräfte deckt Themenbereiche wie Arbeitsschutzbestimmungen, Unfallverhütung, persönliche Schutzausrüstung, Überprüfung der Maschinen vor dem Einsatz und ihre Wartung ab. In dem Kurs geht es vor allem um die Disponierung, Überwachung und Verwaltung von Hubarbeitsbühneneinsätzen, nicht um die eigentliche Bedienung der Maschinen. Der Kurs endet mit einer schriftlichen Prüfung, der erfolgreiche Abschluss wird mit einem Zertifikat dokumentiert. Der Lehrgang richtet sich an Projektleiter, Bauleiter, Vorarbeiter und Aufsichtspersonen in zahlreichen Branchen, zum Bei-

■ MANAGERSCHULUNG

## Führungsriege absolviert IPAF-Kurs „Hubarbeitsbühnen für Führungskräfte“



Mehrere Mitglieder aus der Firmenleitung des niederländischen Arbeitsbühnenverleihers Rival haben erfolgreich den IPAF-Kurs „Hubarbeitsbühnen für Führungskräfte“ absolviert, in dem Führungskräften die Vorbereitung und sichere Koordinierung des Einsatzes der verschiedensten Arten von Hubarbeitsbühnen vor Ort vermittelt wird. Rival Holding Group mit Sitz in den Niederlanden wurde 1968 gegründet und ist ein international tätiger Verleiher, der sich auf Hubarbeitsbühnen und Stromaggregate spezialisiert hat. Rival beschäftigt über 1.000 Mitarbeiter und ist in 17 Ländern auf drei Kontinenten aktiv. Der Maschinenpark an Hubarbeitsbühnen umfasst 13.000 Geräte.

**Manager auf der Schulbank:** Die Führungsriege von Rival absolvierte den IPAF-Schulungskurs „Hubarbeitsbühnen für Führungskräfte“. Denn besser vorbereitete Einsätze und die kompetentere Auswahl der Hubarbeitsbühnen durch das Management erhöht die Sicherheit auf der Baustelle – und beschleunigt oft auch die Arbeiten.

spiel im Baugewerbe, Gebäudemanagement, Einzelhandel, im Bereich Flughäfen und Baumpflege. Zu den Unternehmen, deren Mitarbeiter den Kurs „Hubarbeitsbühnen für Führungskräfte“ bereits erfolgreich abgeschlossen haben, gehören etwa Balfour Beatty in Großbritannien, Monsanto in den USA und Odebrecht in Brasilien und Venezuela.

„Die sichere und effektive Nutzung von Hubarbeitsbühnen beginnt auf der Management-Ebene“, sagt IPAF-Geschäftsführer Tim Whiteman. „Oft lassen sich die Ursachen von Unfällen mit Hubarbeitsbühnen auf eine mangelhafte Planung und auf Probleme in der Führungsebene zurückführen, nicht immer sind Bedienerfehler oder technisches Versagen die Gründe. Hubarbeitsbühnen sind eine sehr sichere und effiziente Zugangslösung für Höhenarbeiten, doch die Führungskräfte müssen in der Planung der Einsätze und in der Auswahl der geeigneten Maschinen geschult werden. Nur dann sind sie in der Lage, diese sicher und wirtschaftlich einzusetzen.“

Welches IPAF-zertifizierte Schulungszentrum in Ihrer Nähe den Kurs „Hubarbeitsbühnen für Führungskräfte“ anbietet, finden Sie auf [www.ipaf.org](http://www.ipaf.org) unter „Schulungszentrum finden“ oder auf [www.ipaf.org/m4m](http://www.ipaf.org/m4m).

Schulungsleiter waren Robin Monster von Riwal und Jur Kamsteeg, Business Development Manager von IPAF in den Benelux-Staaten, die beide über eine entsprechende IPAF-Lizenz verfügen. Unter den Teilnehmern waren der CEO von Riwal, Norty Turner, und weitere Mitglieder der obersten Führungsebene. Das gesamte teilnehmende Management schloss mit einem Zertifikat den Kurs erfolgreich ab, der als Bestandteil des Strategietreffens von Riwal im Februar in den Niederlanden stattfand.

Norty Turner: „Unsere Daseinsberechtigung bei Riwal ist es, ein Höchstmaß an Sicherheit, Produktivität und Servicequalität durch unsere Arbeit zu erreichen. Denn Sicherheit ist die Basis unserer Geschäftstätigkeit und bei allen unseren Tätigkeiten ein absolut kritisches Element. Der neue Kurs ‚Hubarbeitsbühnen für Führungskräfte‘ bietet eine ausgezeichnete Möglichkeit zur Weiterbildung, und Riwal wird alles dafür tun, dass dieser Kurs auch bei unseren Kunden Anklang findet.“

„Wir freuen uns, dass ein weitblickendes Unternehmen wie Riwal den IPAF-Kurs ‚Hubarbeitsbühnen für Führungskräfte‘ in dieser Weise unterstützt, und diese Schulung dazu nutzt, in unserer Branche das Bewusstsein für Sicherheit und ‚Best Practice‘ zu stärken“, fügt Tim Whiteman, CEO von IPAF, hinzu.



einfach näher dran.



Wählen Sie einfach aus unserem umfangreichen **Programm.**



DINO Lift

ECTE

IPAF

zertifiziertes IPAF-Schulungszentrum

[www.hematec-online.de](http://www.hematec-online.de)



◀ **Fahrstuhl nach oben:** Zwei Geda PH 2032 650 Zahnstangenaufzüge bringen beim Bau der über 500 Meter langen Brücke über den norwegischen Dalsfjord Mann und Material nach oben. 25 Arbeiter oder 2 t Baumaterial fahren am geneigten Pylon schnell und sicher bis auf 90 m Förderhöhe nach oben – mit 40 m/min Hubgeschwindigkeit.

## Sicherer Bühneneinsatz in der Praxis

Moderne Höhenzugangstechnik ist in zahlreichen Bereichen heute unverzichtbar geworden, um Arbeiten in der Höhe schnell und wirtschaftlich – vor allem aber auch sicher auszuführen. Dabei sind tagtäglich die unterschiedlichsten Maschinen im Einsatz, um Arbeitsstellen auch in extremen Höhen und an ungewöhnlichen Punkten

▶ **Action:** Eine „tragende“ Statistenrolle als Beleuchter haben diese drei Scherenbühnen aus dem Mateco-Mietpark bei Filmaufnahmen übernommen – die eher bescheidenen Ansprüche dieses Einsatzes an die Tragfähigkeit haben die drei mit Bravour erfüllt!



◀ **Am Haken:** Vier jeweils mehr als 13 Tonnen schwere JLG-Teleskop-Arbeitsbühnen aus dem AFI-Mietpark wurden per Hafemobilkran in die vier Ladeluken eines über 80.000 Tonnen tragenden Schüttgutfrachters abgelassen, der mit einer Ladung Schrott in Hamburg eingelaufen war. Für die Weiterfahrt mit sensiblerem Schüttgut mussten die Laderäume gründlich gereinigt werden – um dabei auch in die letzten Ecken zu gelangen kommt es weniger auf die Arbeitshöhe der Bühnen an, sondern vor allem auf ihre Beweglichkeit im engen Raum.

anzufahren. Immer unter realistischer Einschätzung und Berücksichtigung der individuellen Randbedingungen des jeweiligen Einsatzorts – denn nur so kann in jeder Phase des Einsatzes die Sicherheit der Arbeiter gewährleistet werden. Dazu gehört auch die sachgemäße Auswahl der auf die jeweilige Aufgabe optimal abgestimmten Maschine hinsichtlich ihrer Leistungsdaten und sonstigen Eigenschaften. Also Reichhöhe, Reichweite, Tragfähigkeit und ggf. Sonderausrüstungen, denn nur dann kann ein Auftrag schnell und zügig abgewickelt werden – ohne riskante Improvisationen zu provozieren oder die Überlastung der Hubarbeitsbühne zu riskieren.



▲ **Mitnahmeartikel:** Der handliche Böcker-ALPlift der PHC-Reihe, ein Personenlift aus Aluminium mit bis zu 140 kg Tragkraft und maximal 12 m Arbeitshöhe, lässt sich problemlos in einem üblichen Transporter schnell zu seinem nächsten Einsatzort bringen. Nicht höher als zwei Meter und nur 77 cm breit – das nennt man transportfreundlich!



Luftpost: Für die Revision der Felsanker am Portal des schweizerischen Acheregg-Tunnels wurde von Bühnenvermieter Maltech in Kooperation mit dem Kranunternehmen Eisele aus Frankfurt eine Wumag WT 1000 – die derzeit weltweit größte Lkw-Bühne mit 102 m Arbeitshöhe – per Spezialkran oberhalb des Tunnelportals abgesetzt. Zweifellos ein Bühneneinsatz der Superlative.



◀ **Blick von unten:** Der italienische Hersteller Merlo hat für seine bekannten grünen Teleskopklader auch diese Space-Bühne im Programm, die als Brückenuntersichtgerät gute Dienste leistet. Als Basismaschine auf der Brücke dient ein endlos drehbarer Roto 60.24 MCSS.



◀ **Spot an:** In Fernsehstudios wie in den MCA-Studios in Leipzig gehören Hubarbeitsbühnen wegen der oft enormen Deckenhöhe zur üblichen Ausstattung. Hier kontrolliert ein Mitarbeiter von einer Haulotte-Gelenkteleskopbühne aus die Beleuchtung an der Studioecke – die MCA GmbH tritt mit mehreren hauseigenen Studios als technischer Dienstleister für Film- und Fernsehproduktionen auf, in denen z. B. auch die Daily Soap „In aller Freundschaft“ produziert wird.

▶ **Spurlos:** Eine geländegängige Bühne wie diese Teupen Leo 25 GT auf Gummiraupen-Unterwagen kommt mühelos an ihren Standort im Schlosspark – vor allem ohne störende Spuren am empfindlichen Grün zu hinterlassen. Auch die sichere und schnelle Abstützung auf geeigneten Flächen ist mit den einzeln steuerbaren Spinnenbeinen kein Problem, ohne nennenswerten Flurschaden anzurichten.



▲ **Brückenschlag:** Die erste Genie S-45 Trax im Zeppelin-Rental-Park leistet in Diensten der Bauunternehmung Bernhard Becker wichtige Unterstützung beim Neubau eines Bahnübergangs in Ratzeburg. Die Traktion der vier Raupenlaufwerke ist eine wichtige Voraussetzung für sicheres Manövrieren auf dem sandigen Boden – auch bei mehr als 11 m seitlicher Reichweite ist die nötige Standsicherheit immer gewährleistet.

◀ **Stadtverkehr:** Eine Lkw-Bühne des finnischen Herstellers Bronto in Diensten der Schweizer Maltech-Vermietorganisation bei der Arbeit in Citylage – mit anderen Mitteln sind Reparaturen am Dach kaum wirtschaftlich auszuführen.



▲ **Schlupfloch:** Wie klein sich eine 39-Meter-Bühne machen kann, demonstriert diese rote TSJ 39/R von Palazzani, die für Arbeiten im Innenhof eines brasilianischen Shoppingcenters nur über die Tiefgarage ins Gebäude kam. Das „Schlupfloch“ war nicht höher als zwei Meter. Die weiße Maschine gleichen Typs sorgte bei einem Einsatz in Moskau für zügigen Baufortschritt.

► **Fensterputzer:** Die klassische Gelenkteleskopbühne eignet sich für die unterschiedlichsten Arbeiten im Innen- und Außenbereich, wie diese Skyjack-Maschine aus der Kölbl-Vermietflotte an der Glasfassade eines Autohauses – die anschließend in frischem Glanz erstrahlt.



# FAYMONVILLE

TRAILERS TO THE **MAX**



**FAYMONVILLE DISTRIBUTION AG**

Duarrefstrooss 8 | L-9990 WEISWAMPACH

T: +352 26 90 04 155 | F: +352 26 90 04 425 | sales@faymonville.com

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



▼ **Leiterersatz:** Im Innenbereich, wo bislang unsichere Leitern das übliche Mittel zum Aufstieg waren, setzen sich die sog. Vertikal-mast-Arbeitsbühnen zunehmend durch. Wartungs- und Reparaturarbeiten in Gebäuden bis 6,75 m Arbeitshöhe sind beispielsweise mit dieser rund eine Tonne schweren SJ 16 von Skyjack gefahrlos zu erledigen – und dabei werden mehr als 200 kg ohne körperliche Anstrengung auf Arbeitshöhe gebracht.



◀ **Vertikalaufstieg:** In neue Dimensionen und Arbeitsbereiche stößt der rund 5 t schwere Elektro-Senkrecht-lift Toucan 12 E von JLG vor. Der bewegliche Ausleger am senkrechten Mast reicht bis auf knapp 12 m Arbeitshöhe, sodass auch Aufgaben an schwer zugänglichen Positionen – beispielsweise im Facility Management, bei Lagerarbeiten und im Bau- oder Industrieinsatz mühelos zu erledigen sind.

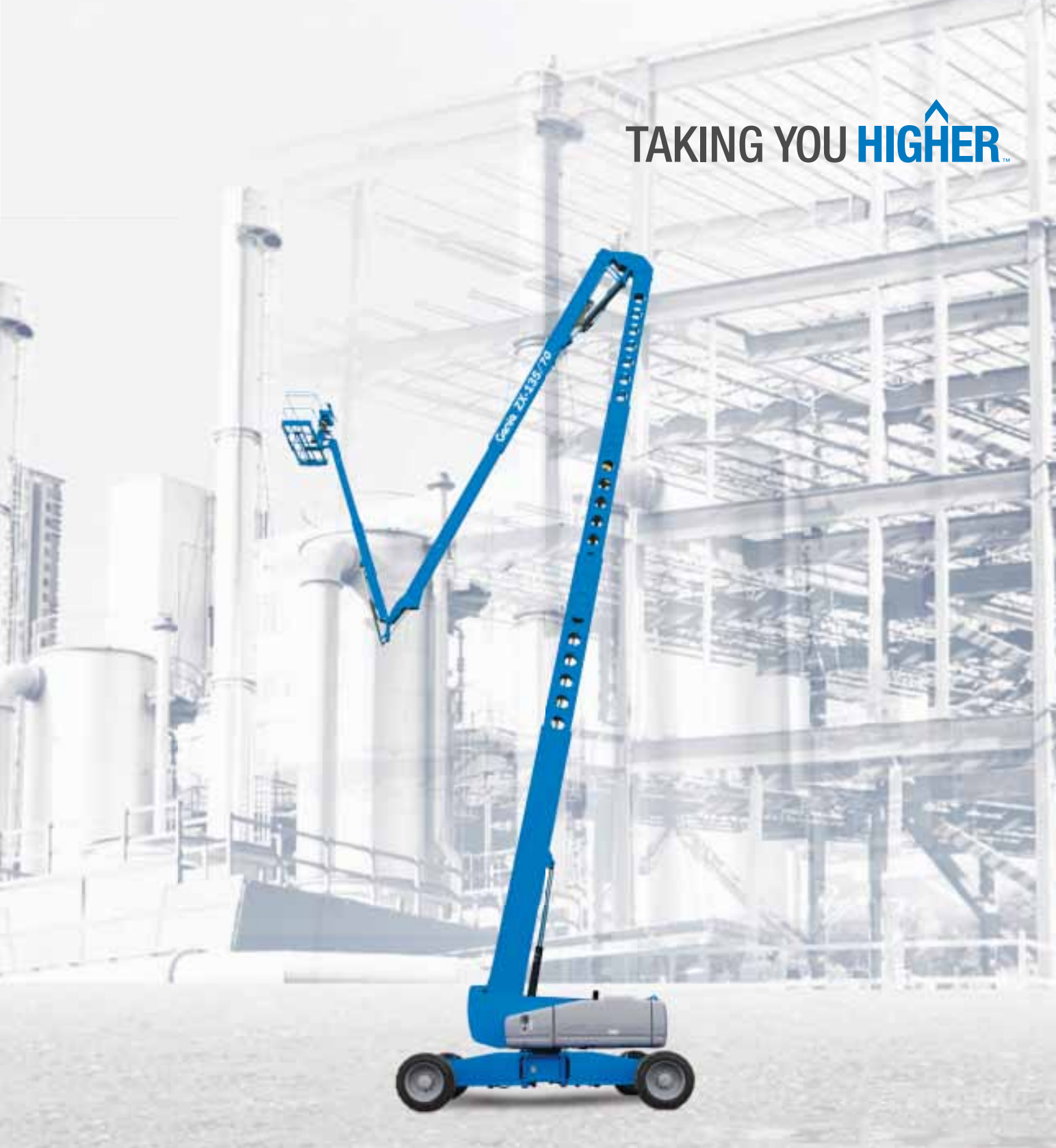
▶ **Energieeinsatz:** Wartungsarbeiten an Windkraftanlagen zählen zu den bevorzugten Einsätzen der Super-Hubarbeitsbühnen auf Lkw-Fahrgestell. Eine andere Zugangsmöglichkeit zu den bis zu 100 m hoch gelegenen Maschinenkanzeln gibt es eigentlich nicht – wie diese Palfinger WT 1000 an einer Windkraftanlage in Australien demonstriert.



◀ **Dachsteiger:** Der Steiger TBR 220 von Ruthmann imponiert mit beachtlichen Leistungsdaten – Arbeitshöhe 22 m und über 16 m seitliche Reichweite, „verpackt“ auf einem kompakten 3,5 t Transporter-Fahrgestell. Damit kann man auch in engen Innenstadtbereichen optimal manövrieren und arbeiten. Die auffallend flach bauende Korbkonsole erlaubt besonders dicht an das Objekt heranzufahren, um auch an sensiblen Orten die erforderlichen Montagen oder Reparaturen sicher und effizient auszuführen.



TAKING YOU **HIGHER**<sup>↑</sup>™



FLEXIBLES ARBEITEN FÜR EINZIGARTIGE  
ZUGÄNGLICHKEIT

**Genie**<sup>®</sup>  
A TEREX BRAND

**ERLEBEN SIE DIE NÄCHSTE BÜHNENGENERATION**

Die neu entwickelte Genie<sup>®</sup> ZX™-135/70 bietet Ihnen mit ihrer hervorragenden Präzision, großen seitlichen Reichweite und übergreifenden Höhe Spitzenwerte der Branche. Für ein besonders vielseitiges Einsatzspektrum konzipiert ermöglicht die ZX-135/70 flexiblen Zugang zu unterschiedlichsten Arbeitsbereichen. Der innovative, selbstaufrichtende Korbarm und das Fast Mast™-System zum schnellen Hochfahren und Absenken sorgen – in Verbindung mit dem sanften Fahrtrieb und der präzisen Steuerung – für Produktivität auf höchstem Niveau.

[WWW.GENIELIFT.DE](http://WWW.GENIELIFT.DE)

EMAIL: [AWP-INFOEUROPE@TEREX.COM](mailto:AWP-INFOEUROPE@TEREX.COM)

© 2014 Terex Aerial Work Platforms. Genie, Taking You Higher sind Markenzeichen der Terex Corporation oder ihren Unternehmen.

**Deutschland – nach Postleitzahlen**

**Postleitzahlgebiet – 0 –**



**Hematec Arbeitsbühnen GmbH**  
01127 Dresden  
Tel.: 0049-3518975500  
Fax: 0049-35189755055  
www.hematec-arbeitsbuehnen.de  
info@hematec-online.de



**Lift Manager GmbH**  
02906 Jänkendorf  
Tel.: 0049-358825460  
Fax: 0049-3588254625  
www.lift-manager.de  
info@lift-manager.de

**Pradel Arbeitsbühnen GmbH**  
03051 Cottbus  
Tel.: 0049-3552888880  
Fax: 0049-35528888822  
www.pradel-lift.de  
info@pradel-lift.de

**Arbeitsbühnen Koch GmbH**  
04249 Leipzig  
Tel.: 0049-341426650  
Fax: 0049-3414266515  
www.arbeitsbuehnen-koch.de  
u.koch@arbeitsbuehnen-koch.de

**Media City Atelier (MCA) GmbH**  
04275 Leipzig  
Tel.: 0049-34135002206  
Fax: 0049-34135002256  
www.mca.de  
eckhardt.ruehleemann@mca.de

**Gardemann Arbeitsbühnen GmbH**  
04435 Schkeuditz, OT Radefeld  
Tel.: 0049-2802949353  
Fax: 0049-2802949355  
www.gardemann.de  
schulungen@gardemann.de

**WEMO-tec GmbH**  
06667 Weißenfels  
Tel.: 0049-3443302916  
Fax: 0049-3443300215  
www.wemo-tec.com  
arbeitsbuehnen@wemo-tec.com



**Arbeitsbühnenverleih Vogel**  
09427 Ehrenfriedersdorf  
Tel.: 0049-373412518  
Fax: 0049-373412072  
www.vogel-arbeitsbuehnen.de  
info@vogel-arbeitsbuehnen.de

**Postleitzahlgebiet – 1 –**

**Easy-Lift GmbH**  
12057 Berlin  
Tel.: 0049-3068800000  
Fax: 0049-3069409068  
www.easy-lift.de · info@easy-lift.de



**Gardemann**  
**Arbeitsbühnen GmbH**  
12357 Berlin (Rudow)  
Tel.: 0049-2802949353  
Fax: 0049-2802949355  
www.gardemann.de  
schulungen@gardemann.de



**Zeppelin Industrial Services GmbH**  
13469 Berlin  
Tel.: 0049-3040371716  
Fax: 0049-3040371706  
www.zeppelin-industrial-services.com  
zis-schulung@zeppelin.com

**NMV Neubrandenburger Maschinenvertriebs-gesellschaft mbh**  
17034 Neubrandenburg  
Tel.: 0049-395430190  
Fax: 0049-3954301919  
www.nmv-neubrandenburg.de  
NMW-Neubrandenburg@freenet.de

**Postleitzahlgebiet – 2 –**



**AFI GmbH Arbeitsbühnen- vermietung**  
20097 Hamburg  
Tel.: 0049-40236482714  
Fax: 0049-40236482710  
www.afirent.de  
info-akademie@afirent.de



**Starlift Arbeitsbühnen GmbH**  
22113 Hamburg  
Tel.: 0049-405343210  
Fax: 0049-4053432121  
www.starlift.de · hamburg@starlift.de



**Lehmann Zugangstechnik**  
25876 Schwabstedt  
Tel.: 0049-4884903131  
Fax: 0049-4884903133  
www.liftshop.de · info@liftshop.de



**ABKS Partnerlift GmbH**  
27711 Osterholz-Scharmbeck  
Tel.: 0049-511963520  
Fax: 0049-5119635259  
www.partnerlift.com  
info@partnerlift.com



**JLG Deutschland GmbH**  
27721 Ritterhude-Ihlpohl  
Tel.: 0049-421693500  
Fax: 0049-4216935035  
www.jlg-europe.com  
info@jlg-deutschland.de

**Terex Germany GmbH & Co. KG**  
27751 Delmenhorst  
Tel.: 0049-4221491822  
Fax: 0049-4221491820  
www.genieindustries.com  
ralf.zschietzmann@terex.com

**Arbeitsbühnen Buchtmann GmbH**  
27753 Delmenhorst  
Tel.: 0049-4221973030  
Fax: 0049-42219730318  
www.buchtmann.de  
info@buchtmann.com



**Merlo Deutschland GmbH**  
28197 Bremen  
Tel.: 0049-42139920  
Fax: 0049-4213992239  
www.merlo.de  
info@merlo.de



**hytec GmbH**  
28211 Bremen  
Tel.: 0049-421447380  
Fax: 0049-421448090  
www.hytec-bremen.de  
hytec.bremen@t-online.de

**Postleitzahlgebiet – 3 –**



**d. bollmeyer GmbH & Co. KG**  
32278 Kirchlengern  
Tel.: 0049-522375177  
Fax: 0049-522375141  
www.bollmeyer.com  
lars@bollmeyer.com

**M+S Arbeitsbühnen GmbH**  
33106 Paderborn  
Tel.: 0049-5251699790  
Fax: 0049-52516997919  
www.ms-arbeitsbuehnen.de  
info@ms-arbeitsbuehnen.de



**Hörmann KG**  
**Verkaufsgesellschaft**  
33803 Steinhagen  
Tel.: 0049-5204915440  
Fax: 0049-5204915461  
www.hoermann.com  
a. misztal.vkg@hoermann.de

**Begemann's Mietlift GmbH**  
33818 Leopoldshöhe  
Tel.: 0049-520291420  
Fax: 0049-52024556  
www.begemanns-mietlift.de  
info@begemanns-mietlift.de

**Wiesecker Werkzeug-  
vermietung e.K.**  
35418 Alten-Buseck  
Tel.: 0049-641401020  
Fax: 0049-6414010217  
www.wiesecker.de  
weller@wiesecker.de

**WEMO-tec GmbH**  
36124 Eichenzell  
Tel.: 0049-6659860  
Fax: 0049-665986999  
www.wemo-tec.com  
arbeitsbuehnen@wemo-tec.com

**Gardemann**  
**Arbeitsbühnen GmbH**  
38112 Braunschweig  
Tel.: 0049-2802949353  
Fax: 0049-2802949355  
www.gardemann.de  
schulungen@gardemann.de

**Irmiler-Wob-Lift**  
38442 Wolfsburg-Fallersleben  
Tel.: 0049-53622213  
Fax: 0049-536264183  
www.wob-lift.de · a.irmiler@woblift.de

**Minimax E.I.S. GmbH**  
39118 Magdeburg  
Tel.: 0049-391662966234  
Fax: 0049-391662966229  
www.minimax.de  
BoettgerD@minimax.de

Postleitzahlgebiet - 4 -

**GERKEN**  
VERMIETET ARBEITSBÜHNEN

**Gerken GmbH**  
40599 Düsseldorf  
Tel.: 0049-2119747611  
Fax: 0049-2119747638  
www.gerken-arbeitsbuehnen.de  
schulungszentrum@  
gerken-arbeitsbuehnen.de

**Zeppelin Industrial Services GmbH**  
45329 Essen  
Tel.: 0049-3040371716  
Fax: 0049-3040371706  
www.zeppelin-industrial-services.com  
zis-schulung@zeppelin.com

**Hundrup GmbH & Co. KG**  
45731 Waltrop  
Tel.: 0049-230977185  
Fax: 0049-2309921685  
www.hundrup.de  
service@hubsteiger-hundrup.de

**AFI**  
ARBEITSBÜHNENVERMIETUNG  
Profis steh'n Drauf

**AFI GmbH**  
**Arbeitsbühnenvermietung**  
45899 Gelsenkirchen  
Tel.: 0049-40236482714  
Fax: 0049-40236482710  
www.afirent.de  
info-akademie@afirent.de

**Gardemann**  
Der bundesweite Mietservice  
HochProfessionell

**Gardemann**  
**Arbeitsbühnen GmbH**  
46519 Alpen  
Tel.: 0049-2802949353  
Fax: 0049-2802949355  
www.gardemann.de  
schulungen@gardemann.de

**Gardemann**  
**Arbeitsbühnen GmbH**  
47167 Duisburg  
Tel.: 0049-2802949353  
Fax: 0049-2802949355  
www.gardemann.de  
schulungen@gardemann.de

**PALFINGER**

**Palfinger Platforms GmbH**  
47809 Krefeld  
Tel.: 0049-215147920  
Fax: 0049-21514792130  
www.palfinger-platforms.com  
platforms@palfinger.com

**Roggenland**  
Arbeitsbühnenvermietung

**Roggenland Arbeitsbühnen  
und Staplervermietung GmbH**  
48351 Everswinkel  
Tel.: 0049-2582667700  
Fax: 0049-25826677022  
www.roggenland-arbeitsbuehnen.de  
info@roggenland-arbeitsbuehnen.de



## TELESKOPLADER VOM WELTMARKTFÜHRER

Die JCB Teleskopplader: Keine leisten mehr.  
Wie Sie es von der weltweiten Nummer Eins  
erwarten.

Testen Sie die Präzision, Kraft und Leistungsfähigkeit  
der JCB Teleskopplader und fragen Sie nach unseren  
Top Garantie- und Finanzierungs-Angeboten.  
Direkt bei Ihrem JCB-Händler.



**JCB Deutschland GmbH**  
Tel. 02203 9262-0, info@jcb.com  
[www.meinjcb.com](http://www.meinjcb.com)

**JCB**

## WAS KOSTET DIESE HUBARBEITSBÜHNE?

**BEWERTEN SIE  
MIT LECTURA**

**PRINT  
UND ONLINE**

[valuation.lectura.de](http://valuation.lectura.de)

 **LECTURA**  
It's good to know



**RUTHMANN**  
professionals at work

Ruthmann GmbH & Co KG  
48712 Gescher-Hochmoor  
Tel.: 0049-28632040  
Fax: 0049-2863204212  
www.ruthmann.de  
FranzJosef.Heisterkamp@ruthmann.de

Postleitzahlgebiet – 5 –

Gardemann Arbeitsbühnen GmbH  
50825 Köln  
Tel.: 0049-2802949353  
Fax: 0049-2802949355  
www.gardemann.de  
schulungen@gardemann.de

BHV-Arbeitsbühnenverleih  
53121 Bonn  
Tel.: 0049-22892689170  
Fax: 0049-228926891799  
www.bhv-arbeitsbuehnen.de  
m.tix@bhv-arbeitsbuehnen.de

Salgert Arbeitsbühnen +  
Gabelstapler GmbH  
53797 Lohmar  
Tel.: 0049-22465151  
Fax: 0049-22468110  
www.salgert.eu  
wolfgang.salgert@salgert.eu



RIWAL Deutschland GmbH  
55411 Bingen  
Tel.: 0049-6721987480  
Fax: 0049-67219874869  
www.riwal.com  
info-de@riwal.com



Castell Arbeitsbühnen GmbH  
56072 Koblenz  
Tel.: 0049-26124053  
Fax: 0049-261210849  
www.castell-arbeitsbuehnen.de  
info@castell-arbeitsbuehnen.de



Bleser Mietstation GmbH  
56564 Neuwied  
Tel.: 0049-2631356110  
Fax: 0049-2631356112  
www.blesermietstation.de  
mschlick@blesermietstation.de



Beyer-Akademie GmbH  
57539 Etzbach  
Tel.: 0049-268296466500  
Fax: 0049-268296466550  
www.beyer-akademie.de  
info@beyer-akademie.de



Peter Cramer  
GmbH & Co KG  
58099 Hagen  
Tel.: 0049-2304933555  
Fax: 0049-2304933605  
www.cramer-arbeitsbuehnen.de  
js@cramer-arbeitsbuehnen.de

Middeke Arbeitsbühnen  
59597 Erwitte  
Tel.: 0049-29432513  
Fax: 0049-29436502  
www.wm-rent.de  
ralf.doeveling@wm-rent.de

Postleitzahlgebiet – 6 –

Schmidt GmbH & Co. Hub-  
Arbeitsbühnen-Vermietung KG  
63263 Neu-Isenburg  
Tel.: 0049-610279790  
Fax: 0049-6102797930  
www.schmidt-info.de  
guenther.allenberg@schmidt-info.de

Beyer-Akademie GmbH  
63526 Erlensee  
Tel.: 0049-268296466500  
Fax: 0049-268296466550  
www.beyer-akademie.de  
info@beyer-akademie.de

Gardemann  
Arbeitsbühnen GmbH  
65933 Frankfurt a. M./Griesheim  
Tel.: 0049-2802949353  
Fax: 0049-2802949355  
www.gardemann.de  
schulungen@gardemann.de



Hert Arbeitsbühnen  
Vermietung GmbH  
66793 Saarwellingen  
Tel.: 0049-683899330  
Fax: 0049-6838993322  
www.hert-arbeitsbuehnen.de  
sandra.hert@hert-arbeitsbuehnen.de

ARMO GmbH  
66822 Lebach  
Tel.: 0049-68874018  
Fax: 0049-688792825  
www.armo-gmbh.de  
mohr@armo-gmbh.de



Faust24 GmbH  
66978 PS-Donsieders  
Tel.: 0049-63349848280  
Fax: 0049-63349848289  
www.faust24.com  
schulung@faust24.com



AFI GmbH  
Arbeitsbühnenvermietung  
67065 Ludwigshafen  
Tel.: 0049-40236482714  
Fax: 0049-40236482710  
www.afirent.de  
info-akademie@afirent.de



Weidler Arbeitsbühnen-  
vermietung GmbH  
68542 Heddeshheim  
Tel.: 0049-6203499554  
Fax: 0049-6203499584  
www.weidler-arbeitsbuehnen.de  
schulung@  
weidler-arbeitsbuehnen.de

Postleitzahlgebiet – 7 –



Kuhnle GmbH  
70734 Fellbach  
Tel.: 0049-7115856620  
Fax: 0049-71158562223  
www.kuhnle.eu  
h.kuhnle@kuhnle.eu



Mayer Hubarbeitsbühnen GmbH  
73433 Aalen  
Tel.: 0049-7361556170  
Fax: 0049-736178914  
www.mayer-arbeitsbuehnen.de  
info@mayer-arbeitsbuehnen.de



Stapler Rent 2000 GmbH  
74321 Bietigheim-Bissingen  
Tel.: 0049-71429123920  
Fax: 0049-71429123921  
www.stapler-rent.de  
zimmer@stapler-rent.de



Arbeitsbühnen-  
Vertriebs- und  
Vermietungs GmbH  
74523 Schwäbisch Hall  
Tel.: 0049-791932000  
Fax: 0049-7919320030  
www.avv-arbeitsbuehnen.de  
info@avv-arbeitsbuehnen.de



Alimak Hek GmbH  
75031 Eppingen  
Tel.: 0049-726291490  
Fax: 0049-7262914950  
www.alimakhek.de  
info@alimakhek.de



Mietpark Gushurst GmbH  
76547 Sinzheim  
Tel.: 0049-7221987007  
Fax: 0049-7221987008  
www.mietpark-gushurst.de  
info@mietpark-gushurst.de



Fleisch Arbeitsbühnen  
GmbH & Co KG  
78532 Tuttlingen  
Tel.: 0049-7461961046  
Fax: 0049-7461961047  
www.fleisch-arbeitsbuehnen.de  
vertrieb@fleisch-arbeitsbuehnen.de



Schwenk  
Arbeitsbühnen GmbH  
78713 Schramberg  
Tel.: 0049-74229490970  
Fax: 0049-742294909790  
www.schwenk-arbeitsbuehnen.de  
cs@schwenk-arbeitsbuehnen.de

Haulotte GmbH  
79189 Bad Krozingen  
Tel.: 0049-7633806920  
Fax: 0049-76338069219  
www.haulotte.com  
slenz@haulotte.com

## Postleitzahlgebiet - 8 -

**Gardemann Arbeitsbühnen GmbH**  
81829 München (Riem)  
Tel.: 0049-2802949353  
Fax: 0049-2802949355  
www.gardemann.de  
schulungen@gardemann.de

**Rohrmoser e. K. Arbeitsbühnenvermietung**  
82166 Gräfelfing  
Tel.: 0049-898541083  
Fax: 0049-898549814  
www.rohrmoser-arbeitsbuehnen.de  
info@rohrmoser-arbeitsbuehnen.de

**Rothlehner Arbeitsbühnen GmbH**  
84323 Massing-Oberdiefurt  
Tel.: 0049-872496010  
Fax: 0049-8724960112  
www.rothlehner.de  
info@rothlehner.de



**Rothlehner Konrad Liftverleih**  
84543 Winhöring  
Tel.: 0049-8671957970  
Fax: 0049-86719579720  
www.rothlehner-k.de  
sebastian@rothlehner-k.de

**Kölbl Training & Consulting**  
85250 Altomünster  
Tel.: 0049-8254995905  
Fax: 0049-82549975388  
www.koelbl-gruppe.de  
info@koelbl-gruppe.de



**Roggermaier GmbH**  
85551 Kirchheim  
Tel.: 0049-899050060  
Fax: 0049-8990500655  
www.roggermaier.de  
ipaf@roggermaier.de

**Zeppelin Industrial Services GmbH**  
85551 Heimstetten  
Tel.: 0049-3040371716  
Fax: 0049-3040371706  
www.zeppelin-industrial-services.com  
zis-schulung@zeppelin.com

**Minimax GmbH & Co. KG**  
85609 Aschheim  
Tel.: 0049-899988980  
Fax: 0049-89998898295  
www.minimax.de  
weiseh@minimax.de



**Theisen Baumaschinen AG**  
85622 Feldkirchen  
Tel.: 0049-89857980  
Fax: 0049-8985798150  
www.theisen.de  
tanja.goebel@theisen.de



**Josef Siegl GmbH**  
85757 Karlsfeld  
Tel.: 0049-813159630  
Fax: 0049-8131596339  
www.siegl-gmbh.de  
josef.siegl@siegl-gmbh.de

**manroland web systems GmbH**  
86153 Augsburg  
Tel.: 0049-8214244771  
Fax: 0049-8214242577  
www.manroland-web.com  
anton.brucklachner@manroland-web.com

Eine vollständige Auflistung  
unserer  
**IPAF-Schulungszentren**  
finden Sie unter  
**www.ipaf.org**



MLB Industrial Services GmbH

**MLB Industrial Services GmbH**  
86399 Bobingen  
Tel.: 0049-8234822312  
Fax: 0049-8234822168  
www.mlb-is.de  
juergen.stegmiller@mlb-is.de

**Werne GmbH**  
88046 Friedrichshafen  
Tel.: 0049-7541603350  
Fax: 0049-75416033522  
www.wernegmbh.de  
herbert@wernegmbh.de



**SCHIRMER GmbH & Co. KG**  
Hub-Arbeits-Bühnen-Vermietung  
89081 Ulm  
Tel.: 0049-731966390  
Fax: 0049-7319663920  
www.schirmer-hub.de  
info@schirmer-hub.de



**AST GmbH Arbeits-Sicherheit & Technik**  
89134 Blaustein  
Tel.: 0049-7304430994  
Fax: 0049-7304430995  
www.ast-safety.com  
info@ast-safety.com

**Bronto Skylift Deutschland GmbH**  
89180 Berghülen  
Tel.: 0049-7344924990  
Fax: 0049-73449249950  
www.bronto-skylift.de  
thomas.mayr@bronto-skylift.de

**Allgaier Hebesysteme GmbH**  
89231 Neu-Ulm  
Tel.: 0049-73119744077  
Fax: 0049-73119744026  
www.allgaier-hebesysteme.de  
nina.neuburger@allgaier-gruppe.de

## Postleitzahlgebiet - 9 -



**Ernst Müller GmbH & Co. KG**  
90427 Nürnberg  
Tel.: 0049-9113006133  
Fax: 0049-9113006137  
www.ernstmueller.de  
dana.hibbeln@ernstmueller.de



**Gardemann Arbeitsbühnen GmbH**  
90431 Nürnberg  
Tel.: 0049-2802949353  
Fax: 0049-2802949355  
www.gardemann.de  
schulungen@gardemann.de



**Wagert**  
Arbeitsbühnen-Vermietung  
95448 Bayreuth  
Tel.: 0049-921789920  
Fax: 0049-92183126  
www.wagert.de · info@wagert.de



**Möller manlift GmbH & Co. KG**  
97076 Würzburg  
Tel.: 0049-93127056390  
Fax: 0049-931270563939  
www.moeller-manlift.de  
amoeller@moeller-manlift.de

# Mietgeräte. Professionell. Europaweit.

**IPAF** zertifiziertes  
Schulungszentrum



Baumaschinen



Arbeitsbühnen



Teleskopklader



Minikrane



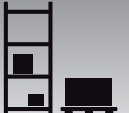
Stapler



Bau & Garten



Event-Technik



Lagertechnik



Licht & Strom



Connectcars



Connectquads



Werkzeuge



Baugeräte



Holzhäcksler



Schulungen



Gebrauchtgeräte

Vermietung  
europaweit



0800 092 99 70

**BEYER**  
www.beyer-mietservice.de

# Kran & Bühne

DAS MAGAZIN FÜR  
KRAN- UND ARBEITS-  
BÜHNEN ANWENDER



## Ihr Vorteil:

Um leistungs- und wettbewerbsfähig zu bleiben, benötigt die Industrie hochqualifizierte und ihre Märkte betreffende Informationen. Diesem Verlangen kommt **Kran & Bühne** mit praxisorientierten Artikeln nach. Mit unseren Publikationen helfen wir den Lesern, gerade

bei härteren Marktbedingungen, fundierte Entscheidungen zu treffen. Die Artikel werden von einem erfahrenen, international und in Deutschland tätigen Journalistenteam verfasst. **Kran & Bühne** liefert dem Leser Neuigkeiten und Baustellenberichte. Ein wichtiger Bestandteil sind dabei harte Fakten darüber, welche Ausrüstung für welche Einsätze geeignet ist.



## Abonnieren Sie jetzt einfach & bequem!

Per Fax: (0761) 88 66 814

oder per Post: **Kran & Bühne** | Sundgaullee 15 | D-79114 Freiburg

Tel. (0761) 89 78 66-0 | Fax (0761) 88 66 814 | E-Mail: [info@Vertikal.net](mailto:info@Vertikal.net) | [www.Vertikal.net](http://www.Vertikal.net)

Ja, ich abonniere **Kran & Bühne** für ein Jahr (8 Ausgaben) für 26,- Euro (inkl. 7% MwSt.) frei Haus (bzw. 39,- Euro für Abonnenten außerhalb Deutschlands).

» Name/Vorname: .....

» Firma: .....  
Umsatzsteuer (nur bei Firmen)

» Straße/Postfach: .....

» Postleitzahl/Ort: .....

» Land: .....

» Tel.: .....

» Fax: .....

» E-Mail-Adresse: .....

» 1. Unterschrift des Abonnenten: .....

» Ich wünsche folgende Zahlungsweise:

Bargeldlos per Bankeinzug  gegen Rechnung  
(nur in Deutschland)

» IBAN: .....

» BIC: .....

» Geldinstitut: .....

» Firma: .....

» Postleitzahl/Ort: .....

Hiermit bestätige ich, dass die Abbuchung des jährlichen Abo-Betrages von 26,- Euro für o.g. Firma / Anschrift vorgenommen werden kann.

» 2. Unterschrift des Abonnenten: .....

Widerrufsgarantie: Das Abonnement kann jederzeit und ohne Angabe eines Grundes widerrufen werden. Die Kosten für nicht zugestellte Ausgaben werden zurückerstattet.

**Vertikal**  
net

### Liechtenstein

**Mietlift AG**  
9494 Schaan  
Tel.: 00423-3739944  
Tel.: 00423-3739944  
Fax: 00423-3739945  
[www.mietlift-ag.com](http://www.mietlift-ag.com)  
[office@mietlift-ag.com](mailto:office@mietlift-ag.com)

### Österreich



**BWK GmbH Ingenieurbüro für Arbeitssicherheit und Personalausbildung**  
6850 Dornbirn  
Tel.: 0043-66488503520  
Tel.: 0043-5572203223  
Fax: 0043-5572203223  
[www.bwk.cc](http://www.bwk.cc)  
[mw@bwk.cc](mailto:mw@bwk.cc)



**Felbermayr Transport- und Hebeteknik GmbH & Co KG**  
4600 Wels  
Tel.: 0043-5332737120  
Tel.: 0043-533273712302  
Fax: 0043-533273712302  
[www.felbermayr.cc](http://www.felbermayr.cc)  
[ipaf@felbermayr.cc](mailto:ipaf@felbermayr.cc)

**Kögl GmbH**  
7000 Eisenstadt  
Tel.: 0043-590104600  
Tel.: 0043-590104600  
Fax: 0043-590104601  
[www.koegl.at](http://www.koegl.at)  
[office@koegl.at](mailto:office@koegl.at)

**Rothlehner Arbeitsbühnen GmbH**  
8055 Graz  
Tel.: 0043-316297363  
Tel.: 0043-316291045  
Fax: 0043-316291045  
[www.rothlehner.at](http://www.rothlehner.at)  
[sb@rothlehner.at](mailto:sb@rothlehner.at)

### Schweiz

**Accès & Elévatique SA**  
1023 Crissier  
Tel.: 0041-216358777  
Tel.: 0041-216358777  
Fax: 0041-216358720  
[www.elevatique.ch](http://www.elevatique.ch)  
[info@elevatique.ch](mailto:info@elevatique.ch)

**Avesco Rent AG**  
1070 Puidoux  
Tel.: 0041-219460060  
Tel.: 0041-219460060  
Fax: 0041-219460070  
[www.catrental.ch](http://www.catrental.ch)  
[info@catrental.ch](mailto:info@catrental.ch)

**AzAs GmbH**  
9464 Rüthi  
Tel.: 0041-717573838  
Tel.: 0041-717573839  
Fax: 0041-717573839  
[www.azas.ch](http://www.azas.ch) · [info@azas.ch](mailto:info@azas.ch)

**Bronto Skylift AG**  
8153 RÜMLANG  
Tel.: 0041-448188040  
Tel.: 0041-448188040  
Fax: 0041-448188050  
[www.bronto.ch](http://www.bronto.ch) · [bronto@bronto.ch](mailto:bronto@bronto.ch)

**Camillo Vismara SA**  
6965 Cadro  
Tel.: 0041-919417559  
Tel.: 0041-919427186  
Fax: 0041-919427186  
[www.vismara.ch](http://www.vismara.ch)  
[info@vismara.ch](mailto:info@vismara.ch)

**Chevalier Pierre**  
1872 Troistorrens  
Tel.: 0041-794605648  
Tel.: 0041-794605648  
[www.chevalierp.ch](http://www.chevalierp.ch)  
[chevalierp@bluewin.ch](mailto:chevalierp@bluewin.ch)

**Kompetenzzentrum für Arbeitssicherheit AG**  
4133 Pratteln  
Tel.: 0041-615996096  
Tel.: 0041-615996096  
[www.komp-zentrum.ch](http://www.komp-zentrum.ch)  
[info@komp-zentrum.ch](mailto:info@komp-zentrum.ch)



**Maltech.ch AG**  
Der Hebebühnenvermieter  
4624 Härkingen  
Tel.: 0041-848484849  
Tel.: 0041-848484849  
Fax: 0041-623984102  
[www.maltech.ch](http://www.maltech.ch)  
[schulung@maltech.ch](mailto:schulung@maltech.ch)

**Maltech.ch AG**  
8153 Rümlang  
Tel.: 0041-848662455  
Tel.: 0041-848662455  
Fax: 0041-448187075  
[www.maltech.ch](http://www.maltech.ch)  
[schulung@maltech.ch](mailto:schulung@maltech.ch)

**Maltech.ch SA**  
1033 Cheseaux-sur-Lausanne  
Tel.: 0041-848625832  
Tel.: 0041-217022868  
Fax: 0041-217022542  
[www.maltech.ch](http://www.maltech.ch)  
[formation@maltech.ch](mailto:formation@maltech.ch)

**ME Machines Elévatriques SA**  
1030 Bussigny-Pres-Lausanne  
Tel.: 0041-217022868  
Tel.: 0041-217022868  
Fax: 0041-217022869  
[www.memachines.ch](http://www.memachines.ch)  
[a.musio@memachines.ch](mailto:a.musio@memachines.ch)

**Mietlift AG**  
 9443 Widnau  
 Tel.: 0041-717200820  
 Fax: 0041-717200822  
 www.mietlift-ag.com  
 office@mietlift-ag.com

**Regiomech**  
 4528 Zuchwil  
 Tel.: 0041-326868841  
 Fax: 0041-326868840  
 www.regiomech.ch  
 logistik@regiomech.ch

**Rent-it AG**  
 9403 Goldach  
 Tel.: 0041-718455828  
 Fax: 0041-718455758  
 www.rentitag.ch  
 info@rentitag.ch

**Schweizer  
 Kompetenzzentrum  
 hfs GmbH**  
 6260 Reiden  
 Tel.: 0041-627491144  
 Fax: 0041-627491112  
 www.skz-hfs.ch  
 info@skz-hfs.ch

**SkyAccess AG**  
 4304 Giebenach  
 Tel.: 0041-618166000  
 Fax: 0041-618166008  
 www.skyaccess.ch  
 info@skyaccess.ch

**Skycraft AG**  
 8580 Amriswil  
 Tel.: 0041-444404337  
 Fax: 0041-444404338  
 www.skycraft.ch  
 office@skycraft.ch

**SVBL**  
 5102 Rapperswil  
 Tel.: 0041-582583600  
 Fax: 0041-582583601  
 www.svbl.ch · email@svbl.ch

**SVBL/ASFL**  
 1723 Marly 2  
 Tel.: 0041-582583640  
 Fax: 0041-582583641  
 www.svbl.ch · email@svbl.ch

**SVBL/ASFL**  
 6512 Giubiasco  
 Tel.: 0041-582583660  
 Fax: 0041-582583661  
 www.svbl.ch · email@svbl.ch



**Swiss Logistics Academy AG**  
 8112 Otelfingen  
 Tel.: 0041-448474645  
 Fax: 0041-448474688  
 www.sulsergroup.ch  
 kursadministration@sulsergroup.ch

**TCFT Trainingscenter  
 Fördertechnik GmbH**  
 5430 Wettingen  
 Tel.: 0041-564302630  
 Fax: 0041-564302631  
 www.tcft.ch · schulung@tcft.ch

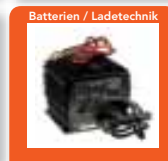
**UPAG®**  
 für Höchstleistungen  
**UP AG Zürich**  
 8910 Affoltern am Albis  
 Tel.: 0041-447634060  
 Fax: 0041-447634070  
 www.upag.ch · ipaf@upag.ch

## Schmidt Parts Supply

# SPS

Ersatzteile und Zubehör für Hubarbeitsbühnen

Telefon: 0471/90 22 763    Telefax: 0471/90 22 764



[www.sps-bhv.de](http://www.sps-bhv.de)

**UPAG®**  
 für Höchstleistungen  
**UP AG Bern**  
 3076 Worb  
 Tel.: 0041-318380850  
 Fax: 0041-318380851  
 www.upag.ch · ipaf@upag.ch

**UPISA®**  
 service haut de gamme  
**UP SA Genève**  
 1228 Plan-les-Ouates  
 Tel.: 0041-227061919  
 Fax: 0041-227061910  
 www.upsa.ch · info@upsa.ch

wir verleihen Höhe

# SCHIRMER

**HUB-ARBEITS-BÜHNEN-VERMIETUNG**

IPAF zertifiziertes  
Schulungszentrum

Im Lehrer Feld 11  
89081 Ulm  
Tel +49 | 731 | 966390  
[www.schirmer-hub.de](http://www.schirmer-hub.de)

**Airo**  
Luzzara (RE),  
Italien  
Tel.: 0039-0522977365  
www.airo.com



**Alimak Hek \***  
Middelbeers, Niederlande  
Tel.: 0031-135148600  
www.alimakhek.com

**ATN**  
Tonneins, Frankreich  
Tel.: 0033-553798320  
www.atnplatforms.com

**Barin**  
Cittadella (PD), Italien  
Tel.: 0039-0495971300  
www.barin.it

**Beijing Jingcheng  
Heavy Industry**  
Beijing, China  
Tel.: 0086-1061539210  
http://en.jchic.com

**Bluelift**  
Montescudo (RN),  
Italien  
Tel.: 0039-0541756872  
www.bluelift.it

**Böcker**  
Werne,  
Deutschland  
Tel.: 0049-238979890  
www.boecker-group.com



**Braviisol**  
Castelfidardo (AN), Italien  
Tel.: 0039-0717819090  
www.braviisol.com



**Bronto Skylift**  
Tampere, Finnland  
Tel.: 00358-207927319  
www.bronto.fi

**CELA**  
Corte Franca (BS),  
Italien  
Tel.: 0039-0309884084  
www.cela.it

**CO.ME.T.**  
San Giovanni  
in Persiceto (BO),  
Italien  
Tel.: 0039-0516878721  
www.officinecomet.com



**CTE \***  
Rovereto (TN), Italien  
Tel.: 0039-0464485050  
www.ctelift.com

**Custom Equipment**  
Richfield, WI, USA  
Tel.: 001-2626441300  
www.hybridlifts.com



**Dinolift**  
Loimaa, Finnland  
Tel.: 00358-201772400  
www.dinolift.com

**Electroelsa**  
Poggibonsi (SI),  
Italien  
Tel.: 0039-0577913401  
www.electroelsa.com



**GEDA-Dechentreiter**  
Asbach-Bäumenheim,  
Deutschland  
Tel.: 0049-90698090  
www.geda.de



**Genie \***  
Grantham, Lincolnshire, UK  
Tel.: 0044-14765834328  
www.genielift.co.uk

**GS Ind. e Com Equipamentos  
Hidráulicos**  
Piracicaba, São Paulo,  
Brasilien  
Tel.: 0055-1978214930  
www.gsplatforms.com

**GSR**  
Rimini (RN), Italien  
Tel.: 0039-0541397811  
www.gsrspa.it



**Haulotte \***  
L'Horme,  
Frankreich  
Tel.: 0033-477292158  
www.haulotte.com



**Hinowa**  
Nogara (VR),  
Italien  
Tel.: 0039-0442539100  
www.hinowa.com

**Holland Lift**  
Hoorn, Niederlande  
Tel.: 0031-229285555  
www.hollandlift.com

**Hunan Runshare Heavy Industry**  
Hunan, China  
Tel.: 0086-73184083599  
www.runshare.com.cn

**Hunan Sinoboom**  
Hunan, China  
Tel.: 0086-73187116500  
www.sinoboom.com

**Hydro Mobile**  
Quebec, Kanada  
Tel.: 001-4505898100  
www.hydro-mobile.com

**IHIMER**  
San Gimignano (SI), Italien  
Tel.: 0039-057795121  
www.ihimer.com

**IMER**  
Pegognaga (MN),  
Italien  
Tel.: 0039-335216444  
www.imergroup.com



**JCB**  
Köln, Deutschland  
Tel.: 0049-220392620  
www.meinjcb.com



**JLG \***  
Hoofddorp,  
Niederlande  
Tel.: 0031-235698791  
www.jlgeurope.com

**King Highway Products**  
Market Harborough,  
Leicestershire, UK  
Tel.: 0044-1858467361  
www.skyking.co.uk

**Maber**  
Bressanvido (VI),  
Italien  
Tel.: 0039-0444660871  
www.maber.eu

**Der einzige Teleskoplader, der bei hochgefahrenem Ausleger aus dem Arbeitskorb gefahren werden darf...**

**...inklusive der Abstüßvorgänge!**

**15,5  
+ 19,5 m  
Arbeits-  
höhe**

**MEIS BOOMLADER**  
Alte Ziegelei 12  
48734 Reken  
Tel.: 02864 - 88 22 88  
Mail: info@boomlader.de  
Web: www.boomlader.de



**Manitou \***  
Ancenis Cédex,  
Frankreich  
Tel.: 0033-240092299  
www.manitou.com

**Mantall**  
Nantong City, Jiangsu Province,  
China  
Tel.: 0086-51383696888  
www.mantall.com

**MEC**  
Kerman, CA, USA  
Tel.: 001-5598421500  
www.mecawp.com



**Merlo S.p.A. \***  
S. Defendente di Cervasca, Cuneo  
Italien  
Tel.: 0039-0171614111  
www.merlo.com

**Pagliari**  
Manta (CN),  
Italien  
Tel.: 0039-017525211  
www.multitelgroup.com



**Niftylift**  
Milton Keynes, Buckinghamshire,  
UK  
Tel.: 0044-1908857888  
www.niftylift.com

**Oil & Steel**  
S. Cesario sul Panaro (MO),  
Italien  
Tel.: 0039-3487828910  
www.oilsteel.it

**OMME LIFT**  
Sdr Omme,  
Dänemark  
Tel.: 0045-75341300  
www.ommelift.dk

**Outreach**  
Falkirk, Stirlingshire, UK  
Tel.: 0044-1324889000  
www.outreachltd.co.uk



**Palazzani**  
Paderno Franciacorta (BS),  
Italien  
Tel.: 0039-0306857073  
www.palazzani.it



**Palfinger Platforms GmbH**  
Krefeld, Deutschland  
Tel.: 0049-215147920  
www.palfinger-platforms.com

**PB Lifttechnik**  
Oberbechingen, Deutschland  
Tel.: 0049-907795000  
www.pbgmbh.de

**Plataformas Elevadoras**  
Castellbisbal, Barcelona, Spanien  
Tel.: 0034-937724700  
www.jlg.com

**Platform Basket**  
Poviglio (RE), Italien  
Tel.: 0039-0522967666  
www.platformbasket.com

**Pop-Up**  
Deeside, Wales, UK  
Tel.: 0044-1244833111  
www.popupproducts.co.uk



**Power Towers Deutschland GmbH**  
Frechen, Deutschland  
Tel.: 0049-22342769796  
www.powertowers.com



**Rothlehner  
Arbeitsbühnen GmbH**  
Massing,  
Deutschland  
Tel.: 0049-872496010  
www.rothlehner.de



**Ruthmann**  
Gescher-Hochmoor, Deutschland  
Tel.: 0049-28632040  
www.ruthmann.de



**SCANCLIMBER**  
Limburg, Deutschland  
Tel.: 0049-6431400638  
www.scanclimber.com

**SKY ACES**  
Mirandola (MO), Italien  
Tel.: 0039-0535730027  
www.skyaces.eu



**Skyjack Hebebühnen GmbH**  
Witten,  
Deutschland  
Tel.: 0049-23022026909  
www.skyjack.com

**Snorkel \***  
Washington, Tyne & Wear,  
UK  
Tel.: 0044-1914616875  
www.snorkellifts.com

**SOCAGE**  
Sorbara di Bomporto (MO),  
Italien  
Tel.: 0039-0599121211  
www.socage.it

**Talleres Velilla**  
Canovelles, Barcelona,  
Spanien  
Tel.: 0034-938493777  
www.talleresvelilla.com

**TCA Lift**  
Odense C,  
Dänemark  
Tel.: 0045-66131100  
www.tcalift.com



**Teupen \***  
Gronau,  
Deutschland  
Tel.: 0049-256281610  
www.teupen.com

**Time**  
Farsoe,  
Dänemark  
Tel.: 0045-99661607  
www.timeintl.dk

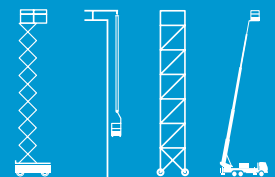
**Xuzhou Handler Special Vehicle**  
Jiangsu Province,  
China  
Tel.: 0086-51687987705  
www.xzhlz.com

**Youngman**  
Maldon, Essex,  
UK  
Tel.: 0044-1621745900  
www.youngmangroup.com

**Zhejiang Dingli Machinery**  
Deqing Zhejiang,  
China  
Tel.: 0086-5728681688  
www.chinadinli.com

Die mit (\*) gekennzeichneten Firmen sind als Group Member in mehreren Ländern tätig.

**rent-it ag, Vermietung  
und Verkauf von  
Arbeitsbühnen,  
Alugerüsten und  
Motorhängegerüsten.**



**rentit**

www.rentitag.ch

**rent-it ag  
Goldach-Rorschach**

Felbenstrasse 24  
9403 Goldach  
Tel. 071 845 58 28  
Fax 071 845 57 58

**rent-it ag  
Zürich-Dietlikon**

Bahnhofstrasse 5  
8305 Dietlikon  
Tel. 043 211 30 04  
Fax 043 211 30 05

www.rentitag.ch  
info@rentitag.ch



## IPAF-Büros

### UK Hauptsitz:

Tel.: +44 (0)1 53 956 67 00  
info@ipaf.org

### Benelux:

Tel.: +31 (0)6 30 42 10 42  
benelux@ipaf.org

### Brasilien:

Tel.: +55 11 39 58 85 90  
portugues@ipaf.org

### Deutschland:

Tel.: +49 (0)421 6260 310  
deutschland@ipaf.org

### Italien:

Tel.: +39 02 319 206 50  
italia@ipaf.org

### Spanien + Portugal:

Tel.: (ES)+34 677 889 049 (PT)+351 915 736 556  
espana@ipaf.org portugues@ipaf.org

### Schweiz + Frankreich:

Tel.: (CH)+41 (0)61 227 9000 (FR)+33 (0)1 30 99 16 68  
basel@ipaf.org france@ipaf.org

### Südostasien:

Tel.: +65 9686 4191  
sea@ipaf.org

### UAE:

Tel.: +971 (0)55 3094 333  
uae@ipaf.org

### USA:

Tel.: +1 518 280 2486  
usa@ipaf.org

# IPAF in Kürze

Die International Powered Access Federation (IPAF) ist ein „Not-for-Profit“-Verband, der die Interessen von Herstellern, Vermietern und Anwendern von Höhenzugangstechnik vertritt. Die Verbandsmitglieder organisieren weltweit Sicherheits- und Trainingsprogramme. Das IPAF-Schulungssystem ist vom deutschen TÜV nach ISO 18878 zertifiziert. IPAF arbeitet sehr eng sowohl mit den für Hubarbeits-



bühnen zuständigen Berufsgenossenschaften als auch mit internationalen Sicherheitsbehörden zusammen (HSE, OSHA, SSVV, Suva usw.).

## IPAF-Direktion

Präsident	Steve Couling, Versalift
Vize-Präsident	Andy Studdert, NES Rentals
Geschäftsführender Direktor	Tim Whiteman, IPAF
Direktor	Peter Douglas, Nationwide Platforms
Direktor	Brad Boehler, Skyjack
Direktor	Nick Selley, AFI Uplift
Direktor	Norty Turner, Riwal

## IPAF-Verwaltungsrat

Jan Denks	Bronto Skylift
Enrique Garcia Delgado	Snorkel
Phil Graysmark	Genie
Karel Huijser	JLG
Peter Jones	Peter Jones Consulting
Karin Nars	Dinolift
Alexandre Saubot	Haulotte
Kai Schliephake	ABKS Partnerlift
Andrew Spencer	A-Plant
Brian Stead	Loxam Access
Mark Winfield	HSS

## IPAF-Ausschuss-Vorsitzende

(Die Ausschuss-Vorsitzenden gehören ebenfalls dem Verwaltungsrat an)

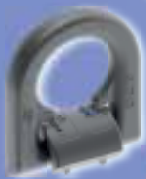
Vakant	Vorsitzender, Technischer Ausschuss der Hersteller	
Vakant	Vorsitzender, Mastkletterbühnen (International)-Ausschuss	
Vakant	Vorsitzender, Mastkletterbühnen (UK & Irland)-Ausschuss	
Carl Evans	Vorsitzender, Schulungs-Ausschuss	HSS
Gordon Leicester	Vorsitzender, IPAF Rental+ -Ausschuss	Facelift Access Hire
Peter Douglas	Vorsitzender, IPAF UK-Ausschuss	Nationwide Platforms
Julie Smyth	Vorsitzender, Irischer Ausschuss	Highway Plant
Teresa Kee	Vorsitzender, Nordamerika-Ausschuss	NES Rentals
Roland Colombari	Vorsitzender, Brasilien-Ausschuss	Cunzolo Rental
Paolo Pianigiani	Vorsitzender, Italien-Ausschuss	IMER Group
Martijn Kamphuis	Vorsitzender, Niederlanden-Ausschuss	Kamphuis Hoogwerkers
Tomie Chan	Vorsitzender, Singapur-Ausschuss	Haulotte Singapore
Florencio Alonso	Vorsitzender, Spanien-Ausschuss	AP Aerial Platforms
Lukas Gerber	Vorsitzender, Schweiz-Ausschuss	Rosenbauer Schweiz AG



# Das Beste in der Zurrketten-Technologie

- Zäher, härter, leichter ■ Immer eine Nennstärke dünner als GK 8
- Für jede Ladefläche den richtigen Zurrpunkt

ICE<sup>®</sup>  
120



LPW



LRBS-FIX



L-ABA



ICE-CURT



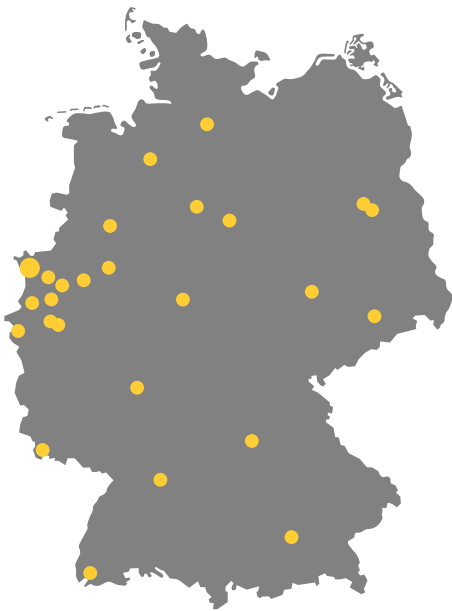
ICE-KZA



RUD Ketten Rieger & Dietz GmbH u. Co. KG

73428 Aalen/Germany · Telefon +49 7361 504-1464 · Fax +49 7361 504-1460 · sling@rud.com · www.rud.com

# Sicher und schnell hoch hinaus.



Sie brauchen eine Bühne für Wartungsarbeiten oder mehrere Geräte auf der Großbaustelle? Sie müssen in schwerem Gelände arbeiten, wo Allradantrieb oder sogar Kettenbühnen die richtige Lösung sind? Vielleicht steht aber auch ein Einsatz auf sensiblem Terrain an?

Für welchen Zweck auch immer Sie eine Arbeitsbühne benötigen, wir finden für Sie die richtige Lösung!

**Und schon können Sie sagen:  
Gardemann gefragt.  
Erledigt. Haken dran.**



**0800 3 227 227**

info@gardemann.de • www.gardemann.de

Besuchen Sie uns:



 **Gardemann**

Der bundesweite Mietservice  
HochProfessionell