



Sicherer Stand auf der Platte Seite 24

Retten – aber richtig! Seite 44

Digitale Senioren Seite 54

Verzeichnis der IPAF-Schulungszentren ab Seite 62

Dein Projekt. Deine Bühne.

IPAF

zertifiziertes
Schulungszentrum

BEYER - MIETSERVICE

kostenlose
Miethotline ☎ 0800 092 99 70

www.beyer-mietSERVICE.de



Auf eine sichere Zukunft!

Es ist mir eine ganz besondere Freude, als CEO und Geschäftsführer das Vorwort für diese Ausgabe des IPAF-Journal zu verfassen, eines der meistgelesenen Magazine unseres Verbandes. Einige IPAF-Mitglieder kennen mich vielleicht bereits als langjährigen Branchenkollegen und durch meine letzte Beschäftigung bei Nationwide Platforms in Großbritannien, während der ich auch Mitglied im IPAF-Vorstand war. Nach einer kurzen Unterbrechung meiner Branchenzugehörigkeit Ende 2018 kam für mich die Herausforderung der Leitung von IPAF wie gerufen.

Als ich im vorigen Dezember meine neue Stelle antrat, war ich sehr positiv vom Engagement des gesamten Teams überrascht, mit dem sich alle für die Verbesserung der Sicherheitsstandards in unserer Branche einsetzen. Dank der großartigen Unterstützung, die mir als neuer Verbandsleiter entgegengebracht wurde, hätte dieses neue Kapitel für mich nicht besser beginnen können.

2019 hat sich bei IPAF vieles verändert, aber wir halten unseren Kurs. Nichts wird uns davon ablenken, die Höhenzugangsbranche so sicher wie möglich zu machen – mit Fachschulungen, technischen Anleitungen und Sicherheitsleitfäden sowie der Unterstützung unserer Mitglieder bei der Bereitstellung eines großartigen Kundenservices.

Ich freue mich darauf, diese Entwicklung unserer Organisation in den kommenden Jahren zu leiten. Und ich freue mich auch darauf, die vielen deutschsprachigen IPAF-Mitglieder aus Deutschland, Österreich und der Schweiz kennenzulernen, damit wir gemeinsam daran arbeiten können, unsere Branche für alle Beteiligten noch besser und sicherer zu machen.

Denn IPAF ist auf Ihre Expertise, Erfahrungen und Leidenschaft angewiesen! Im Namen des Verbandes danke ich Ihnen für Ihre Zeit und Ihren Einsatz.

Peter Douglas
IPAF CEO und Geschäftsführer
International Power Access Federation
www.ipaf.org



Peter Douglas
IPAF CEO und Geschäftsführer



**RIWAL**

Profis trainieren mit Riwal

**Einfach mieten!
Laden Sie unsere Riwal
Rental App herunter.**



In unserer IPAF-zertifizierte Riwal-Akademie bekommen Profis von Profis maßgeschneiderte Schulungen (IPAF PAL Card) für Einweiser, Bediener und Führungskräfte – in einem unserer Schulungszentren, bei Ihnen vor Ort oder über das zeitsparende IPAF eLearning. Außerdem erinnern wir Sie an die vorgeschriebenen jährlichen Unterweisungen, führen diese professionell on- oder offline durch und schaffen damit für Ihr Unternehmen Rechtssicherheit im Schadensfall. Auch für Schulungen und Sachkundigenprüfungen für PSaGA sind wir genau die richtigen Ansprechpartner. *Setzen Sie auf Sicherheit. Setzen Sie auf Riwal.*

ARBEITSBÜHNEN • TELESKOPSTAPLER

mietete • schulung • service • verkauf

Hotline: 040 236 48 27-14

Website: www.riwal.com

E-Mail: akademie@riwal.com

Riwal. Einfach mieten



Impressum

Herausgeber+Verlag:
Krafthand Medien GmbH
Walter-Schulz-Straße 1, D-86825 Bad Wörishofen
Tel.: 00 49 (0) 82 47 / 30 07-0
Fax: 00 49 (0) 82 47 / 30 07-70
info@krafthand.de, www.krafthand-medien.de
Geschäftsführung:
Steffen Karpstein, Gottfried Karpstein

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

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

Redaktion (verantwortlich):
IPAF-Basel

Sternengasse 6, CH-4051 Basel
Tel.: 00 41 (0) 61 227 9000
Fax: 00 41 (0) 61 227 9009
basel@ipaf.org, www.ipaf.org/de
Kontakt: Matt Brereton

IPAF-Deutschland

Alter Schulhof 3, 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) 153 95 6 67 00
Fax: 00 44 (0) 153 95 6 60 84
info@ipaf.org, www.ipaf.org

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

Urheber- und Verlagsrecht:

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.

In Krafthand Medien erscheinen außerdem die Fachzeitschriften „bd baumaschinenendienst“, „KRAFTHAND“, „KRAFTHAND-Truck“ sowie Fachbücher, Formulare, Organisationsmittel und Software für Kfz-Werkstätten.

Druck: Holzmann Druck,
Gewerbestraße 2, 86825 Bad Wörishofen

Inhalt

IPAF Journal 2020

3	Editorial
6	Aktuelles aus der Branche
16	Kurse für Aufzüge
18	Sicher auf der Straße
20	Virtueller Fensterputzer
24	Sicherer Stand auf der Platte
32	Muss es immer neu sein?
36	Kurs für Führungskräfte
40	Gespräche zur Sicherheit
44	Retten – aber richtig!
48	Bühne frei in Karlsruhe
50	Höhenzugangstechnik auf Messen und Ausstellungen
54	Digitale Senioren
58	Bilder aus der Praxis
62	Verzeichnis der IPAF-Mitglieder-Schulungszentren
68	Verzeichnis der IPAF-Mitglieder-Maschinenhersteller
70	IPAF-Kontakte

Zum Thema Streetart des diesjährigen IPAF Journals hat Elena Triesch, Kommunikationsdesign-Studentin der Kunstschule Wandsbek, ihre Begeisterung für Illustration gezeigt. Auf dem Titelbild verschmelzen Hubarbeitsbühnen mit dem digital illustrierten Graffiti zu einem gemeinsamen Kunstwerk. Somit bleiben die Hubarbeitsbühnen nicht nur ein wichtiges Werkzeug für Streetart, sondern werden selber in das Werk integriert."

Kunstprojekt

Street Art auf der Bühne

Mit einem kompakten Zugangssystem wurde in Manchester eine Kunstinstallation realisiert, die die globale Kunstbewegung Cities of Hope zusammen mit dem People's History Museum in Manchester initiiert hatte. Anlässlich des 200. Jahrestages des sog. Peterloo-Massakers wurde der renommierte Künstler Axel Void aus Miami mit einem Wandgemälde für die Uferpromenade des Museumsgebäudes beauftragt. Die aus Manchester stammende Kunstbewegung Cities of Hope will mit Straßenkunst auf soziale Probleme und Ungerechtigkeiten in der Gesellschaft hinweisen:

Das neun mal neun Meter große Gemälde auf der Museumsfassade zeigt eine junge Frau aus Manchester, Tochter eines Windrush-Einwanderers, mit ihrem zwei Jahre alten Sohn. Das

zeitgenössische Motiv soll einen Bogen zwischen Ungerechtigkeiten der Vergangenheit und der Gegenwart spannen, und symbolisch an die fünfzehn getöteten und über 400 verletzten Menschen beim sog. Peterloo-Massaker erinnern: 1819 hatte die Kavallerie in St Peter's Field auf Anweisung der lokalen Behörden eine friedliche Demonstration von 60.000 bis 80.000 Menschen blutig niedergeschlagen, die für eine Parlamentsreform und gegen Getreidezölle auf die Straße gegangen waren!

Größtes Problem bei diesem Kunstprojekt war jedoch der Zugang zum Gebäude in der Altstadt von Manchester. Bühnenvermieter Facelift hat sich für den Einsatz des Niftylift HR12 Narrow entschieden, die nur 1,5 m breite

Maschine konnte in den weniger als 2 m breiten Altstadtgassen mühelos agieren, wobei die Hybridmaschine ausschließlich im Elektromodus betrieben wurde, um die Anwohner im Stadtzentrum nicht zu stören. Die Hebebühne bietet zwei Personen Platz und 200 kg Maximalbelastung, mit einer maximalen Arbeitshöhe von 12 m und gut sechs Meter Reichweite bot sie sich als ideales Arbeitsgerät für den Künstler an. Die Alternative wäre ein Baugerüst gewesen, mit der Hebebühne konnte der Künstler aber mühelos seine optimale Arbeitshöhe anfahren und musste nicht um die Gerüstständer herum arbeiten. Das ging schneller und sicherer, und der Künstler konnte am Ende des Tages mit freier Sicht den Fortschritt seiner Arbeit betrachten.



Schon getestet?

DINO Leichtbau-Arbeitsbühnen

Maximale Arbeitshöhe bei minimalem Eigengewicht.

DINOLIFT
UP TO THE JOB
www.dinolift.com

Händler für Deutschland, Österreich, Kroatien:
HEMATEC
Arbeitsbühnen GmbH

Stadionbeleuchtung

Bühnen im Wind

Nichts stört einen Stadionbesucher mehr, als ein schlechter Blick auf das Geschehen auf dem Spielfeld. Deshalb hatte sich der Swindon Football Club entschlossen, die Beleuchtung in seinem Heimstadion, dem Energy Check County Ground, zu verbessern: dazu sollten die 30 m hohen Lichttürme mit neuen Leuchten ausgerüstet werden, die das Spielfeld wesentlich gleichmäßiger und deutlich heller ausleuchten. Als Zugangslösung bot sich eine 45-Meter-Lkw-Hubarbeitsbühne von Wilson Access an, die dank ihrer Reichweite und Arbeitshöhe die erforderlichen Arbeitsparameter für den Lampenaustausch mitbrachte: trotz der horizontalen Reichweite des Teleskopauslegers von 28,7 m entpuppte sich das Projekt aber als Herausforderung.

Nicht nur wegen des Zeitdrucks – die Aktion musste vor dem nächsten Heimspiel der Mannschaft erledigt sein – das Team hatte auch mit äußerst widrigen Wetterbedingungen zu kämpfen. „Die Beleuchtungstürme bewegten sich während der Arbeiten ständig im Wind. Deshalb mussten wir die kurzen Pausen abwarten, in denen sich der Wind gelegt hatte, und dann zügig hochfahren und die Beleuchtung austauschen“, erklärt Glinn Hambidge von AFI-Uplift, der dieses Projekt rund um die Uhr vor Ort betreute.

IPAF-Sicherheitskampagnen

Werbeartikel aus dem Online-Shop

Über den neuen IPAF-Online-Shop können ab sofort Flyer zu Sicherheitskampagnen, technische Anleitungen, Sticker und Aufkleber sowie Schulungsunterlagen rund um das Thema Höhenzugangstechnik sowie die wichtigsten Publikationen des Verbandes, das deutschsprachige IPAF-Journal sowie das italienische IPAF InForma heruntergeladen werden.

Der Shop befindet sich aktuell in der ersten Testphase in der Schweiz, soll aber nach erfolgreicher Einführung auch für andere Länder freigeschaltet werden. Im Bereich der Auftragsabwicklung und Logistik arbeitet IPAF mit seinem Partner Sulser zusammen. Roger Schaffner, Schweizer Repräsentant von IPAF: „Unsere schweizerischen Mitglieder, insbesondere die IPAF-Schulungszentren, benötigen regelmäßig umfangreiches Material für ihre Schulungen, wie zum Beispiel Prüfungsunterlagen und Sicherheitsleitfäden für Bediener.“ Der neue Online-Shop bietet einen Überblick über alle verfügbaren Materialien und die Möglichkeit zur unkomplizierten Bestellung der benötigten Unterlagen.

Peter Douglas, IPAF CEO und MD, erklärt: „IPAF produziert zahlreiche nützliche Informationen, Publikationen, Sticker,



Flyer und Marketing- sowie Werbematerialien in vielen verschiedenen Sprachen. Diese waren bisher aber ausschließlich an IPAF-Messeständen oder über direkte Anfrage an unserer Zentrale erhältlich – der zeitintensive Umweg von Bestellungen über unser Team vor Ort wird damit deutlich abgekürzt – eine Verbesserung, von der unsere Mitglieder besonders profitieren werden.“ Zunächst ist der Shop nur in der Schweiz verfügbar, weitere Informationen unter www.ipafshop.ch.

**ALS WÄREN SIE
NIE HIER GEWESEN**

**EMISSIONSFREIE, GERÄUSCHLOSE
ELEKTRISCHE ARBEITSBÜHNEN
VON JLG**

Ab sofort können Sie ohne Störung der Umgebung in sensiblen Bereichen arbeiten. Mit ihren sicheren, schnell ladenden Lithium-Ionen-Akkus und den beiden Elektromotoren bieten die elektrischen Arbeitsbühnen von JLG® einen sauberen Betrieb und eine höhere Energieeffizienz an jedem Arbeitsort. Erleben Sie kompromisslose Leistung in Verbindung mit der Flexibilität, im Innen- und Außenbereich mit derselben Maschine arbeiten zu können.

Erfahren Sie, wie Ihnen vollelektrische Arbeitsbühnen helfen können, Umweltauflagen ohne Produktivitätseinbußen einzuhalten unter jlg.com/EC-boomproductivity at jlg.com/EC-boom

JLG®

IPAF-Bedienschulung

Virtuelle Vorbereitung

Mit VR-Technik wurden die Mitarbeiter von Highways England auf die 100 Millionen Pfund teure Instandsetzung des aus den 1960er-Jahren stammenden Oldbury Viadukts an der M5 in Birmingham vorbereitet. Die Sanierungsarbeiten an dem 3,2 km langen und bis zu 30 m breiten Autobahnabschnitt durch die Stadt waren hauptsächlich an der Unterseite der Fahrbahnplatte fünf Meter über Grund auszuführen, sodass man sich für den Einsatz von Hubarbeitsbühnen entschieden hatte.



Kein Risiko: Bevor die Arbeiter mit der Sanierung des Oldbury Viadukts in Birmingham beginnen konnten, wurden sie mittels Virtual Reality Simulatoren (VR) in der Bedienung der Hubarbeitsbühnen geschult – so konnten sie üben, ohne sich selbst oder andere zu gefährden.

Die britische Highways Agency beauftragte BMV als Hauptunternehmen mit der Durchführung der Arbeiten, der Vermieter Nationwide stellte im Laufe der Sanierung zwischen 10 und 15 Maschinen bereit. Darunter dieselbetriebene Gelenkteleskoparbeitsbühnen und Scherenarbeitsbühnen von Genie, alle Maschinen sowohl mit der SkySiren Schutzvorrichtung gegen Einklemmen und SkySentry Technologie für Maschinenüberwachung und Geofencing ausgerüstet. Doch bevor die Arbeiter zum Einsatz aufsteigen durften, wurden sie mittels Virtual Reality Simulatoren (VR) auf ihren Einsatz vorbereitet: So konnten sich die Bediener mit der Bedienung vertraut machen und üben, ohne sich selbst oder andere zu gefährden. Vermutlich war diese Baumaßnahme das erste große Projekt, bei dem die neuartige VR-Technologie unmittelbar zur Vorbereitung der Bediener eingesetzt wurde.

Eine VR-Simulatoreinheit besteht aus der Nachbildung des Arbeitskorbs mit Bedienfeld wie auf einer realen Arbeitsbühne, sowie einem VR-Headset mit vollständiger Bewegungsverfolgung. In mehr als 30 Szenarien werden die unterschiedlichsten Anwendungen eingespielt – einschließlich unterschiedlicher Bodenverhältnisse, Zugangsbeschränkungen, Gefahren von oben, komplexe Abläufe, Maschinennivellierung sowie das Ver- und Entladen.

Auf diese Weise wurden insgesamt 33 IPAF-qualifizierte Bediener sowie weitere 10 BMV-Mitarbeiter geschult. Um auf der Baustelle die Einweisung von Maschinen und Bedienern zu vereinfachen, beschränkte der Vermieter die Anzahl der Fabrikate und Bühnenmodelle. Damit wurde das Risiko von möglichen Fehlbedienungen infolge unterschiedlicher Steuerungen und Sicherheitseinrichtungen reduziert, die sich von Arbeitsbühne zu Arbeitsbühne oft unterscheiden.

IPAF-Sicherheitsseminare

Arbeitssicherheit bei Renault

Der Automobilhersteller Renault arbeitet zusammen mit IPAF an der Verbesserung des Sicherheitsbewusstseins in seinen Werken für Arbeiten in der Höhe. In den Werken auf der Iberischen Halbinsel veranstaltete Renault besondere Sicherheitsseminare für Arbeiter, bei denen der spanische IPAF-Vertreter Rafael Duyos und José Ramón Etxebarria, Direktor der spanischen Arbeitsgruppe für Schulungen, die bestehende Gesetzgebung in Bezug auf Arbeiten in der Höhe mit Hubarbeitsbühnen und der Bedeutung von Planung und Risikomanagement darlegten. Sie betonten den Stellenwert der richtigen Schulungen für Bediener und Aufsichtspersonen, der Wartung der Ausrüstung und der Beaufsichtigung von Arbeiten mit



mobilen Hubarbeitsbühnen, um Unfälle und Stürze zu verhindern.

Abschließend konnten die Renault-Mitarbeiter eine Demonstration zur richtigen Verwendung von Sicherheitsschuttschirm erleben sowie in einem vir-

tuellen Realitätssimulator den Betrieb von mobilen Hubarbeitsbühnen selbst „erfahren“.

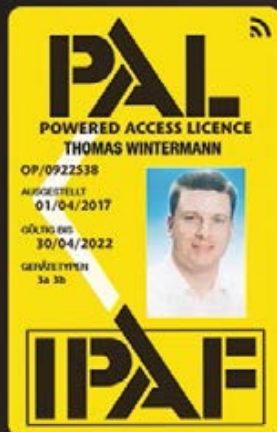
IPAF arbeitet schon seit einiger Zeit mit Renault-Nissan zusammen, der globale Konzern wurde 2017 Mitglied, um alle seine Arbeitsschutzleiter weltweit bei Schulungs- und Sicherheitsfragen bei der Nutzung von Hubarbeitsbühnen zu unterstützen. Peter Douglas, CEO und Geschäftsführer von IPAF: „Die Zusammenarbeit mit großen multinationalen Organisationen wie dem Renault-Nissan-Konzern ist sehr nützlich, wenn es darum geht, das volle Spektrum der Manager und Führungskräfte für Schulungen und Arbeitsplatzsicherheit mit diesen Themen bekannt zu machen.“

Training in mehr als 10 Sprachen. eLearning-Modul verfügbar.

Benutzt du dies...



dann brauchst du das!



IPAF-geprüfte Schulungszentren schulen jedes Jahr mehr als 150'000 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

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



IPAF-Workshops

Sicherheitsschulungen im Oman



Mehr als 50 Teilnehmer kamen kürzlich zum ersten IPAF-Fachworkshop im Oman zusammen, um sich über globale Schulungsstandards für Bediener, Manager und Inspektoren mobiler Hubarbeitsbühnen zu informieren. Insbesondere über Bedienschulungen und Ausbildungsstandards sowie deren Relevanz für Oman und den gesamten Nahen Osten. Dort besteht verstärkt Interesse an entsprechender Expertise rund um den Einsatz mobiler Hubarbeitsbühnen – insbesondere die Nachfrage nach der weltweit anerkannten Powered Access Licence Card (PAL Card) ist durch die zahlreichen Bauprojekte rund um das Großprojekt Expo 2020 in den VAE deutlich gestiegen: Alle dort tätigen Bediener von Höhenzugangstechnik müssen fortan eine gültige PAL Card vorweisen können!

IPAF PAL Card

Weltweit smart!

Seit Januar 2015 sind alle von IPAF ausgestellten PAL Cards mit smarten Funktionen ausgestattet. Nachdem die Lizenz zum Bedienen von Hubarbeitsbühnen nach fünf Jahren neu ausgestellt werden muss, sind seit Anfang 2020 alle gültigen PAL Cards auch sog. „Smart Cards“. Alle vor 2015 ausgestellten Karten sind somit ungültig.

Die smarte Technologie wurde von IPAF schon 2015 verbindlich eingeführt, um Betrug und Missbrauch der Karten



Zugangskontrolle: Eine mit smarter Technik ausgestattete Hubarbeitsbühne verweigert den Dienst, wenn die PAL Card abgelaufen oder für eine andere Maschinenkategorie ausgestellt ist.

Veranstaltungen



IPAF Summit und International Award for Powered Access (IAPAs)

23. April 2020, London, www.iapa-summit.info



Platformers Days

18.–19. September 2020, Karlsruhe, Deutschland, www.platformers-days.de



Europlatform 2020

24. September 2020, Rom, Italien, www.europlatform.info

www.ipaf.org/events

Anzeige



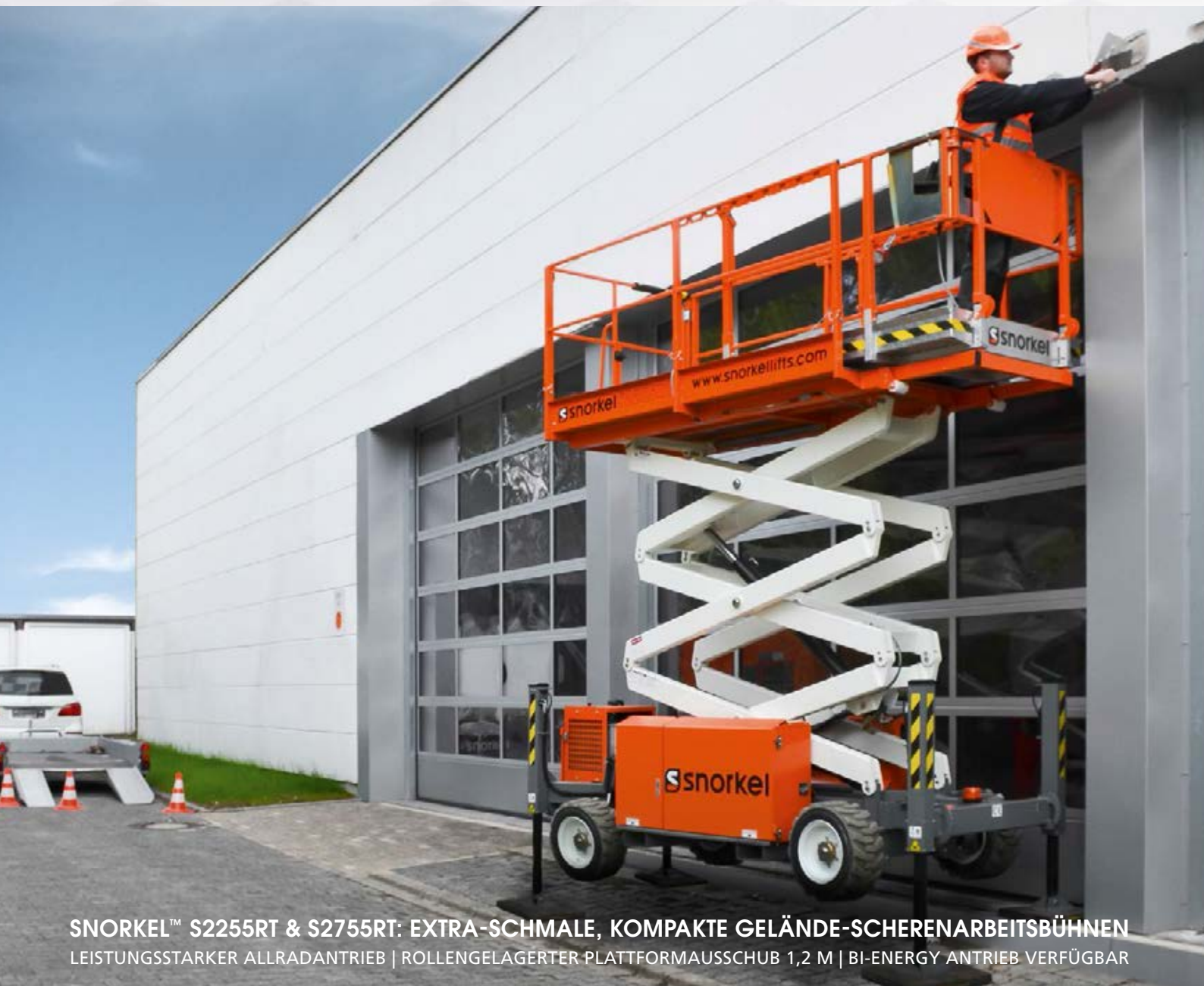
BESUCHEN SIE EINE IPAF-SCHULUNG AN EINEM UNSERER ZERTIFIZIERTEN IPAF-SCHULUNGSSTÄNDORTE.

Informieren Sie sich unter: www.mateco.de | akademie@mateco.de

zu verhindern und die Interaktion mit Sicherheits-, Telematik- und Tracking-Systemen der zu bedienenden Maschinen zu ermöglichen. Damit ist gewährleistet, dass ausschließlich autorisierte, qualifizierte und korrekt eingewiesene Mitarbeiter die entsprechend kompatiblen, mit smarter Technik ausgerüsteten Maschinen bedienen können.

Gerätehersteller, Vermietunternehmen und Endnutzer setzen immer stärker auf die smarten Funktionen der PAL Card von IPAF, sei es, um die Nutzung oder den Zugang durch Unbefugte zu verhindern. Ebenso um Flottenaktivitäten und Gerätenutzung nachzuverfolgen, die Qualifikationen von Bedienern in verschiedenen Maschinenkategorien aufzuzeichnen oder auch ihre Einsätze zu protokollieren.

Die Verifizierung einer IPAF PAL Card lässt sich schnell und einfach online unter www.ipaf.org/checkpal durchführen.



SNORKEL™ S2255RT & S2755RT: EXTRA-SCHMALE, KOMPAKTE GELÄNDE-SCHERENARBEITSBÜHNEN
LEISTUNGSSTARKER ALLRADANTRIEB | ROLLENGELAGERTER PLATTFORMAUSCHUB 1,2 M | BI-ENERGY ANTRIEB VERFÜGBAR

DIE PERFEKTE LÖSUNG FÜR ALLE AUFGABEN

Die extra-schmalen Snorkel™ S2255RT und S2755RT Gelände-Scherenarbeitsbühnen bieten eine robuste, einfach zu transportierende Lösung für Arbeiten in der Höhe in schwierigem Gelände und bei beengten Raumverhältnissen. Mit ihrem Gewicht von weniger als 2.600 kg und dem schmalen, 1,45 m-Chassis können sie einfach auf dem Anhänger eines leichten Nutzfahrzeugs von Einsatz zu Einsatz transportiert werden. Die Arbeitsbühnen sind standardmäßig mit einem leistungsstarkem Allradantrieb und einem Kubota-Motor ausgestattet. Ebenfalls verfügbar ist eine Bi-Energy-Option, mit der die Bediener zwischen Dieselantrieb für Außeneinsätze und emissionsfreiem Batterieantrieb für Arbeiten in geschlossenen Räumen wechseln können.

WEITERE INFORMATIONEN ERHALTEN SIE VON AHERN DEUTSCHLAND UNTER TEL.: +49 2686 98717-35.



Vertrieb
Service
Ersatzteile

www.aherndeutschland.de



IPAF-Personalien

Peter Douglas neuer IPAF-Geschäftsführer

In einem aufwendigen Bewerbungsverfahren mit fast 50 Kandidaten aus aller Welt hat sich die International Powered Access Federation (IPAF) für Peter Douglas als neuen CEO und Geschäftsführer des Verbandes entschieden.

Der Präsident von IPAF und Mitglied des Auswahlkomitees, Norty Turner: „In den letzten Jahren hat sich IPAF beachtlich weiterentwickelt – mit Innovationen beim Schulungsangebot, das jetzt zusätzliche Sprachen und eLearning-Kurse enthält, der Entwicklung von Virtual Reality-Anwendungen und spannenden neuen Veranstaltungen. Peter Douglas wird unseren Verband von Großbritannien aus führen, was eine Stärkung unseres globalen Hauptsitzes und umfassenderen Support für unsere Mitglieder bedeutet –



Neue Führung: Peter Douglas ist seit Ende 2019 neuer Geschäftsführer von IPAF, er wird den Verband von Großbritannien aus leiten.

in unserem Kernmarkt wurden in den letzten Jahren mehr PAL Cards ausgestellt als jemals zuvor.“ Seit seiner Gründung im Vereinigten Königreich im Jahr 1983 hat sich IPAF zu einem wahrlich globalen Verband entwickelt. Es wurden immer wieder neue Regionen erschlossen, sodass Schulungen,

Sicherheitsberatung und Fachwissen mittlerweile in 70 Ländern und in zahlreichen Sprachen angeboten werden. Andy Studdert, der als Interims-CEO fungierte und wesentlich an der Suche nach einem geeigneten Bewerber beteiligt war: „Unsere Ausschreibung hat einige beeindruckende Bewerber angezogen, unsere Wahl fiel auf Peter Douglas, der als neuer Leiter unsere Organisation in ihrem weiteren Wachstum begleiten, und IPAF zu einem neuen Exzellenzniveau verhelfen wird.“

Peter Douglas nach seiner Ernennung: „Ich freue mich und fühle mich geehrt, einen so anerkannten und respektierten globalen Sicherheits- und Schulungsfachverband leiten zu können, und die Höhenzugangsbranche weltweit so sicher wie möglich zu machen – die Arbeit von IPAF ist unglaublich wertvoll und wichtig. Diese Herausforderung nehme ich gerne an, nämlich dabei zu helfen, dass jeder Mitarbeiter am Ende des Tages heil nach Hause kommt.“

IPAF-Personalien

Neue Mitglieder



Neu im IPAF-Vorstand: Ben Hirst und Julie Houston Smyth.

Der IPAF-Vorstand hat zwei neue Mitglieder im Vorstand: Nach der Ernennung von Pedro Torres, CEO von Riwal, wurden auch Ben Hirst und Julie Houston Smyth in den Vorstand der International Powered Access Federation berufen.

Die Ernennung von Julie Houston Smyth, Leiterin von Lolex Ltd, und Ben Hirst, Geschäftsführer von Horizon Platforms, ist eine Antwort auf zahlreiche Veränderungen im

Vorstand innerhalb den letzten 18 Monate. Damit wächst der Vorstand nun auf 9 Mitglieder.

IPAF-Präsident Norty Turner: „Mit rund 1.500 Mitgliedern auf der ganzen Welt ist IPAF mittlerweile ein durchaus internationaler Verband. Bei unseren künftigen Vorhaben wird der Verband vom Fachwissen und Erfahrungen von Frau Houston Smyth und den Herrn Torres und Hirst profitieren. Alle drei sind ausgewiesene Experten der Höhenzugangsbranche und haben sich bereits viele Jahre für IPAF engagiert. Sie werden künftig die Richtung und die Strategie unseres Verbands mitgestalten und ihren Sachverstand effektiv einbringen.“

Ben Hirst ist der Gründer und Geschäftsführer von Horizon Platforms in Wakefield in der englischen Grafschaft West Yorkshire und beteiligt sich seit vielen Jahren an der Arbeit des UK Country Council (UKCC), dessen stellvertretender Vorsitzender er derzeit ist, sowie an anderen Arbeitsgruppen.

Julie Houston Smyth bringt als Leiterin von Highway Plant Co. Ltd. im nordirischen Belfast 25 Jahre Erfahrung in der Höhenzugangsbranche mit. Anfang des Jahres ist sie zu Lolex Ltd. gewechselt, einem unabhängigen Fachberatungs- und Dienstleistungsunternehmen.

Nach der Rückkehr von Norty Turner in die USA ist Pedro Torres ihm als CEO bei Riwal nachgefolgt, wo er seinen aktuellen Posten bei United Rentals bekleidet. Die drei neuen Mitglieder werden auf der nächsten IPAF-Jahreshauptversammlung als Vorstände bestätigt.



Mieten
Kaufen
Service



Angemietet,
angeliefert,
abgeholt!

ARBEITSBÜHNEN & TELESKOPMASCHINEN

Mit Profi-Equipment jeden Job stemmen

Es geht aufwärts – mieten Sie Ihre passende Arbeitsbühne oder Teleskopmaschine in einem unserer Spezialcenter. Und profitieren Sie von kompetenter Beratung, pünktlicher Anlieferung sowie zertifizierten Schulungen!

Unsere Spezialcenter:

- ✓ ATC Berlin/Brandenburg
- ✓ ATC Bielefeld
- ✓ ATC Dortmund
- ✓ ATC Frankfurt/Main
- ✓ ATC Hamburg
- ✓ ATC Köln
- ✓ ATC Leipzig
- ✓ ATC Nürnberg
- ✓ ATC Stuttgart

Über 150 HKL Center in Deutschland, Österreich und Polen.

baudieweltbesser.de



JÄHRIGES JUBILÄUM
HKL BAUMASCHINEN

IPAF-Personalien

Norty Turner folgt auf Brad Boehler



Neue Posten: Norty Turner (Mitte) ist neuer IPAF-Präsident, stellvertretende Präsidentin wurde Karin Nars, Vizevorsitzender ist Karel Huijser.

Als Nachfolger von Brad Boehler ist Norty Turner zum neuen Präsidenten der International Powered Access Federation ernannt worden. Brad Boehler hatte seinen Rücktritt eingereicht, nachdem er seinen Posten bei der IPAF-Mitgliedsfirma Skyjack geräumt hatte. Norty Turner war zuletzt stellvertretender Präsident, zu seiner Nachfolgerin wurde Karin Nars von Dinolift berufen, neuer Vizevorsitzender ist Karel Huijser von JLG.

Boehler hat weiterhin die Leitung von Serious Labs inne, doch weil das Unternehmen kein stimmberechtigtes IPAF-Vollmitglied ist, konnte Boehler laut Verbandsatzung nicht Präsident bleiben. Interims CEO Andy Studdert: „Wir danken Brad Boehler für seine harte Arbeit, seine Führungsstärke und seinen Einsatz für das Thema Sicherheit in der Hubarbeitsbühnenbranche.“

IPAF-Personalien

Sonderbeauftragter für technische Standards

Daniel J. Moss wurde als neuer Sonderbeauftragter zur Unterstützung bei der Ausarbeitung neuer Sicherheits- und Leistungsstandards für mobile Hubarbeitsbühnen in den IPAF-Verband berufen. Konkret sollen u.a. internationale ISO-Standards sowie für den US-Raum geltende ANSI-/SAIA-Standards erarbeitet werden. Moss war 19 Jahre

lang für die Association of Equipment Manufacturers (AEM) tätig, zuletzt als technischer Berater für Standards und Sicherheitsdienste. In dieser Funktion leitete er Komitees zu Hubarbeitsbühnen und geländegängigen Gabelstaplern und trug wesentlich zur Arbeit des nordamerikanischen Handelsverbands an nationalen und internatio-



Daniel J. Moss

nen Standards bei. Von Chicago aus wird er dem Direktor für Technik und Sicherheit bei IPAF, Claude Dubé, zuarbeiten.

**Bediener-Schulungen
für Bühnen und Teleskopstapler
in Bayern**



GOSSNER

**Menschen
Sicherheit
Arbeitsbühnen**



Europlattform

Technologie wird den Menschen unterstützen

Auf der von der International Powered Access Federation veranstalteten Europlattform 2019 betonten zahlreiche Redner, dass technologische Neuerungen in der Höhenzugangsbranche Sicherheit und Effizienz menschlichen Arbeitens verbessern – den Menschen aber nicht ersetzen werden. Andy Studdert eröffnete die Konferenz im Le Negresco Hotel in Nizza und erinnerte die rund 120 Teilnehmer daran, dass der Mensch immer im Mittelpunkt stehe. Immer mehr Unternehmen werden auf absehbare Zeit künstliche Intelligenz nutzen, um ihre Geschäftsprozesse zu verbessern. Wenn sie dabei ihre Mitarbeiter intensiv einbinden – dann werden neue Technologien schneller angenommen.

Ähnlich sieht das auch Olivier Colleau, CEO des französischen Mietunternehmens Kiloutou: „Wir können unsere Maschinen heute schon tracken, wissen, ob sie eingeschaltet sind, und können in Zukunft sogar ihre Benutzung automatisieren. Die Technologie wird sich in eine Richtung entwickeln, die unseren Mitarbeitern und Kunden dient – alle unsere Maschinen besitzen Systeme, die vor Überlastung und zu starker Neigung warnen. Außerdem bietet moderne Technologie einen Mehrwert bei der Wartung unserer Ausrüstung und im Kundenservice vor Ort. Der Kunde kann sich mit dem Smartphone an unsere technische Hotline wenden oder Probleme über die App melden. Und wir nutzen BIM-Modelle aller unserer Maschinen für eine detailliertere Einsatzplanung. Die Technik wird neue Service-

möglichkeiten für Kunden eröffnen, unsere Mitarbeiter in ihrer Arbeit unterstützen und Mehrwerte schaffen – dieser Prozess benötigt aber Zeit und Experimentierfreude.“



AUF ZU NEUEN HÖHEN

Elektrische Scherenbühnen für jeden Einsatz

- Einfache Bedienung und Wartung
- Tragfähigkeiten bis zu 550 kg
- Arbeitshöhe bis 15,80 m
- Passende Modelle für den Innen- und Außenbereich
- Höchste Qualität und EN280 CE-konform

JCB Deutschland GmbH
 Europaallee 113a // 50226 Frechen
 Tel. 02234 68296-00 // info@jcb.com // www.jcb.de



IPAF-Bedienschulungen

Kurse für Bauaufzüge sind gefragt

Bauaufzüge werden immer beliebter und damit steigt auch die Nachfrage nach Bedienschulungen. Gemeinsam mit seinen Mitgliedern entwickelt IPAF daher nun passende Schulungskurse.

Bauaufzüge sind eher unspektakuläre Baumaschinen. Trotzdem erachten es die Hersteller und Sicherheitsprofis bei IPAF für angemessen, dafür spezielle Bedienschulungen zu entwickeln. Denn auch vermeintlich einfache Maschinen können erhebliches Gefahrenpotenzial bergen, wenn sie nicht fachgerecht verwendet und be-

dient werden, erklärt Angel Ibanez, bei IPAF als globaler Vertreter für diese Maschinenart zuständig. Ein wesentlicher Teil der neuen Fachschulungen für Aufzüge besteht nämlich darin, den angehenden Bedienern diese Risiken bewusst zu machen: „Ein Bauaufzug ist keineswegs so harmlos, wie viele glauben – und deshalb sorglos damit umgehen. Bei Arbeiten mit Hubarbeitsbühnen und Mastkletterbühnen ist ihr Risikobewusstsein deutlich höher, sie bedienen sie mit mehr „Respekt“ – während sie sich an Aufzügen sicher fühlen. Das führt oft zu Sicherheitsproblemen.“

Bauaufzüge, mit denen Baustoffe, Gerät und Personal in die Höhe transportiert werden, werden von ihren Herstellern zwar grundsätzlich sehr sicher konstruiert und produziert, dazu gehört aber die richtige, sach- und fachkundige Bedienung. Innerhalb der breiten Höhenzugangstechnik bilden Bauaufzüge und Mastkletterbühnen eine Nische – „aber die wird immer breiter“, sagt Angel Ibanez: „Wir haben noch keine belastbaren Marktzahlen für diese Maschinengattungen, aber der Trend in verschiedenen Regionen ist unverkennbar. Vermieter nehmen immer mehr Aufzüge in ihre Maschinenflotten auf.“

Mehr Produktivität

Ein wesentlicher Faktor für die gestiegene Beliebtheit von Bauaufzügen ist die hohe Produktivität im Verhältnis zu den Kosten. „In der Vergangenheit waren die Mietkosten für Aufzüge der ausschlaggebende Faktor weshalb mit den Maschinen geknausert wurde. Aus falsch verstandener Sparsamkeit wurden möglichst wenige Maschinen eingeplant. Seit mehreren Jahren sieht man je nach Größe des Gebäudes gleich mehrere Aufzüge, der Zeitgewinn relativiert die Mietkosten. Die Beschleunigung des gesamten Baufortschritts durch kürzere Wartezeiten auf den Lift bringt deutlich mehr Nutzen,

als ein paar Euro höhere Kosten auf-fressen, vor allem, wenn der Transport von Material und Arbeitskräften getrennt wird. Und mit mehreren kostengünstigen Aufzügen lassen sich viele Güter deutlich wirtschaftlicher in die Höhe schaffen, als mit einem (teuren) Turmdrehkran. Vor allem beim Ausbau, wenn der Rohbau geschlossen ist, und die Ausbaugewerke ihr Material und Personal nach oben bringen müssen. Und auf jeden Fall auch sicherer als manches alternative Transportsystem, wie etwa kleine Winden oder Seilrollen auf dem Dach, wie man sie in manchen Ländern noch finden kann.“

Die gestiegene Verbreitung von Bauaufzügen und der Erfolg der IPAF-Schulungen für Mastkletterbühnen haben das Interesse an speziellen Bedienschulungen für Aufzüge wachsen lassen, die IPAF ab diesem Jahr anbietet. Die neuen Lehrgänge sind analog zu den Schulungen für Mastkletterbühnen aufgebaut, und enthalten neben mehreren Theoriemodulen auch eine praktische Prüfung. Bisher gibt es diese Schulungen in zwei Kategorien – für Bediener sowie für Einweiser, die mit Aufzügen arbeiten. In ein bis zwei Jahren könnte noch ein Kurs speziell für Einrichter dazukommen. Die Schulungen dauern je nach Erfahrung der Teilnehmer bis zu zwei Tage. Bisher wurde mit dem englischsprachigen Kurs vor allem der britische Markt angesprochen, die Übersetzung in weitere Sprachen, darunter Spanisch und Deutsch, wird voraussichtlich 2020 folgen.

„Auch scheinbar einfache und unkomplizierte Maschinen und Geräte wie eben ein Bauaufzug erfordern eine sorgfältige Schulung des Bedieners – sonst kann es gefährlich werden“, betont Angel Ibanez. ■



Unterschätzte Gefahren: Bei nicht fachgerechter Bedienung stellen auch vermeintlich einfache Maschinen wie Bauaufzüge ein beachtliches Unfallrisiko dar – deshalb bietet IPAF dafür jetzt spezielle Bedienschulungen an. (Foto: Böcker)



ETWAS MEHR NIVEAU AUF ZEIT?

**ARBEITSBÜHNEN
HIER MIETEN!**



**I MASCHINEN- UND GERÄTEVERMIETUNG
I TEMPORÄRE INFRASTRUKTUR
I BAULOGISTIK**

0800-1805 8888 oder zeppelin-rental.de

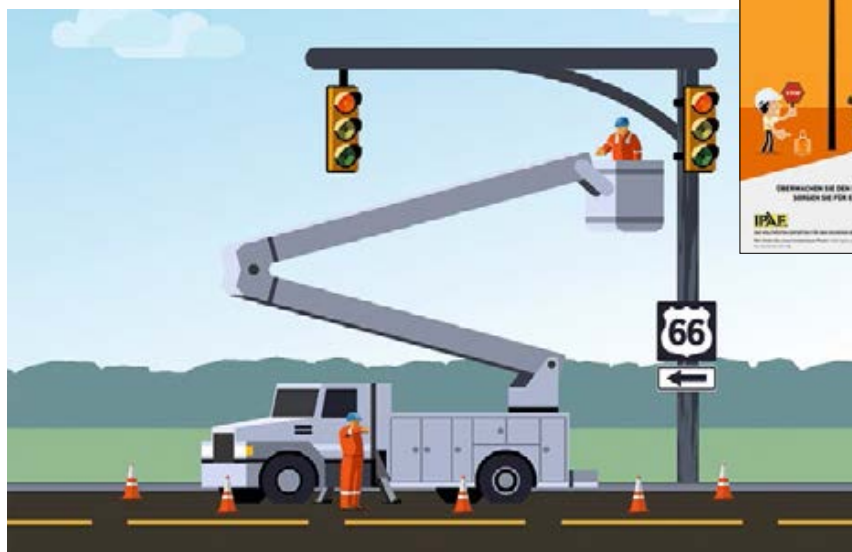
III WIR HABEN DAS ZEUG DAZU.

ZEPPELIN®



IPAF-Sicherheitskampagne

Sicher auf der Straße



Hohes Risiko: Hubarbeitsbühneneinsätze auf öffentlichen Straßen und Plätzen bergen ein hohes Risiko – sowohl für Verkehrsteilnehmer als auch für die Bühnenbesetzung. Sorgfältige Einsatzplanung und vorschriftsmäßige Verkehrssicherung senken die Gefahren deutlich.

Das sichere Arbeiten auf und an Straßen ist Thema der neuesten IPAF-Sicherheitskampagne „Street Smart“. Darin wird auf die Gefahren beim Einsatz von mobilen Hubarbeitsbühnen auf oder neben Straßen hingewiesen: Das Risiko durch vorbeifahrende Fahrzeuge ist enorm hoch, eine sorgfältige Einsatzplanung unverzichtbar für den sicheren Einsatz von Hubarbeitsbühnen auf öffentlichen Straßen.

Mobile Hubarbeitsbühnen wurden für sichere und kurzzeitige Höhenarbeiten in praktisch jeder Umgebung entworfen, also auch auf Straßen oder öffentlichen Plätzen. Dort besteht aber die Gefahr von einem Auto, Bus oder Lkw erfasst zu werden, eine IPAF-Verkehrsanalyse weist diese als Hauptursache von schweren Verletzungen oder Todesfällen aus. Claude Dubé, Technik- und Sicherheitsleiter der IPAF: „Diese Unfälle sind fast immer katastrophal. Es ist daher wichtig, den Arbeitsbereich vom Verkehr klar abzugrenzen. Die Be-

diener auf der Bühne müssen sicherstellen, dass sie von den Verkehrsteilnehmern durch Schilder, Leitkegel, Warnbaken und gut sichtbare Kleidung wahrgenommen werden.“

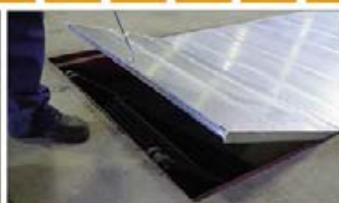
- Die wichtigsten Punkte der Kampagne:
- Vorausplanen – Bewerten Sie die Risiken, entwickeln Sie einen Verkehrsleitplan und wenden Sie diesen an.
 - Sichtbar sein – Tragen Sie gut sichtbare persönliche Schutzausrüstung beim Aufstellen von Leitkegeln/Schildern. Stellen Sie sicher, dass Fahrzeuge auffällig (blinkende Baken/Warnblinkanlage) und die Arbeitsbereiche gut beleuchtet sind.
 - Verkehr leiten – Nutzen Sie temporäre Ampeln oder sperren Sie Straßen, um den Arbeitsbereich vom Verkehr zu trennen. Verwenden Sie Schilder und Leitkegel, um nahende Fahrzeuge maximal zu warnen.
 - Ausschlusszone einrichten – Trennen Sie den Arbeitsbereich von vorbeifah-

renden Fahrzeugen ab. Positionieren Sie die Hubarbeitsbühne so, dass der Verkehr nicht unter der Arbeitsplattform verläuft.

- Sicher Be- und Entladen – Verladen Sie die Maschine in einem gut beleuchteten Bereich außerhalb vom Verkehrsfluss und frei von Hindernissen. Stellen Sie beim Be- und Entladen an einer Straße sicher, dass dies getrennt vom rollenden Verkehr erfolgt.

Claude Dubé: „Diese Kampagne benennt die größten Risiken und zeigt, wie sie vermieden werden können. Wir hoffen, dass diese Kampagne zusammen mit vorherigen IPAF-Kampagnen wie ‚Planen Sie voraus‘ und ‚Back zu Basics‘ dazu beiträgt, die Sicherheit bei Höhenarbeiten zu gewährleisten.“

Weitere Informationen zu allen IPAF-Sicherheitskampagnen und Links zu relevanten technischen Anleitungen finden Sie unter www.ipaf.org/safe oder bei dem örtlichen IPAF-Vertreter www.ipaf.org/contact. ■



**Grubenabdeckungen
schnell.
sauber.
sicher.**

ALTEC
Tel.: 07731/8711-0
Fax: 8711-11
Internet: www.altec.de
E-Mail: info@altec.de

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



- seit über 16 Jahren am Markt
- 7 Standorte gesamtschweizerisch
- mehr als 170'000 Kursteilnehmende
- Kurse auch für Staplerfahrer, für Arbeitssicherheit und Bau (M1 und M2), Kran-kurse sowie asa-anerkannte Weiterbildungen für Chauffeure (CZV)



www.sulsergroup.ch

▶ Die Nr. 1 für Weiterbildungen in Logistik und Transport in der Schweiz. Ihr kompetenter Partner auch für firmenspezifische Kurse!
Rufen Sie uns an: +41 (0) 44 847 46 45



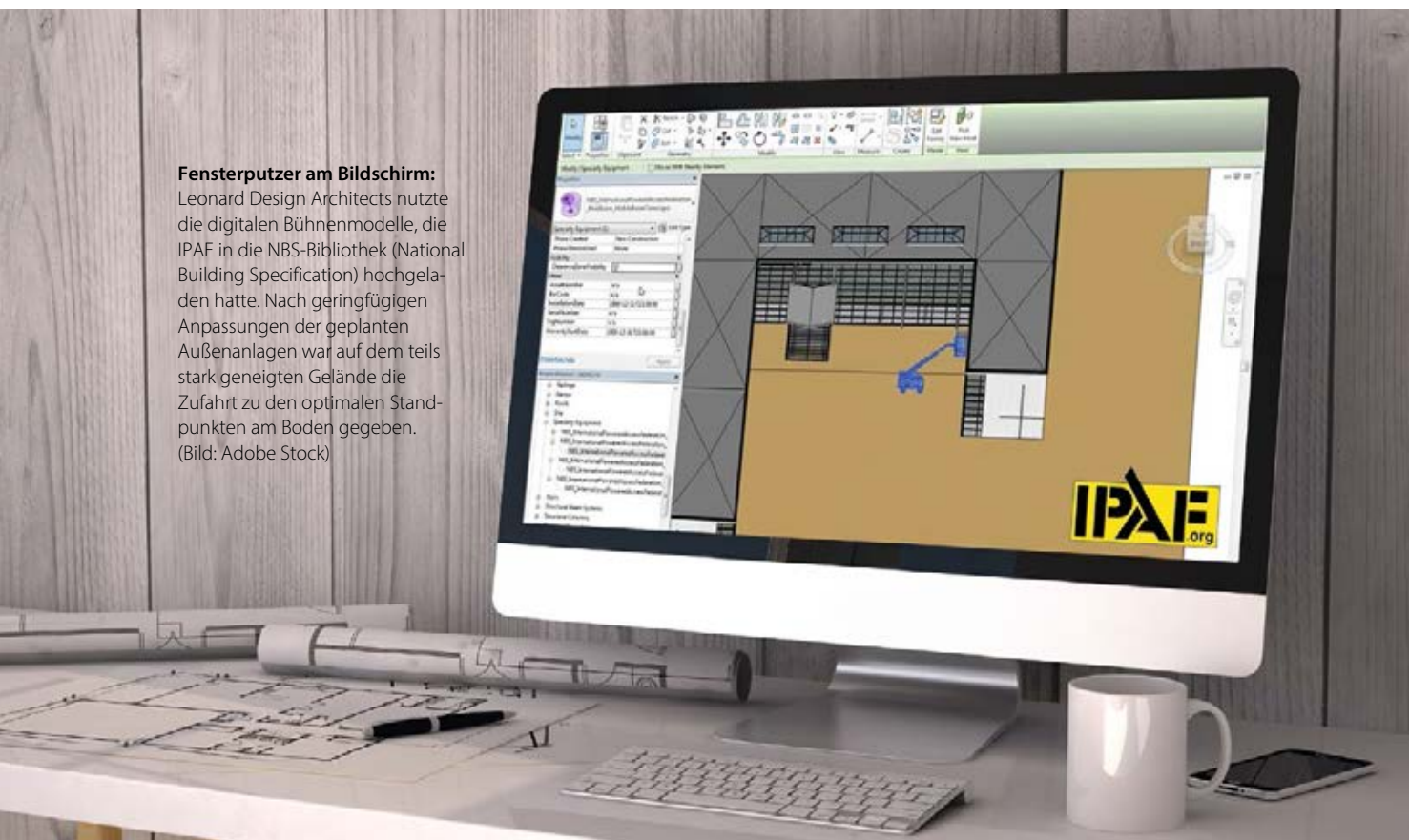
Ein Unternehmen der Sulser Group

Virtuelle Fensterputzer

Hubarbeitsbühnen in 6D-BIM

Fensterputzer am Bildschirm:

Leonard Design Architects nutzte die digitalen Bühnenmodelle, die IPAF in die NBS-Bibliothek (National Building Specification) hochgeladen hatte. Nach geringfügigen Anpassungen der geplanten Außenanlagen war auf dem teils stark geneigten Gelände die Zufahrt zu den optimalen Standpunkten am Boden gegeben. (Bild: Adobe Stock)



Mit der modernen elektronischen Bauwerksplanung kann der Bauherr sein neues Gebäude nicht nur lange vor Baubeginn schon aus allen Perspektiven betrachten und virtuell durch die Räume gehen, auch die einzelnen Bauaktivitäten lassen sich in ihrem Ablauf räumlich und zeitlich wesentlich realistischer planen und festlegen. Und man kann auch verschiedene Möglichkeiten durchspielen, wie man am fertigen Bauwerk dann am besten an die Fenster zum Putzen herankommt.

Mit BIM (Building Information Modeling zu deutsch: Bauwerksdatenmodellierung), werden alle relevanten Bauwerksdaten digital verknüpft und kombiniert – quasi wird das Objekt am Computer vorlaufend Schritt für Schritt als virtuelles Modell aufgebaut. Einschließlich aller Massenermittlungen bzw. Kostenschätzungen, Änderungen werden zeitnah eingearbeitet, was den Koordinierungs- und Arbeitsaufwand redu-

ziert und Fehlerquellen minimiert. Aber BIM reicht über die eigentliche Planungs- und Bauphase der verschiedenen Gewerke hinaus, und erfasst auch die spätere Nutzung des Gebäudes bis hin zur Pflege und Unterhaltung (Facilitymanagement) – sogar bis zur erforderlichen Renovierung oder sogar Abriss.

Und so werden bereits die Fenster geputzt, lange bevor das Bauwerk fertiggestellt ist – allerdings nur in der

Computeranimation: Mit Hilfe von BIM und entsprechenden Hubarbeitsbühnen-Modellen wird durchgespielt, wie später durch Fensterputzer auf der Hubarbeitsbühne der „Durchblick“ gewährleistet werden kann. So geschehen am neuen HSBC-Hauptsitz in Sheffield, der Teil eines ehrgeizigen Sanierungsprogramms der englischen Industriestadt ist. Die Bank ist Hauptmieter dieses gut 70 Millionen Pfund teuren Büro- und Gewerbekomplexes,

entworfen von Leonard Design Architects und umgesetzt von BAM Construction.

Digitale Innovation

Bei der Planung dieses 30.000 Quadratmeter großen Objekts in Hanglage im Zentrum von Sheffield mit minimalem Abstand zur Nachbarbebauung wurde BIM intensiv genutzt. BAM Construction und Leonard Design nutzten die 3D-Modellierung bei der Tragwerksplanung, der Haustechnik sowie der Fassadengestaltung und zur Kollisionsprüfung während der Bauausführung. Ebenso wurden die Positionen der Mastkletterbühnen und der Ankerstellen für die Verkleidung und Verglasung im BIM-Modell festgelegt. Eine herausragende digitale Innovation war bei diesem Projekt die Nutzung von digitalen Hubarbeitsbühnenmodellen zur Planung des späteren Gebäudebetriebs – 6D-BIM. Leonard verwendete dazu die digitalen Bühnenmodelle, die von IPAF in die NBS-Bibliothek (National Building Specification) hochgeladen worden waren. John Morgan, Leiter bei Leonard Design: „Der Kunde wollte ursprünglich ein auf dem Dach montiertes Fensterputzsystem installieren. Aber diese permanente Zugangslösung kam wegen der großen Außenterrassen und tiefen Überhänge nicht infrage, weil man damit nicht alle Fenster erreicht hätte. Darum haben



Voller Durchblick:
Mittels BIM kann man die exakten Aktionsräume und Bewegungsabläufe der Hubarbeitsbühnen in Bezug auf die möglichen Störstellen des Gebäudes am Bildschirm simulieren – damit es später keine böse Überraschungen gibt.
(Bild: Riwal)

wir die Zugänglichkeit vom Boden aus untersucht.“

Im BIM-Modell wurden rund um das geplante Gebäude unterschiedliche Hubarbeitsbühnen platziert und so bewiesen, dass damit alle Punkte zum Fensterputzen zugänglich sind. In mehreren Schritten wurde die kosteneffizienteste und geeignetste Methode ermittelt. Mithilfe der Bühnenmodelle aus der NBS-Bibliothek war schnell klar, welche Maschinen für das Gebäude am besten geeignet sind, und wo sie zweckmäßigerweise platziert werden müssen, dass sie mit ihrer maximalen Reichweite die gesamte Fassade sicher und bequem bestreichen können. Um auf dem teils stark geneigten Gelände die Stand-sicherheit und Manövrierfähigkeit der Maschinen zu gewährleisten, mussten

an einigen Stellen die Außenanlagen angepasst werden. Damit stehen für die Bühnen an den optimalen Positionen rund um das ganze Gebäude befestigte Flächen zur Verfügung.

Für John Morgan sind die zahlreichen digitalen Bühnenmodelle im HSBC-Projekt ein ausgezeichnetes Beispiel dafür, wie effizient mit 6D-BIM geplant werden kann – sie sind ein wesentlicher Bestandteil des Gebäudeentwurfs. Morgan: „Der Vorteil möglichst vieler betrieblicher Komponenten in unserem BIM-Modell besteht darin, schon sehr früh im Planungsstadium bewerten zu können, wie der Endnutzer das Gebäude später warten kann. BIM-Bibliotheken sind dafür unerlässlich, vor allem für die Stufe 2 von BIM-Projekten, in der große Mengen

Verkauf · Vermietung · Service · Schulung

Palfinger P210 BK
Arbeitshöhe 21,00 m
Max. Reichweite 13,30 m
Tragkraft: 230 kg

Genie Z45/25 RT
Arbeitshöhe 16,00 m
Max. Reichweite 7,49 m
Tragkraft: 227 kg

UP GROUP
ZÜRICH · BERN · GENÈVE

UP GROUP
ZÜRICH · BERN · GENÈVE
Gerne erstellen wir Ihnen eine Offerte!

Über **1300 Arbeitsbühnen** an rund **35 Standorten** in der Schweiz.

Arbeiten auf höchstem Niveau. **UP GROUP**
0844 807 807 · upgroup.ch



Ruthmann T540 T330 TB220



Ruthmann T540



Rübenacher Str. 127
56072 Koblenz

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

[info@castell-
arbeitsbuehnen.de](mailto:info@castell-arbeitsbuehnen.de)

[www.castell-
arbeitsbuehnen.de](http://www.castell-
arbeitsbuehnen.de)



Teupen Leo30T



an Daten eingegeben und an den Endnutzer weitergereicht werden müssen. Konkrete Herstellerangaben in den BIM-Modellen erleichtern das Erstellen von Bedienungsanleitungen enorm.“ Die guten Erfahrungen beim HSBC-Projekt in Sheffield haben die Planer von Leonard Design Architects auch bei dem Wohnungsbauprojekt „Waterside“ in Nottingham genutzt – wieder für eine Strategie zur Fensterreinigung mittels BIM-Modell.

Hubarbeitsbühnen in der BIM-Bibliothek

Die nationale NBS-BIM-Bibliothek ist die zentrale Anlaufstelle für Architekten und Bauherren, die 3D-Modelle zur Planung ihres Bauprojektes einsetzen. Anbieter von Baustoffen, Komponenten und Ausrüstung laden hier ihre technischen Daten hoch, welche Planer dann in ihre BIM-Modelle übernehmen. Diese Daten sind nicht nur nützliche Referenzen während der Bauphase, sondern auch Planungsfaktoren für spätere Wartungen, Renovierungen und bauliche Änderungen. Bei IPAF ist Claude Dubé, Leiter für Technik und Sicherheit, für die BIM-Strategie des Verbandes zuständig.

IPAF hat seine ersten vier virtuellen Bühnen vor über einem Jahr in die NBS BIM-Bibliothek hochgeladen. Seither wurden drei weitere Maschinentypen hinzugefügt (siehe Liste unten). Laut NBS wurden diese in der Zwischenzeit schon mehr als 600 Mal heruntergeladen. Es handelt sich dabei um Standardmodelle, von denen technische Daten wie Reichweite und Sicherheitsabstand hinterlegt sind. Einige Hersteller arbeiten auch an eigenen digitalen Objekten; Niftylift zum Beispiel hat bereits 21 Maschinentypen in der Bibliothek. Claude Dubé, berichtet, dass einige Mitglieder bereits direkt mit Kunden zusammenarbeiten: „Hier muss von Grund auf geplant werden, damit die Projektteams mit den BIM-Modellen jegliche Art von Höhenarbeiten bearbeiten können – um ggf. zu erkennen, dass eine Hubarbeitsbühne die sinnvollste Zugangslösung ist, und deren zweckmäßigste Bauform und Größe festzulegen. Das BIM-Modell kann

außerdem zur Optimierung der Bauabläufe dienen, beispielsweise um zu verhindern, dass die Höhenarbeiten zeitlich oder räumlich mit anderen Baumaßnahmen oder Materiallieferungen kollidieren.“

Die BIM-Initiative von IPAF ist in Nordeuropa und im Nahen Osten auf großes Interesse gestoßen. Beispielsweise wurden bei einem großen Straßenbauprojekt in Norwegen mit dem digitalen Modell aufgrund einer verbesserten Ablaufplanung erheblich Kosten eingespart. Dubé bemerkt aber auch, dass in der Bauindustrie allgemein, in der Höhenzugangsbranche aber ganz besonders, der Einsatz von BIM noch in den Kinderschuhen steckt: „Es hat sich noch nicht herumgesprochen, welche Einsparungen an Zeit und Kosten BIM beim Einsatz von Hubarbeitsbühnen bietet – und die Sicherheit erhöht“. IPAF plant daher aktuell ein Aufklärungs- und Werbeprogramm mit Fallstudien von Erstanwendern, die zeigen, wie die gesamte Branche davon profitieren kann.

Begleitend zur IPAF-Strategie wird es einen neuen Leitfaden zu Sicherheit und Gesundheitsschutz für Kunden geben, die BIM in ihren Projekten nutzen. Er beschreibt den Nutzen von BIM für noch wirksamere Schutzmaßnahmen und bei der Einhaltung der gültigen Vorschriften. Hervorgehoben wird auch die Nutzung von 3D-Modellen in der Entwurfsphase für eine visuelle Darstellung und Animationen sowie 4D-Animationen, die den zeitlichen Baufortschritt abbilden.

Derzeit sind in der NBS BIM-Bibliothek hinterlegt:

- Mastgeführte Kletterbühnen
- Mobile Auslegerbühne mit Teleskopausleger
- Mobile Auslegerbühne mit Gelenk- ausleger
- Statische Auslegerbühne auf Raupen
- Statische Auslegerbühne auf Anhänger
- Statische Auslegerbühne auf Fahrzeugchassis
- Senkrecht-Lift

Suchen Sie unter www.nationalbimlibrary.com nach dem Stichwort „IPAF“.



Schweizerische Vereinigung für die Berufsbildung in der Logistik

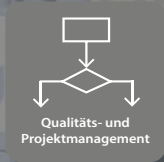
Logistik bewegt die Welt – Bewegen Sie sich mit uns!



Das vielseitige Kursangebot finden Sie auf www.svbl.ch

IPAF -Kurse bei der ASFL SVBL

Besuchen Sie unsere praxisorientierten **Hubarbeitsbühnen-Kurse** Bediener und Einweiser nach internationalem Standard.



ASFL SVBL

Schweizerische Vereinigung für die Berufsbildung in der Logistik
Rigistrasse 2 | 5102 Rapperswil | +41 (0)58 258 36 00 | email@svbl.ch | www.svbl.ch

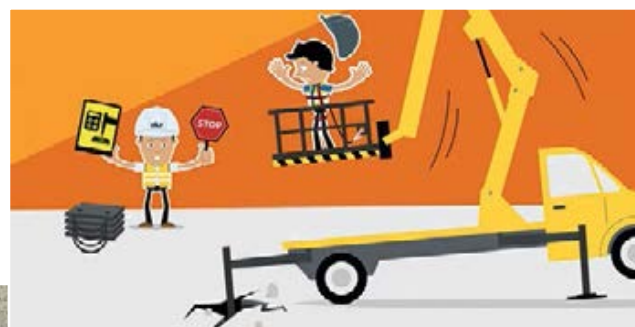
Sicherer Stand auf der Platte

Hubarbeitsbühnen richtig abstützen

Von Harald Späth



Hubarbeitsbühnen sind ausgesprochen sichere Hilfsmittel für Arbeiten in der Höhe, vorausgesetzt, einige grundlegende Regeln werden beachtet. Neben einer technisch einwandfreien Maschine gehört dazu ein qualifizierter Bediener, der vor dem Aufstieg in die Höhe außer einer Reihe weiterer Checks, auch die Standfläche genau inspizieren muss, auf der er seine Bühne aufstellen will. Denn in der Auflistung der Unfallursachen rangiert der Umsturz von Bühnen auf einem der vorderen Ränge. Dafür ist neben unmittelbaren Bedienfehlern häufig die ungenügende oder fehlerhafte Abstützung der Maschine auf gering tragfähigem Untergrund verantwortlich.



Drucksache: Auch auf relativ festen Untergrund ist die Verteilung der Stützlast auf eine ausreichende Fläche wichtig – IPAF empfiehlt für Auslegerbühnen generell die Verwendung von Unterlegplatten unter den Stützstellern, deren richtige Größe jetzt sehr einfach mit dem online-Plattenrechner ermittelt werden kann.

Korrekte Abstützung bedeutet, dass die im Betrieb auftretenden Kräfte aus dem Eigengewicht, der Nutzlast der Maschine, den dynamischen Kräften aus Bewegung oder Windangriff, sicher in den Boden eingeleitet werden. Dazu müssen zum einen diese Kräfte richtig eingeschätzt oder ermittelt, andererseits der anstehende Untergrund hinsichtlich seiner Tragfähigkeit zutreffend beurteilt werden. Außerdem haben geneigte Stellflächen und rutschige Oberflächen



negative Auswirkungen auf die Standesicherheit einer Bühne. Stark verdichteten Kiesboden oder Fels bzw. aufgeweichten moorigen Grund kann wohl jeder Bediener noch einigermaßen zutreffend hinsichtlich seiner Eignung beurteilen. Aber auch ein vermeintlich

gut tragfähiger Grund kann unter hoher Belastung plötzlich nachgeben, wenn die Last nur auf eine kleine Fläche wirkt. Es kommt auf die vorliegende Bodenpressung an, d.h. die Verteilung der auftretenden Stützkraft auf die Aufstandsfläche des Stützfußes. Ergibt diese Division einen größeren Wert als die spezifische Tragfähigkeit des Bodens (z.B. in KN/mm^2), wird es riskant! Mit dem Schuhabsatz einmal kräftig auf den Boden zu kicken, taugt jedenfalls nicht als „Prüfmethode“.



Wechselhaft: Auch unter den Abstützungen einer vertikal hochfahrenden Scherenbühne sind lastverteilende Platten sinnvoll, ganz besonders wenn die Maschine auf bindigem Boden aufgestellt wird, dessen Tragfähigkeit sehr stark vom Wassergehalt abhängt – ein plötzlicher Regenguss kann aus der Wiese schnell ein Schlammfeld machen.

Risiko bei Auslegerbühnen

Mit den senkrecht in die Höhe fahrenden Scherenbühnen gibt es kaum Probleme, bei Auslegerbühnen mit seitlicher Ausladung sind die Kräfteverhältnisse aufgrund der Hebelwirkung aber wesentlich komplexer, und werden oft unterschätzt. Eine aktuelle 30-m-Bühne auf Lkw-Fahrgestell kommt z.B. auf rund 7,5 Tonnen Betriebsgewicht. Abgestützt heben sich die Räder vom Boden ab, das gesamte Gewicht wird nur über die vier Stützsteller senkrecht in den Boden geleitet – idealerweise gleichmäßig verteilt, also knapp 2 t unter jedem. Je nach Größe der Teller – angenommen 20 cm Durchmesser – treten schon in Ruheposition unter jedem 60 N/cm² Bodenpressung auf – etwa 15-mal so viel, wie unter der Schuhsohle eines stattlichen „Zweizentnermannes“!

Sobald der Ausleger mit dem beladenen Korb angehoben, austeleskopiert und zur Seite geschwenkt wird, steigen die Stützkräfte enorm an: der Schwerpunkt der Maschine wandert aus der Mittelachse in Richtung Kippkante, das gesamte Gewicht verschiebt sich mehr und mehr auf diese beiden Stützfüße. Im Extremfall müssen diese die gesamte Last tragen – und der Boden darunter. Dass eine Bühne in einen kritischen Gleichgewichtszustand kommt und tat-

sächlich umkippt, wird in der Regel durch eine elektronische Überlastwarn-einrichtung oder Ausladungsbegrenzung verhindert, die lastvergrößernde Bewegungen rechtzeitig stoppt. Wenn aber vorher der Boden aufgrund von Überlastung nachgibt, hilft auch keine Technik mehr! Wenn eine Bühne umstürzt, wurden meistens beim Abstützen gravierende Fehler gemacht.

Auf einer Baustelle kann man sich den Boden selten aussuchen, sondern muss sich auf dessen Tragfähigkeit einstellen. Auch ein weniger tragfähiger Boden kann größere Lasten abtragen, wenn die Aufstandsfläche der Stützfüße vergrößert wird. Legt man beispielsweise unter den runden 20-cm-Abstützteller der erwähnten 7,5 t schweren Bühne eine quadratische, ausreichend steife Unterlegplatte mit 40 cm Kantenlänge, erhöht sich die Aufstandsfläche von ursprünglich 314 auf 1.600 cm² – Faktor fünf. Die Bodenpressung beträgt damit nur noch ein Fünftel, entsprechend gering das Risiko, dass die Abstützung nachgibt! Man liegt „auf der sicheren Seite“.

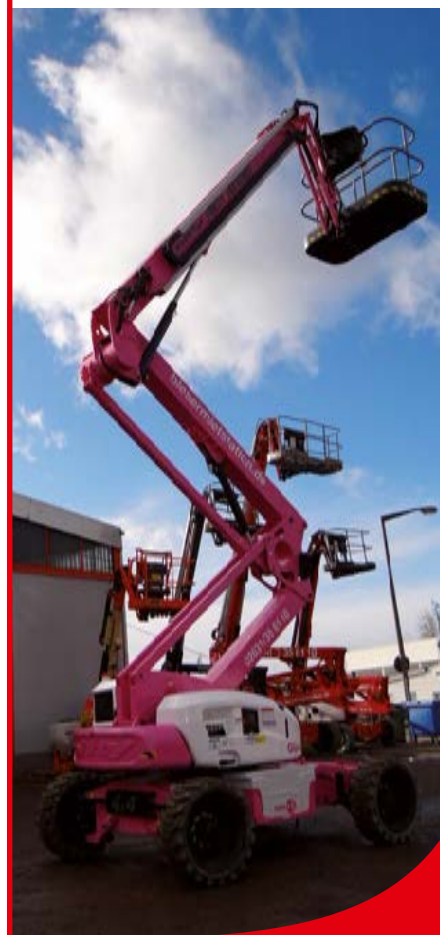
Am Hang wird's riskant

Sehr häufig müssen Hubarbeitsbühnen auch auf geneigten Flächen aufgestellt und betrieben werden. Dies erfordert noch deutlich mehr Sorgfalt als

-BLESER MIETSTATION

Arbeitsbühnen · Baumaschinen

und mehr ...



Zugunsten der Brustkrebs-Forschung hat die Firma Bleser eine Arbeitsbühne komplett in pink erworben (Die Farbe der Brustkrebsforschung).

Von jeder Vermietung gehen **5 Euro** an die Brustkrebsforschung.

Bleser Mietstation GmbH
Danziger Straße 5
56564 Neuwied
Tel.: 0 26 31 / 35 61 10
info@blesermietstation.de



blesermietstation.de

auf dem „flachen Land“, denn Fehler können hier noch fatalere Folgen haben. Die besonderen Tücken von Ein-sätzen auf der „schiefen Bahn“ sind manchen Bedienern nicht bewusst.

Weil die Erdanziehungskraft immer senkrecht wirkt, werden bei einem Bühneneinsatz auf ebener Fläche nur vertikale Stützkräfte auf den Boden abgetragen. Dabei muss man lediglich darauf achten, dass diese von den Stützstellern über steife Unterlegplatten auf eine ausreichend große Fläche verteilt werden, damit die Teller während des Betriebs nicht in den Boden einsinken und die Standsicherheit der Maschine gefährden. Wenn die Aufstellfläche allerdings nicht waagrecht, sondern geneigt ist, teilt sich die vertikale Gewichtskraft in zwei Komponenten auf – in die Normalkraft, die rechtwinklig auf die Schräge wirkt, und die sog. Hangabtriebskraft die parallel zur Schräge angreift. Während die Normalkraft die Maschine auf den Untergrund drückt, und entsprechend der vorliegenden Reibbeiwerte „festhält“ (Haftreibung), versucht die Hangabtriebskraft die Maschine bergab zu schieben. Je steiler das Gefälle desto stärker, während gleichzeitig die Haftreibung abnimmt.

Diese physikalischen Gesetze spielen beim Einsatz auf geneigten Flächen eine wichtige Rolle, vor allem wenn diese einen niedrigen Reibwert haben, d.h. rutschig sind. Auch wenn man eine Lkw-Bühne über die Stützbeine horizontal ausrichtet, bilden die Kon-



Überraschung: Auch scheinbar solide Pflasterflächen sind keine Garantie für sicheren Stand. Dicht unter der Oberfläche verlegte Leitungen oder Schächte könnten unter einer großen Punktlast plötzlich einbrechen. Je besser die Kraft verteilt wird, umso geringer das Risiko.

taktflächen zwischen Stützsteller, Unterlegplatte und Standfläche immer noch eine geneigte Gleitbahn – eine horizontale Aufstandsfläche in den Straßenbelag zu hacken wäre zwar hilfreich, die Kommune aber sicher nicht begeistert. Auf einer Baustelle oder im Gelände kann der Griff zur Schaufel aber sinnvoll sein, denn auf einer geneigten Aufstandsfläche zerrt immer



Zentrale: Die gleichmäßige Lastverteilung durch eine Unterlegplatte setzt voraus, dass die Stützkraft mittig wirkt – die rechnerisch ermittelte (niedrige) Bodenpressung wird mit dieser verrutschten Platte nicht annähernd erreicht! Unterlegplatten mit einer eingefrästen Aufnahme- fläche können das Abrutschen verhindern und die weitgehende Zentrierung des Stütz- tellers sicherstellen.

die Hangabtriebskraft an der Maschine. Auf befestigtem Grund könnte man versuchen, mit stabilen Gummimatten die Reibung zu erhöhen und so den Hangabtrieb zu kompensieren. Denn Stahl und Asphalt sind hinsichtlich der Reibung keine sehr günstige Material- paarung, besser sind (trockene) Holz-, Kunststoff- oder Hartgummiplatten, die sowohl zum Asphalt als auch ge- genüber den Stahltellern einen höhe- ren Reibbeiwert aufweisen. Glatteis, Schnee oder nasses Laub sollte man ohnehin meiden.

Auf relativ geringen Schrägen bis 5 Grad, das entspricht 8,75 Prozent Ge- fälle, kann man den Hangabtrieb meist vernachlässigen, weil hier die Reibung noch groß genug ist. Aber beispiels-

Flexibler Höhenmeister



Paus Anhänger-Arbeitsbühnen der Workliftreihe bieten gute Plattformkapazitäten und flexible Arbeitshöhen mit geringer Aufstellfläche.

Was auch immer Sie vorhaben - wir haben die passende Maschine. Wartungsfreundlich, leistungsstark und vielseitig.

Hermann Paus Maschinenfabrik GmbH
Tel.: +49 (0) 5903 707-0
Fax: +49 (0) 5903 707-333
www.paus.de

Anhänger - Arbeitsbühnen
- Schrägaufzüge
- Krane



Jetzt informieren!

weise auf einer 10-Prozent-Steigung ziehen (vereinfacht) schon rund ein Zehntel der Maschinenmasse bergab, während nur noch 90 Prozent über die Haftreibungskraft stabilisierend wirken. Das gilt aber nur, solange die Maschine still steht, denn durch Bewegungen beim Bühnenbetrieb kann die Haftreibung weiter sinken und gleichzeitig der Hangabtrieb zunehmen. Gerät eine Bühne ins Rutschen und damit aus dem Gleichgewicht kann sie leicht umstürzen!

Zur Erhöhung der Reibung haben sich z.B. spezielle Kunststoffunterlegplatten mit gummierter Unterseite (hoher Reibbeiwert) bewährt. Eine Einfräsung auf der harten Oberseite verhindert das Abrutschen des Stützstellers, lässt ihm aber auch einen gewissen Bewegungsspielraum. Diese Unterlegplatten gibt es sogar in Keilform. Auf sehr steilen Strecken muss man die Maschine evtl. mit Seilen an einem starken Baum, einem Gebäude oder auch an einem anderen sicher stehenden Fahrzeug sichern. Nicht nur beim Betrieb, auch beim Aufstellen und Abbauen von Lkw-Bühnen auf geneigten Flächen sind bereits schwere Unfälle mit hohen Sach- und Personenschäden passiert, die bei sorgfältiger und sachlich richtiger Vorgehensweise zu vermeiden gewesen wären. Dazu nachfolgend einige praktische Hinweise:

- Man stellt das Fahrzeug nach Möglichkeit mit der gebremsten Achse hangaufwärts – also das Heck nach oben – zieht die Feststellbremse an, und sichert die (gebremsten) Hinterräder mit Vorlegekeilen gegen Wegrollen. Dann schaltet man den Nebenabtrieb ein. ▶



Rutschbahn: Die „Spinnenbeine“ von kleineren Raupenbühnen bewegen sich beim Abstützen horizontal, und rutschen dann leicht von der Unterlegplatte ab. Ganz besonders auf geneigten Flächen und auf nassem Untergrund. Diese Abstützung ist wirkungslos und ausgesprochen gefährlich!

SICHERHEIT IMMER AN ERSTER STELLE

GENIE® LIFT GUARD™ ZUBEHÖR



☉ Kontaktalarm warnt und unterbricht bei Aktivierung Hub- und Fahrfunktionen, um den Anwender zu schützen

☉ Durch die Absturzsicherungsschiene bleiben Anwender mit der Plattform verbunden*



☉ Absturzsicherungsschiene ist PPE zertifiziert

Genie
A TEREX BRAND

LIFT ^ GUARD™

MEHR UNTER GENIELIFT.COM/DE

Sicherheit online – der IPAF-Unterlegplatten-Rechner



Berechnungsgrundlagen: Der Unterlegplatten-Rechner fragt nach der Höchstlast pro Stütze und dem zulässigen Bodendruck – wer die Werte nicht kennt, kann sich mit Fragen durch das System lotsen lassen. Die ermittelte Plattengröße dient nur als Anhaltspunkt – der Unterlegplatten-Rechner verlinkt auf Wunsch direkt zum Shop des britischen IPAF-Mitglieds Outrigger.

Um die Ermittlung der „richtigen“ Plattengröße“ zu erleichtern hat IPAF auf seiner Website unter www.ipaf.org/pads jetzt den Online-Unterlegplatten-Rechner freigeschaltet. Mit diesem einfachen interaktiven Tool lässt sich „im Handumdrehen“ die Größe von Unterlegplatten ermitteln, damit die Auslegerarbeitsbühne im Einsatz sicher steht. Auch auf ungünstigen Bodenverhältnissen.

Nach Eingabe des Maschinengewichts, der maximalen Stützlast und der Tragfähigkeit des Bodens wirft der Unterlegplatten-Rechner das erforderliche Plattenformat aus. Wer die konkreten Daten seiner Maschine nicht kennt, wird mit Fragen weitergeführt, um die real auftretenden Stützlasten möglichst zutreffend zu erfassen. Ebenso fragt das System in mehreren Schritten die Beschaffenheit des anstehenden Bodens ab, denn schließlich kann man bei kaum einem Bühnenbediener tiefgehende Kenntnisse in Bodenmechanik voraussetzen. Diese relativ einfache Methode bringt nach IPAF-Einschätzung ausreichend zuverlässige Werte, die für den sicheren Einsatz von Hubarbeitsbühnen völlig genügen



- Die beiden vorderen Stützen werden ausgefahren bis zum Bodenkontakt auf den Unterlegplatten.
- Dann wird das Fahrzeug zuerst über die vorderen Stützen (hangabseitig) angehoben, die hinteren haben allenfalls Bodenkontakt. Hier sollte man

auch nicht die Aufstellautomatik benutzen (sofern vorhanden), sondern das Fahrzeug manuell ausrichten, indem anschließend die Hinterachse über die hinteren Stützen ganz leicht aus der Feder gehoben wird, sodass die gebremsten Hinterräder noch



Steilhang: Eine Hubarbeitsbühne auf geneigter Fläche sicher aufzubauen, erfordert besondere Maßnahmen – auch wenn die Schräge nicht ganz so spektakulär ist. Auf jeden Fall sollen die Hinterräder bergauf stehen und mit Vorlegekeilen gesichert werden.

den Kontakt zu den Vorlegekeilen behalten.

- Wenn das Fahrzeug „verkehrt“ am Hang steht, also mit dem Heck bergab, heben sich beim Nivellieren die gebremsten Hinterräder vom Boden ab, die Bremswirkung ist aufgehoben. Sollte aus organisatorischen Gründen keine andere Positionierung möglich sein, muss die Haltekraft anderweitig aufgebracht werden – beispielsweise per Abschleppseil über ein anderes Fahrzeug.
- Ist die Bühne auf diese Weise nivelliert und gesichert, kann man gefahrlos arbeiten!
- Zum Abbau, nachdem der Ausleger wieder abgelegt ist, werden die Stützen in umgekehrter Reihenfolge eingefahren, also zuerst die bergseitigen. Hierbei ist drauf zu achten, dass z.B. der Unterfahrerschutz nicht auf dem Boden aufsitzt. Die Stützenautomatik darf erst aktiviert werden, wenn die gebremsten Hinterräder wieder komplett auf dem Boden stehen. In der Regel werden sich die Reifen dabei deutlich auf die Vorlegekeile auflegen, ein Zeichen dafür, dass sich die ganze Maschine beim Abstützen und

– im Gegensatz zu Mobilkranen, wo auf den Abstützungen deutlich größere Lasten ruhen.

Gemäß den Regelungen zur Arbeit an hoch gelegenen Arbeitsplätzen gehört zur Arbeitsvorbereitung von Bühnensätzen grundsätzlich eine Gefährdungsbeurteilung. Dazu zählt auch die Bewertung der Bodenverhältnisse auf einer fremden Einsatzstelle, ob die vorgesehene Stellfläche ausreichend tragfähig ist. Aber auch auf den ersten Blick stabile Flächen wie Pflaster oder Asphalt können bei Belastung nachgeben oder sogar einbrechen, wenn sich dicht unter der Oberfläche Hohlräume wie Schächte oder Rohre verbergen, oder weiche Bodenschichten, die unter Last ausweichen. Auf einer Baustelle können die Bodenbedingungen von Meter zu Meter wechseln, sodass die eine Stütze noch auf festem Grund steht, die andere auf einer ungenügend verdichteten Verfüllung, die unter der gleichen Last nachgibt. Deshalb empfiehlt IPAF unter dem Slogan „Verteile die Last“ generell die Verwendung von Unterlegplatten: „Wenn eine Ausleger-Hubarbeitsbühne mit ihrem vollen Gewicht auf den Abstützungen steht, gehören Unterlegplatten grundsätzlich unter die Stützen!“

Die korrekten Abmessungen können jetzt mit dem Unterlegplattenrechner zuverlässig bestimmt werden. Unterlegplatten bis 60 cm Kantenlänge oder Durchmesser sollten mindestens 25 mm dick sein, bis 90 cm Kantenlänge oder Durchmesser mindestens 50 mm. Zum Schluss wird im Unterlegplatten-Rechner darauf hingewiesen, dass das Tool ausschließlich Orientierungszwecken dient, und die Verantwortung für die Bodenbeurteilung und Auswahl ausreichend dimensionierter Unterlegplatten immer beim Bediener oder den verantwortlichen Personen liegt, die sich an die Betriebsanleitung des Herstellers sowie an Best-Practice-Richtlinien halten müssen. Aber auch bei korrekter Bemessung der Unterlegplatten muss der Bediener während des Einsatzes die Niveauanzeige seiner Bühne im Auge haben und die ausgegebenen Warnungen beachten. Und falls die Betriebsgrenzwerte überschritten werden, die Maschine absenken und neu nivellieren, ggf. die Stützen besser unterbauen – oder einen anderen, sichereren Stellplatz wählen. IPAF schließt irgendwelche Rechtsansprüche aus der Nutzung des Unterlegplatten-Rechners definitiv aus – eine praktische Hilfe bei der Bemessung ist er auf jeden Fall.

HÖHER HINAUS

MIT SKYJACK'S NEUER DIESELSCHEREN GENERATION

Die neuen Geländeschere von Skyjack bieten größere Arbeitshöhen und erhöhte Plattformkapazitäten. Diese Produktlinie enthält weiterhin alle gewohnten Skyjack Merkmale wie leicht zugängliche Servicekomponenten und Skyjack's AXLDRIE™ System.



Anzeigen



marotech
Eine Idee sicherer.

mit optimalen Reibwerten bis 0,9 μ

- Prüfzeugnis Fraunhofer Institut IML Dortmund (Lifetest)
- z.B. Qualität „Premium“ in Bodenlage mit Reibwert $\mu = 0,7$
- Pads & Bahnenware auf Wunschgröße, wirtschaftliche Lösungen

Ladungssicherung ■ Antirutschmatten ■ Gummipuffer

- Gummi-Puffer ■ Unterleg-Schutzplatte ■ Unterlegkeile ■ Zurrsysteme ■ Kantenschutz

MAROTECH GmbH | Industriepark West
Heinkelstr. 2-4 | 36041 Fulda | +49(0)661-86202-0
info@marotech.de | www.marotech.de

Fragen zur Ladungssicherung?
www.lasiportal.de



Ausgleich: Keilförmige Unterlagsplatten aus Kunststoff mit gummierter Kontaktfläche bilden eine optimale Basis für die Abstützung am Hang. In der vertieften Stützelleraufnahme hat der Teller genügend Bewegungsraum ohne abzurutschen. (Bild: Ruthmann)

während der Arbeit etwas nach vorne (hangabwärts) bewegt hat. So kann man die Keile erst nach dem Zurücksetzen entfernen.

Mit dieser Vorgehensweise lassen sich auf leichten bis mittleren Steigungen und festem Grund Unfälle sicher verhindern. Bei extremen Neigungen oder rutschigem Untergrund – beispielsweise auf einer nassen Bergwiese – sind besondere Maßnahmen erforderlich. Da kann es durchaus nötig werden, eine tragfähige, vor allem horizontale Abstützfläche auszugraben, und falls die Ausfahränge der Teleskopstützen nicht ausreicht zusätzlich mit Kanthölzern zu unterbauen.

Seit über 25 Jahren...

Einfach mieten!

Konrad
Rothlehner
LIFTVERLEIH



Arbeitsbühnenvermietung
Teleskopstaplervermietung
Baumpflege & Baumfällung

Rothlehner Liftverleih
GmbH & Co.KG
August-Unterholzner-Str. 8
D - 84543 Winhöring

Tel.: 08671-957970
www.rothlehner-k.de
info@rothlehner-k.de



Rettingsanker: Auf einer derart steilen Strecke sind zusätzliche Maßnahmen nötig, um die Bühne sicher an ihrem Platz zu halten – hier wird die Bühne per Schleppseil vom dahinter stehenden Unimog gesichert. (Bild: Roggermaier)



Platformers' Days

Die Fachmesse für mobile Hebe- und Höhenzugangstechnik

IHR BRANCHENEVENT ZUM NETZWERKEN

18. – 19. September 2020

Technik erleben // geselliger Netzwerkabend // optimale Infrastruktur

NEU: Messe Karlsruhe



platformers-days.de

Ideeller Partner:

In Kooperation mit:

Veranstalter:



messe
karlsruhe

Muss es immer neu sein?

Zu schade für den Schrott – was geschieht mit den „alten Schätzchen“.

Von Jürgen Hildebrandt

Nachhaltigkeit und Mehrfachnutzung liegen voll im Trend. Gilt das auch für gebrauchte Maschinen und Geräte der Höhenzugangstechnik, also Hubarbeitsbühnen – zum Beispiel wenn eine neue Maschine angeschafft wurde?



Zur weiteren Nutzung: Gebrauchte Maschinen und Geräte aus der Vermietflotte stehen zur Abholung bereit, technisch geprüft und startklar für den Arbeitseinsatz in zweiter Hand.

Über den wachsenden Markt an Gebrauchtgeräten, und was man darüber wissen sollte, sprach die Journal-Redaktion mit Ingo Rose, einem ausgewiesenen Experten – unter anderem zuständig für den Gebrauchtgerätepool bei einem großen Vermietunternehmen.

IPAF-Journal: Wie groß ist der deutsche Markt für Gebrauchtmaschinen pro Jahr, wie viele Geräte wechseln hierzulande durchschnittlich den Besitzer?

Rose: Wir schätzen den deutschen Markt für gebrauchte Arbeitsbühnen auf durchschnittlich etwa 5.000 bis 6.000 Maschinen, die jährlich den Besitzer wechseln. Wir leiten diese Zahlen unter anderem vom letzten IPAF Rental Market Report ab.

IPAF-Journal: Nach wie vielen Jahren im Einsatz wird Höhenzugangstechnik üblicherweise erneuert?

Rose: Hier muss man klar differenzieren. Das Austauschverhalten hängt

stark von der „Philosophie“ und den Investitionsgepflogenheiten des jeweiligen Unternehmens ab und auch vom Maschinentyp. Folgt man den Aussagen der Marktanalysten, so ergibt sich eine typische Wechsel-Periode von vier bis sechs Jahren. Bei Großgeräten können es auch leicht zehn Jahre und mehr sein, da große Investitionsvolumen normalerweise auch längere Laufzeiten bedingen. Die Zeitspanne für ein sogenanntes De-Fleeting kann man also nicht pauschal festlegen.

IPAF-Journal: Welche Kriterien sind dabei ausschlaggebend, Maschinenalter bzw. Betriebsstunden, Verschleißzustand, anstehende Reparaturen oder technische Weiterentwicklungen?

Rose: Insbesondere bei Standardmaschinen ist die Einsatzzeit ausschlaggebend für den Austausch. Häufig unterstützt auch die permanente Überwachung der Total Cost of Ownership (TCO) die Entscheidung zugunsten einer Ersatzmaschine. Denn atypische, also überproportionale Reparatur- und Wartungskostenspitzen geben häufig den Impuls für ein De-Fleeting, auch wenn die ursprünglich geplante Einsatzzeit vielleicht noch nicht erreicht ist. Natürlich ist auch die Marktnachfrage ein wichtiger Indikator – die sich vor allem durch technische Innovationen stark verändern kann. In der Folge muss die Mietflotte modernisiert bzw. angepasst, und gegebenenfalls der Austauschzeitpunkt vorgezogen werden.



Volles Programm: Die unterschiedlichsten Kategorien und Geräteklassen stehen zum Verkauf, von der großen Lkw-Bühne bis zum kleinen Selbstfahrer, auch Teleskopmaschinen sind dabei. (Bilder: mateco)

IPAF-Journal: Wie sieht der Käuferkreis für Gebrauchtgeräte aus? Wer nimmt die „alten Schätzchen“ auf – Vermietfirmen, Handwerksunternehmen oder Private?

Rose: So variantenreich die Modelle und Typen von Hubarbeitsbühnen sind, so vielschichtig und unterschiedlich setzt sich auch der Kreis der Käufer zusammen. Anfragen für gebrauchte Hubarbeitsbühnen erhalten wir zum Beispiel aus aller Welt über verschiedene Kanäle. Besonders wichtig ist für uns daher die Sortierung und Analyse der individuellen Anforderungen nach diversen Kriterien und das Management der verschiedenen Vertriebs- und Marketingkanäle. Die Hauptkäufergruppen im Markt setzen sich aus nationalen und internationalen Endkunden und Wiederverkäufern sowie Vermietunternehmen zusammen, die ihren Bedarf mit gebrauchten Maschinen unterschiedlichen Alters und Qualität decken möchten. Und damit zu unterschiedlichen Preisen.

IPAF-Journal: Welche Geräteklassen „gehen“ am besten?

Rose: Das Gebrauchtmaschinengeschäft ist – ähnlich wie die Vermietung – stark saisonalen Schwankungen unterworfen, auch die Bedarfs-Schwerpunkte wechseln, wenn auch nicht im gleichen Ausmaß. Eine grundsätzliche Aussage zur Nachfragesituation ist somit schwierig zu treffen. Das internationale Geschäft wird stark durch aktuelle Projekte (wie Großbaustellen) in den Ländern getrieben und auch Währungsthemen können die Anfrageintensität beeinflussen. Eine gute Kundenbeziehung und ein offener Marktzugang mit umfassenden Informationen bilden die Basis für die Verbindung von Nachfrage und Angebot und das alles zum richtigen Zeitpunkt.

MIT SICHERHEIT PROFI...

AST Safety Digital VR

- Simulator Bediener Ausbildung
- Simulator Befähigungsnachweis

AST Safety Training

- Trainerausbildung
- Befähigte Personen
- Bediener IPAF ZUM Bau
- IPAF Trainer



AST Safety Shop

- Sicherheits-Logbuch



AST Arbeits-Sicherheit & Technik

IPAF-Journal: Gibt es vor dem Verkauf eine Art „neuen TÜV“, eine Abnahme durch unabhängige Stellen oder werden die Maschinen nur intern „fit gemacht“ für den Verkauf?

Rose: Es gibt durchaus länderspezifische, gesetzliche Regelungen, die es immer zu befolgen gilt. Maschinen, die zum Beispiel auf dem deutschen Markt verkauft werden, erhalten eine aktuelle UVV-Prüfung, das heißt, die jährliche Funktions- und Sicherheitsüberprüfung. Falls notwendig (wie z. B. bei auf Lkw aufgebauten Bühnen), wird zusätzlich die HU oder SP von unabhängigen Stellen für die Straßenzulassung vorgenommen.

IPAF-Journal: Wie steht es mit möglichen Garantieleistungen seitens des Verkäufers, ähnlich wie beim Gebrauchtwagen?

Rose: Beim Verkauf von gebrauchten Arbeitsbühnen ist es branchenüblich, im Regelfall an Gewerbetreibende zu verkaufen und nicht an Privatpersonen. Konditionen zu Garantie und Gewährleistung sind also nicht standardisiert, hierzu werden unterschiedliche Modelle im Markt angeboten.

IPAF-Journal: Worauf sollte ein potenzieller Käufer unbedingt vor und beim Kauf achten?

Rose: Zunächst ist es wichtig, dass der Verkäufer alle technischen Informationen der angebotenen Maschine bereitstellen, und anhand ihrer Spezifikationen klar definieren kann. Der Käufer



Praktische Ratgeber: IPAF gibt Hinweise, auf was man bei Verkauf oder Anschaffung von gebrauchten Hubarbeitsbühnen achten sollte. Bei der Entscheidung sollten auch evtl. fällige Sicherheitsüberprüfungen und Hauptuntersuchungen eine wichtige Rolle spielen.

sollte immer ausreichend Bilder einfordern, und im Zweifel möglichst auch einen Besichtigungstermin vereinbaren. Gerade bei Vermietunternehmen kann ein Käufer davon ausgehen, dass die Maschinen während der Mietzeit gut gepflegt wurden und Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten ordentlich dokumentiert sind. Bei komplexen Maschinen macht es immer Sinn, auch Einblick in die Service-Historie zu erhalten. Im mateco Gebrauchtgüter-Portal, welches auf den Webseiten der internationalen Landesgesellschaften

zu finden ist, wird zum Beispiel in Kürze ein Bewertungssystem integriert, welches anhand von einfachen Abstufungen für den Interessenten den optischen und technischen Zustand transparent abbildet. Somit können sich Kunden auf diese Bewertung verlassen und kaufen „keine Katze im Sack“. Des Weiteren können sie sich dort auch sehr einfach und unkompliziert über aktuelle Angebote informieren oder direkt eine Anfrage an das spezielle Vertriebsteam starten.

IPAF-Journal: Gibt es nach dem Verkauf üblicherweise weitere Dienstleistungen vom Verkäufer – einen kostenlosen nächsten Service, Reparaturen etc.?

Rose: Zusätzliche Leistungen, die zusammen mit gebrauchten Maschinen angeboten werden, hängen stark von der Käuferzielgruppe ab. Insbesondere bei deutschen Endkunden werden Dienstleistungen, meist die jährlichen Abnahmen betreffend, angefragt oder auch Wartungspakete angeboten. Kunden aus dem Ausland nutzen gerne die Unterstützung bei der Ausfuhr oder der Verzollung. Manche Kunden kaufen auch ein komplettes Full-Service Logistikpaket, welches die komplette und ganzheitliche Abwicklung umfasst.

IPAF-Journal: Hat sich die Haltedauer von Geräten/Maschinen in den letzten Jahren verändert? Werden die Geräte heute schneller ausgetauscht als noch vor Jahren – bedingt z. B. durch sich schneller entwickelnde Technik?



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

Rose: Die Einsatzdauer der Mietmaschinen ist von Unternehmen zu Unternehmen verschieden und zudem auch stark vom jeweiligen Maschinentyp abhängig. Die Technik entwickelt sich in einigen Bereichen tatsächlich schneller, jedoch hat eher die wirtschaftliche Gesamtsituation einen Einfluss auf das Investitionsverhalten und somit auch auf die Austauschfrequenz der jeweiligen Unternehmen. Grundsätzlich kann man aus den Markt-reports ableiten, dass die Investitionen seit 2009 kontinuierlich ansteigen und nicht nur die Flottengrößen gewachsen sind, sondern auch der Altersdurchschnitt sinkt – die Mietflotten werden jünger.

IPAF-Journal: Wie prüft und checkt Ihr Unternehmen selbst Geräte vor dem Verkauf an Externe?

Rose: Die mateco hat weltweit ein Bewertungssystem eingeführt, das die Maschinen technisch und optisch bewertet, so dass in der gesamten Organisation der grundsätzliche Zustand einer Maschine bekannt ist. Weiter werden die Maschinen vor dem Verkauf durch unsere Fachkräfte in den Werkstätten geprüft und etwaige Mängel werden entsprechend der ausgewiesenen Verkaufszustände behoben.

Unser Gesprächspartner Ingo Rose

Dipl.-Wirt.-Ing., Leiter Gebrauchtgeräte-Center und Schulungsakademie, Head of Used Equipment Center and Training Academy bei der mateco GmbH in Alpen.



In der Branche seit über fünf Jahren tätig, u. a. als Market development manager und Director strategic marketing, Expertise für Marketing & Vertrieb. Heute Gesamtverantwortung für die mateco Akademie, d.h. den Trainingsbereich der externen Schulungen und das mateco Gebrauchtgeräte-Center.

Weitere Infos zum mateco-Gebrauchtgeräteprogramm unter www.mateco.de und www.mateco.de/kaufen.

IPAF-Journal: Werden heute die Neumaschinen eher vom Hersteller geleast oder gleich gekauft?

Rose: Jedes Unternehmen verfolgt hier seine eigene Strategie. Es sind beide Modelle in der Branche üblich und oft entscheidet auch die Organisationsstruktur über die Art der Finanzierung. Gebrauchte Maschinen werden in vielen Fällen direkt gekauft, insbesondere kleine Modelle. Bei großen oder bei speziellen Maschinen sind dagegen auch bei gebrauchten Leasing oder eine andere Art der Fremdfinanzierung üblich.

IPAF-Journal: Gibt es eine Art „B-Ware“ bei Hubarbeitsbühnen – also Geräte, die nicht so gründlich geprüft werden oder teildefekt, dafür aber preisgünstig sind?

Rose: Auf dem Feld der Gebrauchtmaschinen kann man jedem Maschinenzustand begegnen. Bei der mateco werden im Ge-

brauchtgeräte-Center alle Maschinen geprüft, sodass ein Interessent keine Überraschungen erwarten muss. Man kann auch Maschinen in einem weniger guten Zustand kaufen, aber dann wird ganz offiziell und seriös mitgeteilt, was genau der Maschine fehlt, damit der Kunde absehen kann, auf was er sich einlässt – wie im Pkw-Sektor gibt es auch hier Unternehmen, die sich auf Unfallmaschinen spezialisiert haben und diese gezielt aufkaufen. ■

Anzeigen

2000 Gebrauchte Anhänger und ca. **500** Gebrauchte auf über 50.000 qm*

WÖRMANN
world of trailers

KRAFTPAKETE

 SENKOMAT	 TOREX
 PROFILADER	 UNIBAU TL


 Weitere Infos
 QR-Code

Ideal für den Transport von Hubarbeitsbühnen und Gabelstaplern! *Für alle Einsatzbereiche

Wörmann GmbH • Torstraße 29 • 85241 Hebertshausen • 08131/29278-0 • www.woermann.eu

SAFETYGO

Webbasierte Datenbank für rechtssicheres Personen- und Maschinen-Management




SafetyGO ist nicht nur ein komplett digitales Sicherheits-Logbuch, sondern auch eine umfangreiche Software zur Personalverwaltung, die viele komplett neue Funktionen in diesem Bereich bietet.

Maßgeschneiderte Datenbank zur rechtssicheren Organisation des Arbeitsschutzes für

- Unternehmen
- Organisationen/Verbände
- Akademien/Ausbildungs-Fahrschulbetriebe
- Einzelpersonen





Verantwortung: Der für eine Baustelle verantwortliche Vorgesetzte bzw. Bauleiter muss im Sinne der Gefahrenabwehr den Einsatz von Hubarbeitsbühnen sorgfältig planen und vorbereiten. Ganz besonders, wenn mehrere Gewerke auf der Baustelle involviert sind. Das erfordert spezielle Kenntnisse, wie sie im IPAF- Kurs für Führungskräfte vermittelt werden. (Bild: Haulotte)



Kurs für Führungskräfte

Der Chef ist immer verantwortlich

von Harald Späth

Von einem Maschinenbediener wird erwartet, dass er seine Maschine sicher beherrscht, und sie verantwortungsvoll einsetzt. Ebenso muss man von Aufsichtspersonen und Vorgesetzten verlangen, dass sie die Tragweite ihrer Anordnungen und Entscheidungen überblicken. Tatsächlich gibt es aber Unternehmer denen nicht bewusst ist, welches Risiko sie eingehen, wenn sie ihre Mitarbeiter mit der Ausführung von Arbeiten auf einer Hubarbeitsbühne beauftragen.

Die Nutzung von Hubarbeitsbühnen wird auf Baustellen oft „großzügig“ gehandhabt. Offensichtlich verdrängen manche Chefs gerne die juristischen Konsequenzen, die mit der Nutzung dieser komplexen Arbeitsmaschinen durch ihre Mitarbeiter verbunden sein können. Eine entsprechende fachliche Qualifikation wird nicht nur von den Bedienern verlangt, sondern auch von den Vorgesetzten. Denn sie sind verantwortlich für den unfallfreien Betrieb.

Wer Einsätze mit Hubarbeitsbühnen anordnet oder überwacht, muss eine genaue Vorstellung haben, wie der Einsatz konkret ablaufen soll, bzw.

welche Gefahren damit verbunden sein können. Er darf nur einen ausgebildeten Mitarbeiter damit beauftragen, und er muss in der Lage sein, den geplanten Einsatz richtig zu bewerten und sicher zu organisieren – von der fachkundigen Auswahl der dafür zweckmäßigsten Bühne über die Kontrolle und Abstimmung der Randbedingungen am Einsatzort. Denn bei einem Unfall mit Personenschaden muss der Unternehmer oder sein verantwortlicher Bauleiter nachweisen, dass er z. B. durch eine Gefährdungsanalyse die Risiken erkannt und weitestgehend minimiert hat.

Um einen Arbeitsbühneneinsatz bereits im Vorfeld richtig einschätzen

und organisieren zu können, ist Fachwissen erforderlich, wie es der IPAF-Kurs Hubarbeitsbühnen für Führungskräfte vermittelt: Diese eintägige Schulung über den Einsatz von Hubarbeitsbühnen führt den Teilnehmern vor Augen, wie weit die Pflichten und die Verantwortung des Unternehmers oder Vorarbeiters reichen. Teilnehmer an bisherigen Veranstaltungen waren oft überrascht, welche (schmerzhaften) Folgen ein missglückter Hubarbeitsbühnen-Einsatz auf Baustellen haben kann, die negativen wirtschaftlichen und drohenden strafrechtlichen Konsequenzen werden meist unterschätzt.

Vorgesetzte tragen Verantwortung

Dass der Unternehmer bzw. ein von ihm mit einem Bühneneinsatz verantwortlicher Beauftragter alle einschlägigen Vorschriften und Gesetze kennen und einhalten sollte, steht außer Frage. Auch die Mietbedingungen, die er mit der verbindlichen Bestellung einer Bühne akzeptiert, sollte er genau lesen – auch das „Kleingedruckte“ – mit dem sich der Vermieter vor allem gegen wirtschaftliche Nachteile absichert. Und er muss auch die verschiedenen Arten und Leistungskategorien von Hubarbeitsbühnen kennen. Wie sonst sollte er technisch und unter Sicherheitsaspekten die „optimale“ Maschine auswählen, d.h. seinen Mitarbeitern das geeignete Hilfsmittel zur Verfügung stellen.

Damit sollte beispielsweise ausgeschlossen sein, dass eine Bühne mit zu geringer Reichhöhe oder -weite auf die



Baustelle kommt, oder eine Schere, wo eine Auslegerbühne sinnvoller wäre. Eine ungeeignete Maschine verleitet die Mitarbeiter nur zu unsachgemäßen und gefährlichen Improvisationen: Sie wollen schließlich ihre Arbeit erledigen

– beugen sich zu weit hinaus oder steigen auf das Geländer – obwohl sie wissen, dass das verboten ist. Derart riskante Arbeitsmethoden kosten meistens mehr Zeit, die „passende“ Bühne ist also wirtschaftlicher. Denn

FÜR JEDEN EINSATZ DIE RICHTIGE ARBEITSBÜHNE. FÜR JEDEN BEDARF DIE RICHTIGE SCHULUNG.

ARBEITSBÜHNEN UND STAPLER

- > LKW-Bühnen bis 90 m Höhe
- > Selbstfahrende Bühnen bis 48 m Höhe
- > Teleskopstapler bis 30 m Höhe und 12 t Traglast
- > Maststapler bis 16 t Traglast
- > Leichtbaukräne bis 31 m Höhe
- > Flächendeckende Präsenz in Bayern
- > Beratung und Schulung durch erfahrenes Fachpersonal

info@roggermaier.de
ipaf@roggermaier.de





Kein Risiko: Jedem Bühneneinsatz muss eine umfassende Gefährdungsbeurteilung vorausgehen. Hat der Verantwortliche das entsprechende Formblatt ordentlich ausgefüllt, ist ein wichtiger Punkt der Unfallverhütung erfüllt.

beitsbühnen einsetzen. Auch die müssen Einsätze und sichere Arbeitsausführung in der Höhe in allen Details organisieren, planen –und letztlich verantworten. Alles was die für die Arbeitsaufsicht Verantwortlichen brauchen, um die Sicherheitsanweisungen für den Umgang mit Hubarbeitsbühnen richtig interpretieren und durchsetzen zu können, erfahren sie im IPAF-Kurs „Hubarbeitsbühnen für Führungskräfte“.

wer eine Bühne beim Vermieter nach ihrem Mietpreis statt nach ihrer Leistungsfähigkeit ordert, spart an der falschen Stelle.

Wenn ein Unfall passiert, trägt der Unternehmer auf jeden Fall die Verantwortung. Zusätzlich zum materiellen Schaden, denn Unfälle sind bekanntlich teuer. Und auch das strafrechtliche Risiko, falls sich herausstellt, dass die verwendete Maschine ungeeignet war. Denn die DGUV 308-008 verlangt vom Unternehmer eine Gefährdungsbeurteilung, die er ohne ausreichende Kenntnis der technischen Parameter und Eigenschaften der eingesetzten Maschine aber nicht treffen kann. Er ist auch für die Ausstattung der Mitarbeiter mit persönlicher Schutzausrüstung (PSA) verantwortlich, sowie für deren

korrekte Verwendung – und er muss eine ggf. vorschriftswidrige oder missbräuchliche Verwendung einer Arbeitsbühne erkennen und verhindern. Damit sind auch solche Bauleiter gemeint, die nur gelegentlich Hubar-

Theorie und Praxis

Hubarbeitsbühnen sollten einem bestimmten Mitarbeiter zugeordnet werden, der die geforderte Qualifikation besitzt und der dafür verantwortlich ist. Aber üblicherweise nutzen auch andere Kollegen oder die Mitarbeiter



Bitte anschnallen: Nicht auf allen Arten von Hubarbeitsbühnen ist ein Sicherheitsgeschirr sinnvoll und nötig – wann der Unternehmer seinen Mitarbeitern welche PSAG (Persönliche Schutzausrüstung gegen Absturz) zur Verfügung stellen muss, das erfährt er z. B. im IPAF-Kurs „Hubarbeitsbühnen für Führungskräfte“.



Ausbildungszentrum



- *International gültige Ausbildung für Bediener von Arbeitsbühnen gemäß DGUV Grundsatz 308-008*
- **IPAF**-zertifizierte Trainer für alle Typen

Bediener-Schulungen für:

- **Gabelstapler gem. DGUV 68**
- **Hallenkrane gem. DGUV 52**
- **Teleskoplader mit starren und rotierenden Oberwagen gem. DGUV 308-009**

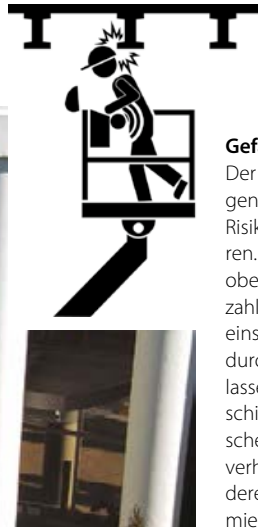
- *jährl. Sicherheitsunterweisungen auch vor Ort beim Kunden*
- *Kurs Sicherheitsgeschirre*
- *Wiederholungsschulungen*

weitere Infos: Tel. 02304 933-588

schulung@cramer-arbeitsbuehnen.de
www.cramer-arbeitsbuehnen.de/schulung

Peter Cramer GmbH + Co. KG
Steinbergweg 51-53 • 58099 Hagen





Gefahr von oben:

Der Arbeitgeber ist generell verpflichtet, Risiken zu minimieren. Gefahren von oben lauern aber bei zahlreichen Bühneneinsätzen – Unfälle durch Einquetschen lassen sich mit verschiedenen technischen Einrichtungen verhindern bzw. deren Folgen minimieren.

anderer am Bauvorhaben beteiligten Firmen die Maschinen. Also ohne konkreten Arbeitsauftrag – damit quasi illegal. Laut DGUV Regel 100-500 (Maßnahmen zur Verhütung von Gefahren für Leben und Gesundheit bei der Arbeit) dürfen nur gesunde Personen über 18 Jahren mit der selbstständigen Bedienung von Hebebühnen beauftragt werden, die in der Bedienung unterwiesen sind, und die entsprechende Befähigung nachgewiesen haben. Wenig bekannt ist aber, dass diese ausdrücklich mit dem Bedienen der Hebebühnebeauftragt werden müssen – und zwar schriftlich!

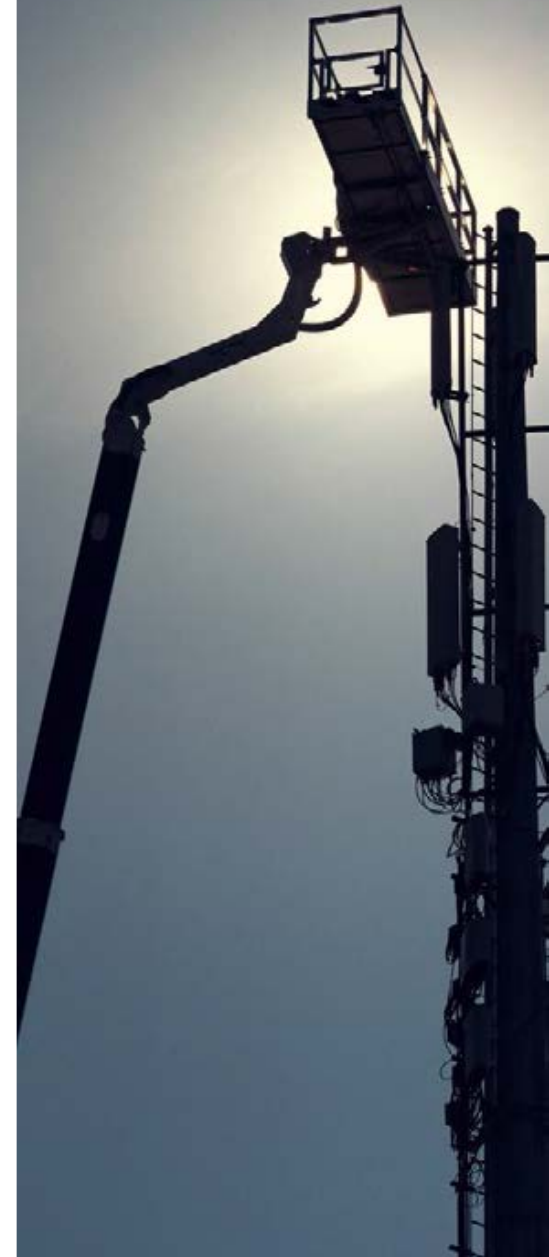
Der IPAF-Kurs für Manager soll keine Bedienerausbildung sein, sondern den Verantwortlichen einen groben, aber umfassenden Überblick über alle Facetten des Bühneneinsatzes geben, einschließlich notwendiger Schutzmaßnahmen bis hin zur effektiven Notfallplanung. Schließlich trägt der Unternehmer die Verantwortung und muss

bei der Arbeitsvorbereitung sowohl technische wie auch wirtschaftliche Eigenschaften einer Maschine berücksichtigen. Also je nach Aufgabe die zulässige Anzahl der Mitarbeiter im Korb bzw. die Tragkraft der Bühne, oder die zweckmäßigste Antriebsart, abgestimmt auf die Beschaffenheit von Zufahrt und Standflächen. Im Kurs wird mit einer Computeranimation zum richtigen bzw. falschen Verhalten und zum Einsatz von persönlicher Schutzausrüstung (die der Unternehmer kostenlos zur Verfügung zu stellen hat) beispielsweise die Sensibilität für mögliche Gefahrenquellen gefördert. Das dient der Sicherheit auf der Baustelle ebenso, wie dem eigenen geschäftlichen Erfolg. Die Kursteilnahme sollte deshalb zum Pflichtprogramm für alle Verantwortlichen werden, in deren Aufgabengebiet Höhenarbeiten und der Einsatz von Hubarbeitsbühnen fallen: für die Sicherheit auf der Baustelle ist immer der Arbeitgeber zuständig! ■

Kompetenz digital

Den IPAF-Kurs „Hubarbeitsbühnen für Führungskräfte“ kann man in einem der zahlreichen Schulungszentren als eintägigen Lehrgang belegen, alternativ auch per eLearning. Damit führt IPAF eine neue Generation von Lehrmitteln ein, bei der die Teilnehmer mittels 360-Grad-Videotechnologie in eine virtuelle Umgebung eintauchen.

Mit der eLearning-Version können sich die Schulungsteilnehmer die Lerninhalte in ihrem eigenen Tempo und bei freier Zeiteinteilung aneignen und an jedem beliebigen Ort. Der Kurs wird mit einer schriftlichen Prüfung abgeschlossen. Um bei der Prüfung die Identität des Schulungsteilnehmers zu überprüfen und Manipulation beim Erwerb der Qualifikation zu verhindern, wird moderne Gesichtserkennungstechnologie genutzt, die bestandene theoretische Prüfung wird mit einem Zertifikat dokumentiert.



Safety | Uptime | Reliability

That's what Brontos are known for.

You can focus on the job at hand,
let a Bronto take care of the rest.

Join the Bronto family:



DONINGTON PARK
May 13-14
Stand 418



June 9-11
Stand 1420

Gespräche zur Sicherheit

In „Toolbox Talks“ werden Sicherheitsthemen effektiv vermittelt

Von Harald Späth



Das Bemühen um mehr Sicherheit im Umgang mit mechanischer Höhenzugangstechnik gab vor rund 30 Jahren den Anstoß zur Gründung der Powered Access Federation IPAF. Dieser Aufgabe ist der mittlerweile weltweit aktive Verband treu geblieben, und hat vor kurzem die Toolbox Talks ins Leben gerufen, kurze Diskussionsrunden zu unterschiedlichsten Sicherheitsthemen rund um Hubarbeitsbühnen.



Alle Mitarbeiter im Unternehmen, die Hubarbeitsbühnen nutzen, müssen in zeitlich vorgegebenen Zeitabständen in Sicherheitsthemen unterwiesen werden. Ziel der Toolbox Talks ist, durch fundierte und praktische Anleitungen die Qualität und Effizienz dieser obligatorischen Sicherheitsunterweisungen zu verbessern und den Betrieben einen Anreiz zur regelmäßigen Durchführung dieser Schulungen zu geben.

Was ist ein Toolbox Talk?

In den Toolbox Talks sollen die Mitarbeiter unter Leitung des internen Ausbilders konkrete Risiken und Sicherheitsbelange ihrer Arbeitsstelle besprechen, wobei jeder Talk einem

bestimmten Thema gewidmet ist. Durch die regelmäßige Veranstaltung solcher Toolbox Talks verbessern sich die Kenntnisse der Belegschaft zu Sicherheitsthemen wie auch das generelle Risikobewusstsein – jeder Mitarbeiter möchte schließlich nach getaner Arbeit unversehrt nach Hause zur Familie zurückkehren.

Um seine Toolbox Talks effektiv zu gestalten, findet der Ausbilder bei IPAF ausführliches Infomaterial zur Vorbereitung seiner Veranstaltung. Beispielsweise kann er das passende Toolbox

Talk-Thema und die zugehörigen Andy Access-Sicherheitsposter herunterladen, je nach Thema stehen weitere nützliche Unterlagen zur Verfügung. Derart präpariert sollte der Ausbilder mit einem einführenden Vortrag sein Publikum nicht nur belehren, sondern mit fundierten Argumenten auch realitätsnah informieren.

Die Toolbox Talks von IPAF konzentrieren sich auf zentrale Belange rund um den Einsatz von mobilen Hubarbeitsbühnen – international MEWPs genannt (für mobile elevating working Platform) sowie Mastkletterbühnen (MCWPs für Mast climbing working Platforms) und Aufzügen. Sie basieren auf den Botschaften der IPAF-Sicherheitskampagnen „Andy Access“ (www.ipaf.org/andyaccess) deren Poster

auch in den Vorträgen verwendet werden sollen. Um die Sicherheitsbotschaften noch eindrücklicher zu vermitteln empfiehlt IPAF, diese Poster im gesamten Arbeitsumfeld anzubringen. Zudem sollte sich der Ausbilder um die interaktive Gestaltung seines Toolbox Talks bemühen, um sein Publikum einzubinden – Demonstrationen und praktische Beispiele bleiben den Teilnehmern auf jeden Fall besser im Gedächtnis haften, als monotone „Frontalunterricht“. An einprägsame Geschichten und praktische Beispiele werden sie sich besser erinnern als an trockene Vorschriften oder Statistiken.

Sinn und Zweck der Toolbox Talks ist vor allem der Dialog zwischen Ausbildern und Mitarbeitern, bei dem auch die Praktiker zu Wort kommen, und Beiträge oder Fragen aus ihrem täglichen Arbeitsbereich einbringen – beim Toolbox Talk soll der Austausch in beide Richtungen stattfinden. Zielgruppe für die Toolbox Talks sind alle, die mit Hubarbeitsbühnen zu tun haben, also der Endnutzer, der die Hubarbeitsbühne am Arbeitsort bedient ebenso, wie der Standortmanager und die Aufsichtspersonen am Boden, die im Notfall für die Einleitung von Rettungsmaßnahmen zuständig sind.

Breites Themenfeld

In der aktuellen Toolbox-Bibliothek sind derzeit sieben unterschiedliche Themen hinterlegt, weitere werden in Kürze folgen. Diese reichen von der Bühneneinweisung über die erforderlichen Prüfungen der Bühnen vor der Nutzung und dem vorgeschriebenen Rettungsplan bis zur

Prüfung der am Aufstellort vorliegenden Bodenverhältnisse. Oder die Risiken für den Bediener durch Hindernisse in der Höhe oder am Boden, wenn er seine Maschine über die Steuerhebel direkt an der Maschine manövriert oder per „Nabelschnur“ verfährt.

Einweisung: Weil sich die aktuell an der Arbeitsstelle verfügbare Hubarbeitsbühne erheblich von jener unterscheiden kann, auf der der Bediener

geschult wurde, oder die ihm vertraut ist, ist die konkrete Einweisung enorm wichtig. Auch Maschinen der gleichen Gattung oder Bauart unterscheiden sich je nach Hersteller oder Modell teils erheblich hinsichtlich ihrer Bedienung und Steuerung – vor allem der Sicherheitseinrichtungen. So kann es schnell zu Unfällen kommen, wenn der Bediener auf einer ihm nicht bekannten Bühne beispielsweise die Steuerhebel ver-



HYDRAULIK MIT SYSTEM.

Seit über 50 Jahren setzen wir Maßstäbe in der Hydraulik. Mit unseren über 450 Niederlassungen sind wir stets in der Nähe unserer Kunden. Weltweit bieten wir das komplette Programm der Hydraulik – persönlich, schnell und zuverlässig. Unsere 380 Einsatzfahrzeuge des Hydraulik-Sofortservice sind stets nur einen Anruf entfernt – und das rund um die Uhr.

HANSA-FLEX AG
Zum Panrepel 44
28307 Bremen

www.hansa-flex.com

HANSA FLEX

wechselt oder Abstützungen nicht korrekt gesetzt hat. Mit einer korrekten Einweisung wird der Bediener mit der einzusetzenden Maschine vertraut gemacht, sodass er sie sicher bedienen kann – eine Einweisung ersetzt aber keine Schulung! Jeder der eine mobile Hubarbeitsbühne steuern will, muss zuvor eine allgemeine Schulung für die jeweilige Maschinenkategorie absolviert haben, die Einweisung bezieht sich dann nur auf die konkrete Maschine, und gibt einen Überblick über deren Ausstattung, Funktionen, Steuerelemente, Nutzungseinschränkungen, Warnhinweise und Steuerungseigenschaften.

Prüfung vor dem Einsatz: Täglich oder vor jedem Schichtbeginn muss sich der Bediener davon überzeugen, dass die mobile Hubarbeitsbühne si-



cher ist und keine Verletzungsgefahr für die Person im Arbeitskorb und andere Mitarbeiter darstellt. Dazu zählt auch, dass die Bediener ausreichend qualifiziert und auf dem Modell eingewiesen sind, sodass alle möglichen Betriebsrisiken so weit wie möglich ausgeschlossen werden. Dabei wird vor allem der störungsfreie Ablauf aller Funktionen getestet und kontrolliert, ob die regelmäßige UVV-Überprüfung bzw. Servicewartung termingerecht eingehalten wurden. Sollten sich dabei Fehler an der Maschine zeigen, die den sicheren Betrieb gefährden könnten, reicht es nicht aus, die Maschine nicht zu verwenden – der Bediener ist auch verpflichtet, die Maschine stillzulegen und so zu kennzeichnen, dass auch andere mögliche Nutzer über den Fehler informiert werden. Und den Schaden natürlich dem Arbeitgeber bzw. Vermieter melden.

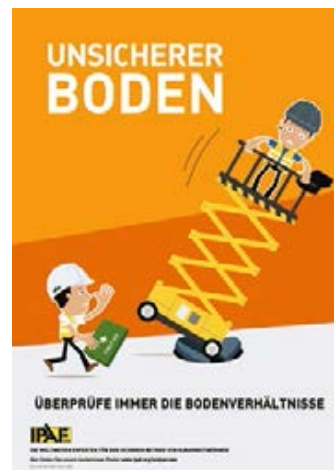
Rettungsplan: Je schneller eine verletzte Person geborgen und ärztlich versorgt wird, desto geringer sind in aller Regel die gesundheitlichen Folgeschäden und – im „worst case“ – um so größer die Überlebenschancen. Deshalb ist vor Beginn der Arbeiten unbedingt ein Rettungsplan zu erstellen, der Anweisungen zur Rettung von Personen aus der Bühne im Falle einer Fehlfunktion oder

technischen Störung (z.B. aufgrund Kraftstoffmangel/Batterie entladen) oder einer anderen Notsituation enthält. Das könnte eine verklemmte, feststeckende oder durch Überlast blockierte Arbeitsbühne sein. Aber auch ein medizinischer Notfall, wenn der Bediener zwischen Arbeitskorb und Bauwerk eingeklemmt ist. Für alle derartigen Fälle muss sichergestellt sein, dass Personen in der Nähe sind, die in den Rettungsplan eingewiesen sind und die nötigen Fähigkeiten für eine Rettung besitzen.

Vor allem, dass sie die Bedienung der Steuerelemente am Boden, der Hilfsysteme und des Notablass-Systems beherrschen.

Bodenverhältnisse: Eine Hubarbeitsbühne kann nur dann sicher stehen, wenn auch der Boden darunter stabil ist. Die Beurteilung der Bodenbedingungen ist von entscheidender Bedeutung für die Standsicherheit, weiche oder rutschige Böden sind als Aufstellort ungeeignet. Ebenso zu stark geneigte Flächen oder Bereiche, unter denen sich Hohlräume befinden, wie etwa Kellergewölbe oder Kanalschächte und -rohre, die unter der Stützlast einbrechen könnten. Für eine Beurteilung müssen neben der Tragfähigkeit des Bodens, das Gewicht und die maximale Stützlast der Bühne bekannt sein. Auf jeden Fall ist eine Risikobewertung erforderlich – und immer gehören Unterlegplatten unter die Stützen.

Fahnenmast: Eine Hubarbeitsbühne ist kein Fahnenmast, befestigen Sie niemals (Werbe-)Banner an einer mobilen Hubarbeitsbühne, fordert IPAF in einer weiteren Toolbox, weil dadurch die für die Standsicherheit wichtigen Kräfteverhältnisse erheblich gestört werden. Büh-



Anzeige

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. 0041 71 22222 44
Fax 0041 71 845 57 58

rent-it ag Zürich-Dietlikon
Bahnhofstrasse 5
8305 Dietlikon
Tel. 0041 43 211 30 04
Fax 0041 43 211 30 05

www.rentitag.ch
info@rentitag.ch

nen sind auch keine Ständer für Plakate, sie dienen ausschließlich zum Transport von Personen, Werkzeugen und anderer Ausrüstung, um Arbeiten in der Höhe sicher ausführen zu können. Fahnen und Banner wirken bei Wind wie Segel und können die Hubarbeitsbühne zum Kippen bringen. Mit zunehmender Höhe und zwischen Gebäuden und Objekten nimmt die Windgeschwindigkeit oft stark zu – was am Boden eine sanfte Brise ist, kann im hoch ausgefahrenen Arbeitskorb ein starker Wind sein. Mit Banner oder Fahnen werden die zulässigen Einsatzgrenzen der Maschine schnell überschritten.

Hindernisse: Bei nahezu allen Einsätzen in der Höhe ist der Arbeitskorb von Hindernissen umgeben – die „Kunst“ des Bedieners besteht darin, diese sicher zu umfahren. Bei Unachtsamkeit und fehlerhafter Bedienung, aber auch bei einem technischen Defekt besteht die Gefahr, dass der Bediener oder andere Personen im Arbeitskorb mit Hindernissen in Kontakt kommen, und dabei gequetscht oder eingeklemmt werden. In einer sorgfältigen Risikoanalyse müssen mögliche Hindernisse in der Höhe identifiziert und der Arbeitsablauf darauf abgestimmt werden. Beispielsweise durch sorgfältige, langsame Steuerbewegungen oder ggf. einen zusätzlichen, am Korb angebrachten Einklemmschutz.

Begleitende Steuerung: Von einer begleitenden Steuerung spricht man, wenn der Bediener seine mobile Hubarbeitsbühne über Kabel- bzw. Funksteuerung oder die Steuerelemente am Chassis vom Boden aus manövriert, und dabei neben oder in der Nähe seiner Maschine geht. Dies ist dann nötig, wenn über dem Korb zu wenig Raum für den Fahrer ist, beispielsweise bei Türdurchfahrten oder bei eingeklappten/abgenommenen Handläufen. Bei einigen Kettenmaschinen ist das Mitfahren auf der Arbeitsbühne sogar verboten. Häufig ist es dabei schon passiert, dass sich der Fahrer selbst über die Füße gefahren oder zwischen Maschine und Türrahmen oder Wand eingequetscht wurde. Als ganz besonders gefährlich hat sich die begleitende Steuerung beim Auf- und Abladen von mobilen Hubarbeitsbühnen von Fahrzeugen erwiesen. Als eines der wirksamsten Mittel dagegen hat sich ein genügend großer Sicherheitsabstand zur Maschine, und die Beseitigung sämtlicher möglicher Stolperfallen erwiesen.

Fazit

Mit den Toolbox Talks – den „Werkzeugkasten Gesprächen“ – hat IPAF ein Instrument kreiert, mit dem auf lockere und unkomplizierte Weise den Mitarbeitern wichtige Sicherheitsthemen effektiv vermittelt werden. Mit den fundierten Arbeitsunterlagen von IPAF werden die Ausbilder in den Unternehmen in die Lage versetzt, qualifizierte und anschauliche Unterweisungen zu veranstalten, in denen auch ein Dialog zwischen Ausbildern und Mitarbeitern stattfindet. Wobei die Praktiker zu Wort kommen, und Beiträge oder Fragen aus ihrem täglichen Arbeitsbereich einbringen – Toolbox Talks als Austausch in beiden Richtungen im Interesse der Sicherheit. ■

SICHER HOCH

Wagert

vermietet
Arbeitsbühnen



HÖHENZUGANGSTECHNIK
FÜR JEDE ANFORDERUNG



Wir geben Ihnen
Sicherheit

- + Arbeitsbühnen
- + Teleskopstapler
- + Gabelstapler
- + IPAF-Schulungen

ISO

9001:2015

0921 78 99 20 wagert.de



Beruhigend zu wissen

Weidler als Partner

Suchen Sie ein
Schulungszentrum für hohe Ansprüche,
Sicherheit und IPAF-Schulungen
mit eigenen Trainern?



Rufen Sie uns an
Wir beraten Sie gerne
06203-4995-72

Weidler Arbeitsbühnenvermietung GmbH
www.weidler-arbeitsbuehnen.de

Retten – aber richtig!

Im Notfall kommt es auf schnelle Hilfe an

Von Jürgen Hildebrandt



Tempo Tempo: Bei der Rettung von Unfallopfern können Minuten über Leben oder Tod entscheiden. Deshalb kommt es auf schnelles Handeln an – nicht nur bei den Rettungssanitätern, sondern bereits am Beginn der „Rettungskette“. Die Hilfsmaßnahmen müssen schnell und gut organisiert anlaufen und optimal ineinandergreifen. Das erfordert einen ausgearbeiteten Rettungsplan, mit dem auch Hektik und Panik vermieden werden. (Bild: Adobe Stock)

Der Einsatz von Hubarbeitsbühnen bei Bau- oder Unterhaltsarbeiten sowie im gewerblichen Service ist grundsätzlich eine sichere Sache – wenn man sich an bestimmte Regeln hält. Wenn doch einmal etwas passiert, ist es wichtig, schnell zu handeln. Das Wissen über den richtigen Ablauf und was wann zu tun ist, kann über Leben oder Tod entscheiden.

Unfälle passieren in aller Regel unvorhergesehen als ein plötzliches Ereignis. Die Personen im näheren Umfeld geraten in der Folge oft in Hektik oder verfallen in Panik, und in der guten Absicht, zu helfen, werden die Folgen aus Unkenntnis oft eher verschlimmert. Es hängt also viel davon ab, dass die nötigen Hilfsmaßnahmen schnell und reibungslos anlaufen: Jede Unterbrechung in der Rettungskette kann schwere Gesundheitsschäden oder gar den Tod eines Unfallopfers nach sich ziehen. Das Sinnbild der Kette ist bewusst gewählt: Eine Kette ist nur so stark wie ihr schwächstes Glied – sie reißt stets an der schwächsten Stelle. Um eine möglichst gute Überlebenschance, bezie-

hungsweise eine möglichst vollständige Heilung zu gewährleisten, ist jedes Element in der Rettungskette darauf angewiesen, dass sowohl die vorangehenden wie auch die darauf folgenden Tätigkeiten optimal und ohne Verzögerung ineinandergreifen.

Rettungsplan und Rettungskette

Für die verschiedensten Bereiche gibt es unterschiedliche Anweisungen und Pläne zur bestmöglichen Rettung nach einem Unfall. Sie beschreiben in Stufen den optimalen Ablauf, um Leben zu retten und die gesundheitlichen Folgen für die Betroffenen möglichst gering zu halten.

1 Stellen Sie sicher, dass ein Geräteschlüssel am Boden vorhanden ist

Der Geräteschlüssel für die Hubarbeitsbühne sollte am Chassis verbleiben, sofern der Hersteller der Hubarbeitsbühne nichts anderes vorgibt.

2 Benennen Sie eine Rettungsperson

Während die Hubarbeitsbühne benutzt wird, sollte mindestens eine ernannte Rettungsperson am Boden zugegen sein, der das Rettungsverfahren bekannt ist (einschließlich Einweisung in die Notsteuerung).

Die Person(en) sollte(n) für den Notfall stets erreichbar und zugegen sein.

Die Rettungsperson sollte das Absenken der Hubarbeitsbühne vor der Verwendung der Hubarbeitsbühne üben, um sicherzustellen, dass sie mit der eigentlichen Maschine vertraut ist.

Absenksysteme können sich ändern, wenn Modelle aktualisiert werden, so dass Kenntnisse des Modelltyps möglicherweise nicht bedeuten, dass das Modell korrekt bedient werden kann.

5 Prioritätsreihenfolge

Ein Rettungsplan kann Folgendes beinhalten:

- a) Selbstrettung – durch die beteiligte(n) Person(en);
- b) Unterstützte Rettung – durch andere im Arbeitsbereich;
- c) Technische Rettung – durch Rettungsdienste.

Den Arbeitsplatzgegebenheiten und der Sicherheit aller Personen, einschließlich der Rettungskräfte, sollte zusätzliche Aufmerksamkeit geschenkt werden.

Ablaufplan: Für die verschiedenen Bereiche gibt es unterschiedliche Anweisungen und Pläne zur bestmöglichen Rettung nach einem Unfall. Sie beschreiben in Stufen den optimalen Ablauf, um Leben zu retten bzw. die gesundheitlichen Folgen für die Betroffenen möglichst gering zu halten.

3 Richtig Alarm geben

Es muss ein System bestehen, anhand dessen sofort erkannt werden kann, ob ein Bediener gerettet werden muss, insbesondere wenn Arbeiter allein arbeiten.

4 Benennung der Retter und Festlegung der Vorgehensweise

Die Rettung von Personen aus Arbeitskörben von Hubarbeitsbühnen sollte in Betracht gezogen werden, wenn die Maschine aus irgendeinem Grund nicht abgesenkt werden kann.

Der Rettungsplan sollte die schnellste und sicherste Rettung ermitteln.



Zu Beginn jeder Rettung stehen Sofortmaßnahmen wie Eigensicherung, Absicherung, Retten aus dem eigentlichen Gefahrenbereich sowie ein notwendiger Notruf. An allererster Stelle steht immer die eigene Sicherheit: Kann ich gefahrlos helfen? Also prüfen, ob Maschinen und Anlagen ausgeschaltet werden müssen, Geräte oder Leitungen stromlos gemacht werden können, damit Helfer nicht selber in Gefahr geraten. Möglichst früh sollte ein Notruf abgesetzt werden. Nach den ersten, oft lebensrettenden medizinischen Maßnahmen ist die Betreuung der betroffenen Person oft ebenso wichtig: Dabeibleiben und als Ansprechpartner beruhigend einwirken, ist ebenfalls eine wichtige Erste-Hilfe-

Maßnahme. Eine gute Notfallorganisation im Betrieb oder auf der Baustelle sorgt dann dafür, dass weiteres Hilfspersonal eingreifen kann. Zum guten Ineinandergreifen der „Kettenglieder“ gehören auch klare, kurze Informationen an den Rettungsdienst: Was ist genau geschehen? Welche Maßnahmen haben die Ersthelfer durchgeführt? Wie hat sich der Zustand der betroffenen Person in den letzten Minuten verändert?

Rettung aus der Höhe

Für Einsätze von fahrbaren Hubarbeitsbühnen gibt es aufgrund der unterschiedlichen, möglichen Unfallarten (die häufigsten Fälle sind entweder das

Einklemmen unter Hindernissen oder Abstürze) spezielle Rettungspläne, die sich von den „allgemeinen“ Rettungsketten und Abläufen bei Arbeitsunfällen in stationären Betrieben in einigen Punkten unterscheiden. Ein üblicher Rettungsplan für Unfälle mit und durch Hubarbeitsbühnen enthält Anweisungen zur Rettung von Personen aus mobilen Hubarbeitsbühnen im Falle einer Fehlfunktion oder einer Notsituation wie: Maschine aufgrund von Treibstoffmangel oder niedrigem Akkustand nicht mehr funktionsfähig; Fehlfunktionen aller Art; verklemmte oder feststeckende Arbeitsbühne; Überlastung der Arbeitsbühne; medizinischer Notfall des Bedieners oder der Person im Arbeitskorb sowie sonstige Notfälle. ▶



MAYER & SCHÖFTNER
ARBEITSBÜHNEN UND STAPLERVERMIETUNG



Beim Einsatz von fahrbaren Hubarbeitsbühnen muss sich eine mit dem Notablass der Maschine vertraute Person immer in der Nähe aufhalten, um im Notfall die Rettungsmaßnahmen sofort einleiten zu können: Je schneller eine eingeklemmte oder verunfallte Person geborgen wird, umso günstiger der Heilungsverlauf – und besser die Überlebenschancen.

Rettungsplan unverzichtbar

Die Vorschriften und Regeln für Sicherheit und Gesundheitsschutz des Gesetzgebers und der Berufsgenossenschaft schreiben vor, dass für alle Arbeitstätigkeiten ein sicheres Arbeitssystem gegeben sein muss. Vor Beginn der Arbeit in der Höhe mittels einer mobilen Hubarbeitsbühne muss daher jeder beteiligten Person der vorhandene Rettungsplan kommuniziert werden. Diese müssen sich den Rettungsplan genau durchlesen und idealerweise die dort enthaltenen Abläufe und Anweisungen praktisch vor einem möglichen Ernstfall einüben.

Die wichtigsten Fragen dabei sind:

- Wer befindet sich im Ernstfall in der Nähe?
- Wurde das verantwortliche Rettungspersonal am Boden eingewiesen und verfügt es auch über die nötigen Fähigkeiten?
- Ist das Rettungspersonal mit der Bedienung der Steuerelemente am Boden, der Hilfssysteme und des Notablass-Systems der konkreten Maschine vertraut?
- Wie wird die Kommunikation zwischen Bodenpersonal und Bediener bei ausgefahrener Arbeitsbühne sichergestellt?
- Kann der Bediener selbst die Steuerelemente an der Arbeitsbühne bedienen?

Eine entsprechend beauftragte Person muss die Rettung leiten oder eine für die Rettung am Boden verantwortliche Person benennen, die in die jeweilige Bühnengattung eingewiesen wurde und kompetent damit umgehen kann.



Kompetentes Bodenpersonal: Ein Rettungsplan für Hubarbeitsbühnen enthält konkrete Anweisungen zur Rettung von Personen im Falle einer Fehlfunktion oder Notsituation. Demnach muss sich am Boden immer eine Person in der Nähe aufhalten, die mit der Maschine vertraut ist, und den Notablass bedienen kann.

Diese Person am Boden muss in die Boden- und Ablass-Hilfssysteme aller vom Rettungsplan abgedeckten Hubarbeitsbühnen eingewiesen werden und während des Betriebs der Bühne jederzeit für Rettungsmaßnahmen zur Verfügung stehen. Darüber hinaus müssen der Rettungsplan gut zugänglich und sichtbar aufbewahrt werden sowie regelmäßige Überprüfungen des Rettungsplans durchgeführt werden, um ihn zwischenzeitlichen Veränderungen des Arbeitsorts oder veränderten betrieblichen Abläufen anzupassen. Änderungen sind zu dokumentieren.

Wichtig: Das Vorgehen im Notfall muss regelmäßig geübt werden, denn ein Rettungsplan, der nicht eingeübt ist, kann in der Aufregung des Ernstfalls versagen und damit Menschenleben gefährden!

Die internationale IPAF-Organisation steht mit Infomaterial und Unterlagen zum Thema sowie Beispielen von Rettungsplänen unterstützend zur Verfügung. ■



Jährliche Unterweisung für die Bedienung von Arbeitsbühnen



<https://www.partnerlift.com/unterweisung>



Einfach online absolvieren

Wann, wo und auf welchem Gerät Sie möchten!



**Neue
Technologie:
Lithium-Ionen
Batterien
(100Ah ■ 150Ah)
kombiniert mit
Diesel Motor
(Kubota D902 ■ 21,6PS)**



BI-ENERGY

Raupenarbeitsbühnen
verfügbar auf den Modellen



LL26.14



LL33.17

PERFORMANCE **III S**

HINOWA S.p.A.

www.hinowa.com - info@hinowa.com
Via Fontana ■ 37054 Nogara ■ Verona ■ ITALY
Tel. +39 0442 539100 ■ Fax +39 0442 539075



Hinowa[®]
the future is now



Auf geht's im Südwesten: Alles zum Thema mobiles Heben und Bewegen bieten die Platformers' Days künftig am neuen Standort in Karlsruhe. Das Leistungsspektrum umfasst Hubarbeitsbühnen, Krane, sowie Hebe- und Flurförderzeuge sowie Komplementärprodukte wie Batterietechnik, Software und Dienstleistungen – kurz die gesamte Wertschöpfungskette der Branche.

Bühne frei in Karlsruhe

18. bis 19. September 2020 – die Platformers' Days am neuen Standort

Nach zwei Jahrzehnten im hessischen Hohenroda zieht die bekannte Fachmesse für mobile Hebe- und Höhenzugangstechnik nach Karlsruhe um, wo bessere Voraussetzungen für deren weitere positive Entwicklung gegeben sind.

Der neue Veranstalter Messe Karlsruhe erwartet zu der zweitägigen Fachausstellung mit den geselligen „Netzwerkabenden“ rund 3.000 Besucher, und auch der Zuspruch der Aussteller zum neuen Standort ist überzeugend – über 100 Aussteller mit rund 200 Marken werden auf 25.000 Quadratmetern das gesamte Leistungsspektrum der mobilen Hebe- und Höhenzugangstechnik zeigen.

Britta Wirtz, Geschäftsführerin der Messe Karlsruhe, zur Premiere am neuen Standort: „Wir sehen die Platformers' Days als hervorragende Komplettierung unseres Messeportfolios zwischen Nutzfahrzeugen, Baukompetenz und Umwelttechnik. Mit der NUFAM sowie der RecyclingAKTIV & TiefbauLIVE haben wir bereits weitreichende Erfah-

rung im Bereich erfolgreicher Messen mit Demonstrationscharakter. Diese Kompetenz können wir für die Platformers' Days perfekt einsetzen.“

Die IPAF unterstützt die Platformers' Days als ideeller Partner. So findet im Rahmen der Fachmesse unter anderem das IPAF „Manufacturers Technical Committee Meeting“ statt, bei dem Themen wie Unfallanalysen, Anforderungen der neuen EN 280, Sicherheitskampagnen sowie insbesondere Fragen der technischen Sicherheit diskutiert werden.

Die Platformers' Days bieten einem hochkarätigen Fachpublikum optimale Vergleichsmöglichkeiten rund um mobiles Heben und Bewegen. Auf der Fachmesse präsentieren nationale und internationale Aussteller ihre Produkte und Lösungen aus dem stetig wach-

senden Industriebereich der mobilen Hebe- und Höhenzugangstechnik. Das Leistungsspektrum umfasst Arbeitsbühnen, Krane, sowie Hebe- und Flurförderzeuge. Auch Komplementärprodukte wie Batterietechnik, Software und Dienstleistungen wie etwa Transporte für Maschinen und Geräte oder Versicherungen rücken 2020 stärker in den Fokus. Damit bildet die Fachmesse die gesamte Wertschöpfungskette der Branche ab.

Die Platformers' Days präsentieren sich 2020 noch internationaler als bisher. Wichtige Branchengrößen, darunter Genie, Haulotte, JLG, Liebherr, Manitou, Palfinger, Skyjack und Ruthmann nehmen wieder an den Platformers' Days teil. Mit Zoomlion und Sinoboom sind auch Hersteller aus dem asiatischen Raum vertreten. Die

Mehrzahl der Aussteller haben sich für erweiterte Standflächen entschieden, um ein breiteres Produktportfolio – auch unter Berücksichtigung neuer Antriebsformen – zu präsentieren. Aufgrund der hohen Nachfrage hat das Projektteam die Outdoor-Ausstellungsfläche um einen weiteren Freigelände-Bereich (Atrium) erweitert.

Das etablierte Messekonzept mit Fokus auf der Inbetriebnahme der Maschinen, Geräte und Fahrzeuge findet auf dem Karlsruher Messegelände optimale Demonstrationsbedingungen vor. Live-Vorführungen sind jetzt auf allen Flächen möglich. Zudem schätzen die Aussteller die neu geschaffenen thematischen Aktionsbereiche: Mit hohem Praxisbezug bieten sie zusätzliche Präsentationsmöglichkeiten für die Fahrzeuge und Geräte, die den Besuchern einen echten Mehrwert bieten – Entscheider können hier die Geräte in Aktion und in einer realitätsnahen Arbeitsumgebung erleben.

Fachbesucher mit Entscheidungskompetenz finden auf den Platformers' Days Lösungen und Anregungen für ihren Praxisalltag. Vermieter von Hebe- und Höhenzugangstechnik sowie deren Anwender, u. a. aus den Branchen Gebäudemanagement und



Synergieeffekte: Britta Wirtz, Geschäftsführerin der Messe Karlsruhe – „von unseren umfassenden Erfahrungen mit Demo-Messen werden auch die Platformers' Days profitieren.“

-reinigung, Garten- und Landschaftsbau, Glas- und Fassadenbau sowie dem Kran- und Schwerlastbereich und weiteren Bereichen nutzen die Fachmesse, um sich über Neuheiten und technische Entwicklungen der Branche zu informieren. Außerdem bieten die Platformers' Days 2020 auch am neuen Standort Karlsruhe die optimalen Voraussetzungen zum Netzwerken. Mit familiärem Charme lädt das Branchenevent des Jahres dazu ein, Erfahrungen, Fachkenntnisse und Wissen in entspannter Atmosphäre auszutauschen.

Weitere Informationen unter: platformers-days.de und facebook.com/PlatformersDays

Serviceleistungen auf höchstem Niveau.

Wenn für Sie Wirtschaftlichkeit und professioneller Kundenservice erste Priorität haben, sind Sie bei uns genau richtig. www.skyaccess.ch



SkyAccess

Der verlängerte Arm für Ihr Business



Schmidt Parts Supply

SPS



Ersatzteile und Zubehör für Hubarbeitsbühnen

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

„REFLEX“ in ROT/WEIß oder GELB/SCHWARZ links- u. rechtsweisend selbstklebende Warnbänder mit **Katzenaugeneffekt in TOP Qualität**



„Antirutsch“ in verschiedenen Breiten und Farben Selbstklebende Bodenbeläge für **hohe Trittsicherheit**



Bitte fordern Sie unsere kostenlosen Muster an

www.sps-bhv.de

Ausstellungsrichtlinien

Höhenzugangstechnik auf Messen und Ausstellungen



Ausstellungen, Handelsmessen und andere Veranstaltungen, bei denen mobile Hubarbeitsbühnen genutzt werden, stellen eine Herausforderung für deren Betrieb dar. Ganz besonders gilt dies für Veranstaltungen, deren Thema die Ausstellung und Vorführung von Hubarbeitsbühnen ist: Durch die Vielzahl an Ausstellern und die dicht an dicht und in eigentlich untypischer Umgebung aufgebauten Bühnen, die Messebesucher und Maschinenvorführungen für Personen, die mit Arbeiten in der Höhe möglicherweise nicht vertraut sind, entstehen erhöhte Risiken. Aber die Sicherheit muss immer Priorität haben!

Sicherer Betrieb

Wie auf jeder Baustelle müssen Anlieferung, Aufstellung und Betrieb der Bühnen jederzeit den gültigen Sicherheitsrichtlinien entsprechen. Das heißt:

- Jeder, der eine Hubarbeitsbühne bewegt oder bedient, muss einen gültigen Ausbildungsnachweis (PAL Card) haben und mit der spezifischen Maschine vertraut sein.
- Eine Rettungsperson am Boden muss ernannt werden und anwesend sein, wann immer Personen angehoben werden.
- Ein Rettungsplan ist erforderlich. Dieser muss geprobt werden, bevor die Veranstaltung öffnet.

Schau-Bühnen: Ausstellungen und Messen sind keine Baustellen – die Vielzahl an Ausstellern mit dicht an dicht aufgebauten Bühnen, die zahlreichen Messebesucher und Maschinenvorführungen stellen erhöhte Risiken dar. Aber die Sicherheit muss immer Vorrang haben!

- Für jede Veranstaltung sind eine Risikobewertung und eine Beurteilung der Bodenverhältnisse erforderlich. Beide müssen am Stand vorliegen.
- Die Fahrtroute für alle Bühnen sollte geplant und inspiziert werden. Auch dies muss in die Risikobewertung einfließen.
- Eine tägliche Inspektion, einschließlich Funktionstests, ist für alle Hubarbeitsbühnen am Stand durchzuführen.
- Kinder dürfen keinen Zutritt zu angehobenen Hubarbeitsbühnen oder zu den Demonstrationsbereichen haben.

Anlieferung

Hubarbeitsbühnen sollten gemäß den IPAF-Empfehlungen für das Be- und Entladen angeliefert werden. Eine mit diesen Verfahren vertraute Kontaktperson ist zu benennen, die mit den

Lieferfahrern verhandelt und die Anlieferung der Geräte koordiniert.

Verkehrsmanagement

Während Lieferung und Aufbau müssen Fußgänger und sich bewegende Hubarbeitsbühnen deutlich getrennt werden. Durch Einweiser oder auch mit Schildern und Absperrungen, falls eine große Zahl von Fußgängern oder Maschinen vorhanden ist.

Auf- und Abbau

Tragen Sie immer geeignete persönliche Schutzausrüstung (PSA) und folgen Sie beim Aufbau der Hubarbeitsbühnen den Anweisungen des Herstellers. Positionieren Sie den Arbeitskorb und ausgefahrene Strukturen entweder vollkommen abgesenkt oder über Kopfhöhe, sodass das Risiko, sich den Kopf anzustoßen, gering ist. Sorgen Sie dafür, dass alle Geländer

(einschließlich Sicherungsbolzen) und Zugangstore geschlossen sind. Verwenden Sie immer Unterlegplatten unter den Abstützungen. Batterien müssen in einem belüfteten Raum und außerhalb der Zeiten für den Publikumsverkehr geladen werden.

Wetter

Bei schlechtem Wetter wie Eis und Schnee entfernen Sie diesen vor Betrieb von der Arbeitsbühne und vom Steuerpult. Stellen Sie bei schlechten Sichtverhältnissen oder starkem Wind den Betrieb ein.

Besucher

Besucher und Personal im Ausstellungsraum müssen geeignete Kleidung und Schuhe tragen (keine offenen Schuhe, keine hohen Absätze), um Stürze und Stolpern möglichst auszuschließen. Besucher dürfen erst mit der

#JoinTheRentalRevolution

VERMIETSOFTWARE DER SIE VERTRAUEN KÖNNEN

GEMEINSAM MEHR
ERREICHEN

STÄRKUNG IHRES
VERMIETGESCHÄFTES

ÜBER 40 JAHRE ERFAHRUNG
IN DER VERMIETUNG

Plattform angehoben werden, nachdem alle losen Gegenstände wie Werkzeug, Taschen, Telefone usw. gesichert sind.

Schalten Sie alle Maschinen, die aktuell nicht vorgeführt werden, aus und sichern sie. Senken Sie abends alle Arbeitsbühnen ab, und legen Sie keine Gegenstände oder Ausrüstung auf der Arbeitsbühne ab: Ausrüstung, die über Nacht in der Arbeitsbühne verwahrt wird, kann Probleme bereiten, falls sie am nächsten Morgen versehentlich mit angehoben wird.

Ausstellungsflächen

Nur Hubarbeitsbühnen, die für den Einsatz bei Wind zugelassen sind (in Außenbereichen einsetzbar), dürfen auf dem Messegelände außerhalb der Hallen angehoben werden. Bühnen für den Innenbereich können nur in Transportposition vorgeführt werden. Beobachten Sie die Windgeschwindigkeiten und senken Sie alle Arbeitsbühnen ab, falls die Windstärke über die Grenzwerte steigt, im Allgemeinen 12,5 m/s. Fahnen können ordentlich gesichert werden, müssen aber frei fliegen können und dürfen keine Gewichte zur Stabilisation haben. Banner, ob aus Stoff oder fest, die an allen Seiten befestigt werden, dürfen bei



angehobener Bühne nicht verwendet werden.

Prototypen und nicht zertifizierte Hubarbeitsbühnen

Hubarbeitsbühnen müssen den lokalen Anforderungen entsprechen. Wenn Prototypen und unvollständige Ma-

schinen ausgestellt werden sollen, dürfen nur befugte Mitarbeiter, die die Grenzen und Einschränkungen der Maschine kennen, diese bedienen. Ausreichende Sicherheitsmaßnahmen müssen vorhanden sein. Dazu zählen physische Absperrungen oder Stopps, um den Betrieb außerhalb der sicheren

schinen ausgestellt werden sollen, dürfen nur befugte Mitarbeiter, die die Grenzen und Einschränkungen der Maschine kennen, diese bedienen. Ausreichende Sicherheitsmaßnahmen müssen vorhanden sein. Dazu zählen physische Absperrungen oder Stopps, um den Betrieb außerhalb der sicheren



STEIGER® AMPERO TBR 250 E

100 % ELEKTRISCH - 100 % FLEXIBEL



EMISSIONSFREI



GERÄUSCHARM



UMWELTFREUNDLICH



GELD SPAREN



EINFACHE WARTUNG

Informieren Sie sich unter
www.ruthmann.de/ampero

Einsatzgrenzen zu verhindern. In der Europäischen Union ist ein sichtbares Zeichen erforderlich, falls die Maschine nicht konform ist und nicht für den Betrieb zur Verfügung steht. Diese Forderung der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG wird auch weltweit empfohlen.

Vorführbereich

Für die Vorführung von Hubarbeitsbühnen während einer Veranstaltung ist die Genehmigung des Messebetreibers erforderlich. Es muss ein dafür vorgesehener Vorführbereich verwendet werden, zu dem der Publikumszugang beschränkt ist. Angesichts des Risikos fallender Gegenstände muss dieser Bereich deutlich gekennzeichnet und überwacht werden. Setzen Sie einen Koordinator auf dem Boden ein, um Bewegungen zu beobachten. Diese Person muss jederzeit anwesend und verfügbar sein, wenn sich die Bühne bewegt. Seien Sie vorsichtig beim Betrieb neben angrenzenden Ständen. Tauschen Sie sich mit seinem Bodenkoordinator aus.

Der Bediener und der Bodenkoordinator müssen Warnwesten tragen. Führen Sie Bewegungen so langsam wie möglich durch, es sei denn, der Bereich ist frei von Maschinen und Hindernissen. Fahrgestell und Arbeitsbühne müssen im zugangsbeschränkten Bereich bleiben. Beschränken Sie Bewegungen auf jeweils eine Hubarbeitsbühne zu einem bestimmten Zeitpunkt. Angehobene Bewegungen müssen auf den Vorführbereich beschränkt sein, die Anweisungen des Bühnenherstellers für den Betrieb sind immer zu beachten.

Befugte Bediener

Eine Liste befugter Bediener und Schlüsselverwahrer ist auf dem Messestand zu führen. Sie müssen den Mitarbeitern am Stand jederzeit zur Verfügung stehen, nicht aber der Öffentlichkeit. Mitarbeiter dürfen die Schlüssel nicht im weiteren Messebereich mit sich führen.

Persönliche Schutzausrüstung gegen Absturz (PSAgA)

Alle Mitarbeiter in mobilen Teleskoparbeitsbühnen müssen PSaGA tragen und an der Maschine befestigen, bis die Arbeitsbühne sich wieder in der Ruheposition befindet und die Maschine ausgeschaltet ist. Diese Ausrüstung besteht im Fall von Bühnen der Klassen 1b, 2b und 3b zumindest aus Ganzkörpergeschirr und einem automatisch kurzen Verbindungsmittel nach DIN 19427. Das Verbindungsmittel muss an der vom Hersteller dafür vorgesehenen Verankerung befestigt werden. Beachten Sie bitte, dass bei Scherearbeitsbühnen und Vertikalliften ohne Korbarm das Schutzgelenk die Absturzsicherung bewirkt. Siehe IPAF: PSaGA bei Hubarbeitsbühnen (H1) ■



Das Haulotte Verkaufsteam berät Sie gerne zu Ihren Anfragen und Wünschen.



Verkaufsleitung:
Thomas Dohmen
Tel. +49 171 8713630



Verkauf Gebiet 1 Nord/West:
Jörg Niederhofer
Tel. +49 170 7956650



Verkauf Gebiet 2 Nord/Ost:
David Ertl
Tel. +49 175 6790720



Verkauf Gebiet 3 Süd/West:
Sven Willmann
Tel. +49 151 52867961



Verkauf Gebiet 4 Süd/Ost:
Andreas Povse
Tel. +49 160 4675041

haulotte.de

Haulotte 
LET'S DARE TOGETHER

HAULOTTE HUBARBEITSBÜHNEN GMBH
Ehrenkirchener Straße 2, 79427 Eschbach, Deutschland
Tel: +49 7934 5067-0 - Fax: +49 7634 5067-119 - info-gmbh@haulotte.com



**SICHER ARBEITEN
UND DABEI
SPAREN!**



Mit den **Arbeitsschutzprämien** der BG BAU **bis zu 50 % sparen**.
Informieren Sie sich jetzt auf www.bgbau.de/praemien.

**BAU AUF SICHERHEIT
BAU AUF DICH**

BG BAU
Berufsgenossenschaft
der Bauwirtschaft

Digitale Senioren

Die Generation Ü50 – zu alt für die modernen Technologien?

Von Kai Schliephake

Das Schlagwort Digitalisierung ist in aller Munde und gerade die Älteren und Erfahrenen fragen sich häufig, ob sich die ernsthafte Auseinandersetzung mit dem Thema noch lohnt oder man mit dem derzeitigen Wissen nicht entspannt in den Ruhestand gleiten kann. Wer in diesem Jahr in Rente geht, für den mag diese Strategie vielleicht aufgehen. Aber die anderen können nicht davonlaufen.



(Bild: Adobe Stock)

Das Wort Digitalisierung ist derzeit in aller Munde, aber jeder versteht etwas anderes darunter. Da werden etliche Begriffe durcheinandergeworfen und so entsteht eine zunehmende Entfremdung zwischen denen, die das Thema aktiv angehen und jenen, die mittlerweile eher genervt sind von diesem Hype. Vielleicht hilft es, den Begriff näher zu umreißen. Klassische Definitionen finden sich in Wikipedia oder z.B. in einer Enzyklopädie der Wirtschaftsinformatik.

Was ist Digitalisierung?

Wikipedia definiert Digitalisierung „als das Umwandeln von analogen Werten in digitale Formate und ihre Verarbeitung oder Speicherung in einem digitaltechnischen System“. Sehr ähnlich sieht es die Enzyklopädie, die Digitalisierung als „Überführung von Informationen von einer analogen in eine digitale Speicherform“ bezeichnet.

Da heute fast keiner mehr eine Schreibmaschine benutzt, der Farbfilm ausgedient hat, das gute alte Tonband nur noch von Nostalgikern als Hobby abgespielt wird und auch die Power-Point-Präsentation die Folie im Overhead-Projektor abgelöst hat, befinden wir alle uns offensichtlich schon mitten in der Digitalisierung. Ist Digitalisierung also keineswegs nur ein Modethema, sondern vielleicht eher eine gesellschaftliche Entwicklung?

Diese Erkenntnis führt uns zum nächsten Begriff, der häufig im Zusammenhang mit der Digitalisierung benutzt wird: Disruption. Digitale Lexika definieren Disruption als eine Innovation, die eine bestehende Technologie, ein bestehendes Produkt oder eine bestehende Dienstleistung möglicherweise vollständig verdrängt.

„Verdrängung“ erzeugt bei vielen Angst, die von manchen unseriösen Anbietern digitaler Dienstleistungen mitunter sogar geschürt und ausgenutzt

wird. Wer möchte schon gern zu den Verlierern gehören? Wer möchte so enden wie z.B. die Firma Kodak, deren Mitarbeiter ein Patent auf die digitale Fotografie besaßen, aber diese revolutionäre Entwicklung aus Angst vor dem Verlust eines althergebrachten, bislang immer rentablen Geschäftsfeldes lieber versteckt hielten? Angst ist bekanntermaßen kein guter Ratgeber, deshalb lohnt sich ein Blick hinter die Kulissen dieser „neuen“ Technologieunternehmen.

Neue Unternehmen oder alter Hut?

Die vier TECH-Giganten Google, Apple, Facebook & Amazon, häufig als GAFA abgekürzt, gelten als „neue Unternehmen“. Das sind sie aber nicht wirklich: Google wurde vor 22 Jahren gegründet, Apple wird dieses Jahr 44 Jahre alt, Amazon feiert seinen 26. Geburtstag, nur Facebook ist mit 16 Jahren am

Markt noch ein relativ „junges Unternehmen“. Sogar Netflix gibt es schon seit 23 Jahren, und hat ganz analog als Versender von DVDs angefangen.

Wie kommt es aber, dass diese Tech-Unternehmen zurzeit so gehypt werden? Ganz wesentlich ist dies der derzeitigen Situation am Finanzmarkt geschuldet, dass Kapital im Überfluss vorhanden ist. In der Vergangenheit wurde viel Geld in Immobilien gesteckt, aber etliche Investoren suchen nach attraktiven Alternativen. Bei dieser Wette auf die Zukunft bieten sich die digitalen Unternehmen an, eine seriöse Bewertung dieser Unternehmen ist kaum mehr logisch zu begründen. Neu ist allerdings, dass die jungen Unternehmen meist von jungen Gründern geleitet werden, die Techniken und Programmiersprachen beherrschen, die der älteren Generation selten zugänglich sind. Dies treibt die Spekulationen mit Beteiligungen an diesen Unternehmen zusätzlich an. Zudem lassen auch Fortschritte in der Hardware und bei der Konnektivität die Erwartungen und Prognosen ins Unermessliche steigen. Last but not least führt unsere vernetzte Welt dazu, dass ein (digitales) Produkt in wenigen Sekunden um die Welt gehen kann und Milliarden von potenziellen Kunden in den entlegensten Winkeln dieser Erde erreicht.



Klein anfangen: Junge „Freaks“ mit einer guten Geschäftsidee entwickeln aus bescheidenen Anfängen heraus manchmal extrem attraktive Unternehmen. Diese sog. Start-Ups gelten als wichtiger „Treibstoff“ der Digitalisierung. (Bild: Adobe Stock)

Wie funktioniert die Welt der Start-Ups?

Diese Faktoren ermöglichen einer Generation von Start-Up-Unternehmern, mit neuen Arbeitsmethoden in kürzester Zeit maximalen Benefit zu erzielen. Angefangen in einer Garage, im Wohnzimmer der Eltern oder der Oma, wo sich ein paar „Verrückte“ mit einem Laptop unter dem Arm zusammengefunden haben, um eine noch verrücktere Idee zu realisieren. In dieser SEED- oder auch Gründungsphase werden eigene finanzielle Mittel oder die von Papa oder Oma genutzt, um eine Idee auszuprobieren. Getrieben von ihrer Idee arbeiten sie wie besessen, schlafen kaum und am Ende dieser Phase steht ein ers-

ter Plan oder die ersten Versionen eines Produkts, das als Minimal Viable Product (MVP) bereits die gewünschten Eigenschaften in Basisfunktionen enthält. Dann braucht man externe Geldgeber, aus der verrückten Idee wird ein Unternehmen mit CEO, CDO, CTO, CFO usw. Das Start-Up ist gegründet, und mit Glück und Engagement findet man weitere Investoren, die unfassbar viel Geld zur Verfügung stellen, damit weitere Kunden gewonnen und Mitarbeiter eingestellt werden können, die das Produkt weiterentwickeln. Damit steigen Finanzbedarf und Verschuldung der Unternehmen rasend schnell, und der Zwang exponentiell zu wachsen. Mit immer mehr Kunden wird das Geschäftsmodell stabilisiert, das Produkt



Arbeitssicherheit verlangt Wissen

Seit über 40 Jahren erprobtes Schulungsmaterial

wird laufend weiter optimiert und wird „sexy“. Dann kommt für viele Gründer schon der Exit, da die erfolgreiche Entwicklung des Unternehmens häufig andere Fähigkeiten erfordert, als die Gründung.

Das Unternehmen wird verkauft oder von einer Crew neuer Manager weitergeführt. Es vergehen aber zum Teil nur wenige Jahre, bis diese jungen Millionäre sich neuen Aufgaben zuwenden. Allerdings erreichen die wenigsten Gründer ihr Ziel, ein Unicorn aufzubauen, ein sog. „Einhorn“ mit einer Unternehmensbewertung von einer Milliarde Dollar. Der Lerneffekt aus so einem Abenteuer ist aber extrem hoch und für die Persönlichkeitsentwicklung dieser digitalen Pioniere ist auch eine Unternehmenspleite nicht hinderlich – vermutlich ist dieser Weg für sie viel attraktiver, als eine klassische Karriere in einem anerkannten Unternehmen. Bemerkenswert sind mittlerweile aber die

Größenordnungen, in denen meist ausländische Investoren ihr Geld in deutsche Start-Ups stecken – im Jahr 2019 waren es über sechs Milliarden Euro. Fast 50 Prozent mehr als im Vorjahr.

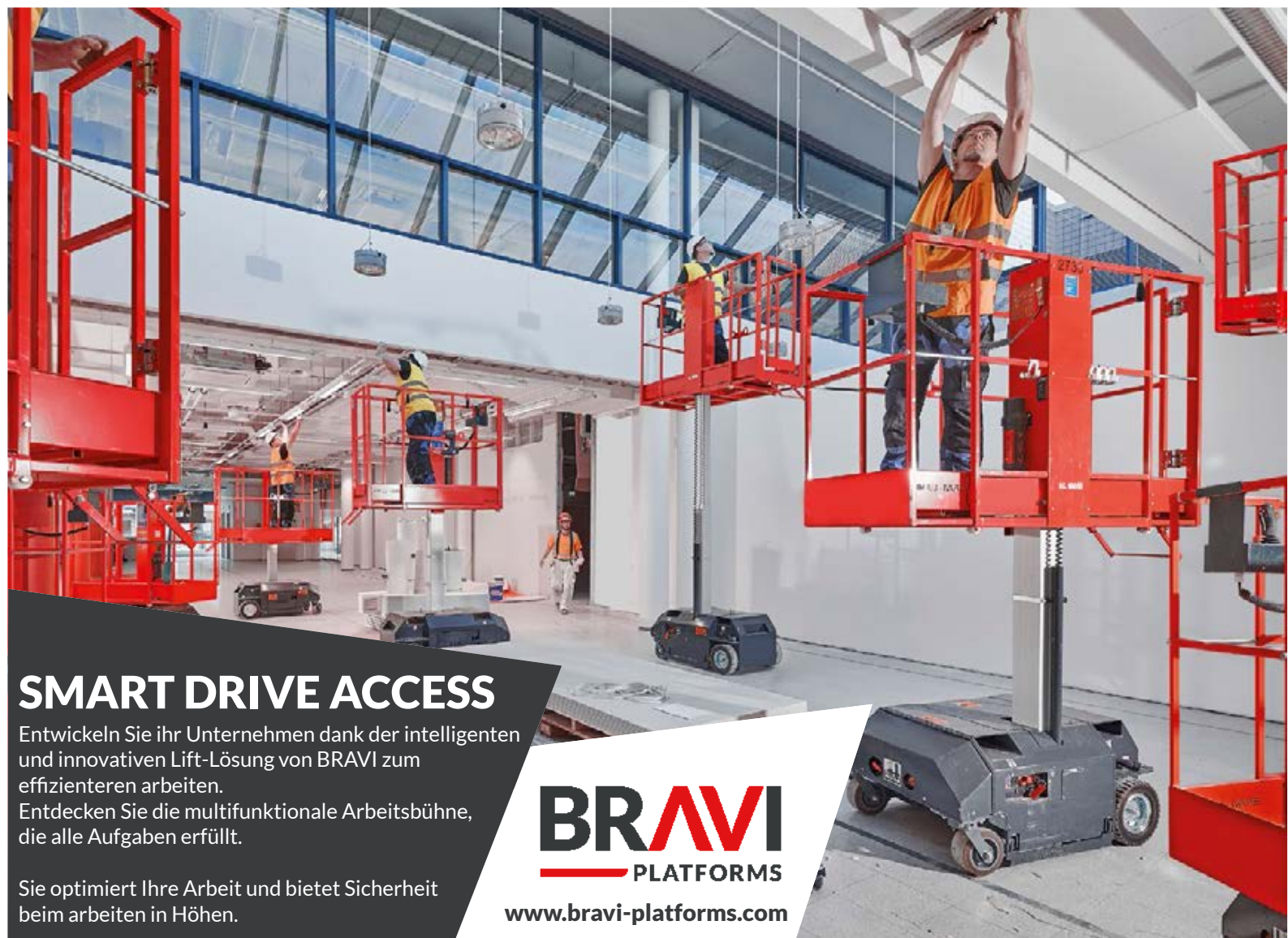
Wo steht die Hubarbeitsbühnenbranche?

Nach einer Studie des MC Kinsey Global Institute (MGI) aus 2016, hinkt die Bauwirtschaft in der Digitalisierung weit hinterher und belegt zusammen mit der Landtechnik die letzten beiden Plätze unter 22 Wirtschaftssektoren. Da aber europaweit fast sieben Prozent der arbeitenden Bevölkerung in der Bauwirtschaft beschäftigt sind und diese mehr als fünf Prozent zum Brutto-sozialprodukt beiträgt, erscheint das Digitalisierungspotenzial und die so erzielbare Wertschöpfung hoch.

Die Arbeitsbühnenwelt zählt als Teil der Bauwirtschaft, doch liegen wir

tatsächlich so weit zurück bei der Digitalisierung? Schließlich sind Telematiksysteme seit über 20 Jahren Standard in der Branche! Vor allem dank der Firma Rösler aus Bremen ist Telematik für viele Vermieter zum Standardwerkzeug geworden. Mittlerweile werden kompetitive Systeme unter anderem von den Firmen TrackUnit, Cognid oder Tecuso angeboten.

Auch Dispositionsprogramme sind heute Grundlage der Vermietung. Dank des Programms „Auftragsbearbeitung, Fakturierung, Disposition“ (AFD) von Lutz Haubold, das schon lange zum Standardrepertoire vieler Arbeitsbühnenvermieter zählt, lassen sich selbst komplexe Vermietprozesse in einer Dispositionssoftware erfassen – viele der sog. digitalen „Pioniere“ waren noch gar nicht geboren, als diese Software zum ersten Mal genutzt wurde. Mittlerweile streben weitere Programme wie MIRA oder EVA/3 auf den Markt und werden



SMART DRIVE ACCESS

Entwickeln Sie ihr Unternehmen dank der intelligenten und innovativen Lift-Lösung von BRAVI zum effizienteren arbeiten.
Entdecken Sie die multifunktionale Arbeitsbühne, die alle Aufgaben erfüllt.

Sie optimiert Ihre Arbeit und bietet Sicherheit beim arbeiten in Höhen.

BRAVI
— PLATFORMS

www.bravi-platforms.com

Bühne digital: Auch bei IPAF hat sich in den vergangenen Jahren viel im digitalen Bereich getan. Viele Schulungen sind online buchbar und online zu absolvieren, wie beispielsweise die diversen Bedienschulungen oder eine speziell für den deutschen Markt entwickelte Jahres-Online-Unterweisung – nicht zu vergessen die XR-Strategie bis hin zu virtuellen Schulungen auf dem Hubarbeitsbühnen-simulator.



von Programmen aus verwandten Branchen wie OCKarat aus der Flurförderfahrzeugvermietung oder E.P.O.S aus der Kranvermietung ergänzt.

Dazu buhlen Online-Vermietportale und Apps um die Gunst der Mietkunden. In den letzten Jahren sind Onlineportale z. B. von Klarx, Klickrent, PartnerLIFT oder Sharemac wie Pilze aus dem Boden geschossen. Ob mit diesen Portalen wirklich nennenswerte Marktanteile in der Baumaschinenvermietung zu erzielen sind, werden erst die kommenden Jahre zeigen. Zumindest versuchen viele Vermieter mit Apps ihren Kunden das Leben leichter zu machen – ein Stück weit digitaler auf jeden Fall.

Wo steht IPAF?

Aber auch bei IPAF hat sich in den vergangenen Jahren viel im digitalen Bereich getan. So sind viele Schulungen mittlerweile über die Schulungszentren nicht nur online buchbar, sondern auch online zu absolvieren. Die Kurse können in vielen verschiedenen Sprachen belegt werden, was den immer internationaler werdenden Bedienern von Hubarbeitsbühnen sehr entgegenkommt. Außerdem sind die verwendeten Schulungsunterlagen immer auf dem aktuellen Stand.

Mittlerweile gibt es auch eine speziell für den deutschen Markt entwickelte Jahres-Online-Unterweisung, mit der

Arbeitgeber von Hubarbeitsbühnenbedienern ihrer jährlichen Unterweisungspflicht nachkommen können.

Im Jahr 2018 hat IPAF seine XR-Strategie (extended reality) verabschiedet, die man auf der Seite IPAF-Internetseite herunterladen kann. Sie zeigt deutlich, wo der Trend hingehen wird. Die digitalen Schulungsmethoden ergänzen das traditionelle Training im Klassenraum und eröffnen zudem vollkommen neue Möglichkeiten der Wissensvermittlung.

Fazit

Sich der Digitalisierung zu entziehen oder zu verweigern wird – egal welchen Alters – nicht gelingen, da wir schon seit Jahren mitten im Digitalisierungsprozess stecken. Digitalisierung ist auch keine neue Entwicklung, da die meisten digitalen Pioniere bereits in der Generation Ü50 angekommen sind. Neu ist allerdings der aktuelle Hype um dieses Modethema auch in der Politik. Kapital im Überfluss, neue technische Entwicklungen, die Vernetzung und Globalisierung befeuern diese Entwicklung und tragen hoffentlich auch dazu bei, Probleme besser zu lösen, als in der Vergangenheit. Als ein wesentlicher Punkt ist hier die Schulung der Mitarbeiter zu sehen. Und dabei leistet IPAF als Weltmarktführer im Bereich der Schulungen für Hubarbeitsbühnenbediener einen wertvollen Beitrag. ■

FÜR JEEEEEDE HERAUSFORDERUNG DAS RICHTIGE.

www.roggenland-arbeitsbuehnen.de



DAS KOMPLETTE MIETPROGRAMM

MIET-APP.
SCANNEN.
LADEN.



Ohne Hubarbeitsbühne geht es nicht

Hubarbeitsbühnen gehören in zahlreichen Gewerken längst zum Alltag und sind in vielen Tätigkeitsbereichen zum Standardverfahren geworden. Oftmals sind Hubarbeitsbühnen sogar die einzig sinnvolle Zugangstechnik, wenn an hoch gelegenen Einsatzstellen Arbeiten ausgeführt werden müssen. Auf den folgenden Seiten zeigen wir einige typische Einsätze sowie außergewöhnliche Anwendungsfälle, bei denen Maschinen von IPAF-Mitgliedsfirmen eine „tragende Rolle“ gespielt haben – anschauliche Praxisbeispiele für deren fast grenzenlosen Möglichkeiten.



◀ **Fürstlich speisen:** Das Belfast Castle, etwa 6,5 km vom Stadtzentrum der nordirischen Hauptstadt entfernt am Fuß des Cavehill gelegen, wurde erst 1870 fertiggestellt, und ging 1934 ins Eigentum der Kommune über, die es für große Veranstaltungen nutzt. Nach zehnjähriger Grundsanierung enthält es ein Restaurant und steht seit Ende 1988 wieder der Öffentlichkeit zur Verfügung. Trotz der rund 10 Millionen Pfund teuren Sanierung verlangt das klassische Sandsteingebäude regelmäßige Erhaltungsmaßnahmen und Reparaturen, bei denen die Hinowa Lightlift 26.14 Performance IIS bis 33 m Arbeitshöhe eine sichere Basis bildet. (Bild: Hinowa)



▲ **Weltraumbühne:** Insgesamt sieben Denka Lift DK18, fünf neue und zwei junge Gebrauchte, hatte Rothlehner Arbeitsbühnen im Sommer 2017 in 40 Fuß Seecontainer verladen: Reiseziel der Weltraumbahn in Kourou in Französisch-Guayana an der Nordostküste Südamerikas! Dort sind sie seither beim Bau des neuen Raketenstartplatzes der Europäischen Weltraumorganisation ESA im Einsatz. Im Juli 2020 soll von der neuen Startrampe die Ariane 6-Rakete zu ihrem Jungfernflug abheben. (Bild: Rothlehner Arbeitsbühnen)



▲ **Senkrechtstarter:** Die Nachfrage nach Vertikalbühnen ist in Europa innerhalb der letzten Jahre enorm gestiegen. Haupteinsatzfelder sind Inneneinsätze, bei denen sie eine sicherere Alternative zu Fahrgerüsten und Leitern bilden, wie diese Skyjack S16 bei Reinigungsarbeiten in einem Kongresszentrum. Mit weniger als 1.000 kg Eigengewicht kann sie problemlos im Lift von Stockwerk zu Stockwerk mitgenommen werden, und mit entsprechendem Zubehör auch für Außeneinsätze fit gemacht werden. Dadurch wird ihre Vielseitigkeit weiter erhöht. (Bild: Skyjack)

▼ **Nobelherberge:** Das aus dem 18. Jahrhundert stammende Barockschloss Brandis östlich von Leipzig war nach unterschiedlichen Nutzungen ab 2006 in eine Wohnanlage umgebaut worden. Diese, wie auch der zugehörige Schlosspark, werden derzeit unter strengen Auflagen der Denkmalschützer aufwendig saniert, wobei die zuständige RS Schlossresidenz GmbH eine Ruthmann Steiger TB 270+ Lkw-Arbeitsbühne aus dem HKL Arbeitsbühnen- und Teleskopcenter in Leipzig nutzt – hier bei der Sanierung des Mansarddaches. (Bild: HKL)



▲ **Kopfüber:** Bei diesen Erhaltungsarbeiten an einer Brücke in Spanien hat der auf einem 2-Achs-Chassis mit 18 t zulässigem Gesamtgewicht aufgebaute Ruthmann Steiger T 510 HF aus dem Mietpark von Alberto Piñero Lift bewiesen, dass er trotz seiner beachtlichen 51 m Arbeitshöhe und 33 m Reichweite auch bei Arbeitseinsätzen unterflur eine gute Figur macht – Arbeiten bis rund 10 m unter Standniveau sind damit problemlos möglich. (Bild: Ruthmann)

► **Aufbauprogramm:** Nach dem dramatischen Einsturz des Polcevera-Viadukts in Genua im August 2018, hatten sich die Behörden zu einem vollständigen Abriss und Neubau der Brücke entschieden. Zur Unterstützung der Rückbauarbeiten unter den schwierigen Bedingungen hatte das Vermietunternehmen Werent Srl. den Einsatz von zwei Genie SX-180 Teleskopbühnen empfohlen, die vom Genie Vertriebspartner CTE aus Rovereto geliefert wurden. Zehn Monate nach dem verheerenden Einsturz, bei dem 43 Menschen ums Leben kamen, waren die beiden verbliebenen Pfeiler gesprengt worden, mittlerweile kommt der Wiederaufbau der Brücke gut voran – dabei spielen die beiden Bühnen eine wichtige Rolle. (Bild: Terex Aerial Work Platforms)

▼ **Go east:** Beim Bau der neuen Humo Arena, einer der weltweit modernsten Multifunktionshallen mit 12.500 Plätzen in der usbekischen Hauptstadt Taschkent, hatte der österreichische Stahlbauer bei Rival zwei Teleskopbühnen mit großen Arbeitshöhen angefordert – eine Genie Z125 mit 43, und eine JLG 1850 SJ mit 58 Metern Arbeitshöhe. Von Deutschland aus organisiert, wurden die Maschinen in Polen verladen und 5.000 Kilometer quer durch Russland transportiert. Nach ihrem sechsmonatigen Einsatz ging der Transport pünktlich wieder zurück nach Polen – ein Paradebeispiel für die grenzüberschreitenden Serviceleistungen eines international tätigen Vermietunternehmens. (Bild: Rival)

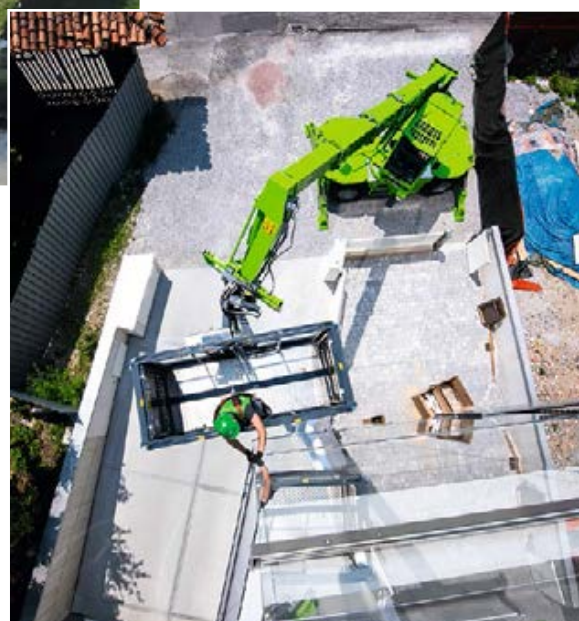




◀ **Höhenmeister:** Um die Stand- und Verkehrssicherheit zu gewährleisten, müssen Brücken regelmäßig überprüft werden. Bei einer Höhe von etwas mehr als 70 Metern über Gelände wurde die Schrägseilbrücke über die Elbe bei Niederwartha mithilfe einer der leistungsstärksten Maschinen aus dem Großgerätefuhrpark von Wagert inspiziert. Auf der L 700 mit 70 Meter Arbeitshöhe und 600 kg Tragfähigkeit schaffte das geschulte Personal den Auftrag in der Hälfte der ursprünglich geplanten Zeit – dadurch konnte auch die Brückensperrung auf ein Minimum reduziert werden. (Bild: Wagert Arbeitsbühnen-Vermietung)



▶ **Durchblick:** Bei der Anbringung von Glaselementen vor den offenen Loggien einer neu errichteten Wohnanlage bei Cuneo im italienischen Piemont war flexible Montage- und Höhenzugangstechnik gefragt. Diese kam von dem erst auf der vorigen bauma von Merlo vorgestellten drehbaren Teleskop Roto 40.18 S, der serienmäßig bereits für den Betrieb mit Fernsteuerung und Arbeitsbühne vorbereitet ist – unter den zahlreichen möglichen Anbaugeräten ist auch diese von 2,3 m auf 4,5 m Arbeitsbreite ausklappbare Arbeitsbühne für bis zu drei Personen. (Bild: Merlo)



▲ **Aufs richtige Pferd gesetzt:** Zur Montage der Beleuchtung in der neuen Reithalle in Viernheim hatten sich die Elektriker auf die knapp drei Tonnen schwere S 100DK Scheren-Arbeitsbühne von Weidler mit 10 m Arbeitshöhe verlassen, die auf dem automatisch niveaugeregelten Raupenfahrweg bis 6 m Höhe verfahrbar ist. Damit kann sie auch in dem lockeren Sand mühelos dem Arbeitsfortschritt folgen, während die in ausgezogenem Zustand fast drei Meter lange Plattform genügend Platz für Arbeiter, Material und Werkzeug bietet. (Bild: Weidler Arbeitsbühnenvermietung)



◀ **Gut kombiniert:** Mit seinem 52 m Teleskopausleger und maximal 12 t Nutzlast ist der AK 52 von Böcker mal als Autokran der 26-t-Lkw-Klasse mit stattlichen Reichweiten unterwegs, kurz darauf schon als flexible Hubarbeitsbühne. Der speziell dafür entwickelte Arbeitskorb mit bis zu 600 kg Korblast und zwei Steuerständen wird per Schnellwechselsystem montiert und kann hydraulisch auf 3,5 m verbreitert und um 400° gedreht werden. Bereits unmittelbar nach der Inspektion am Dach einer Wohnanlage werden die benötigten Baustoffe an ihren Einbauort gehoben. (Bild: Böcker Maschinenwerke)



▲ **Teamwork:** Bei der Montage der Fassadenverkleidung dieses neuen Hochregallagers kam es auf präzise Bewegungen in der Höhe an. Der auf dem unebenen Gelände auf seinen vier Schwenkstützen sicher positionierte Böcker Anhängerkran wurde dazu aus dem Arbeitskorb der Manitou Hubarbeitsbühne per Funkfernsteuerung feinfühlig dirigiert. Damit standen die beiden Maschinen aus dem Cramer Mietpark für einen sicheren Betrieb und zügigen Arbeitsfortschritt. (Bild: Cramer Arbeitsbühnen)

► **Die spinnen doch:** Die Raupen des Eichenprozessionsspinners haben feine Brennhaare, die ein Nesselgift enthalten, das bei Berührung mit der Haut tagelangen Juckreiz, Bläschen und Ausschlag auslösen kann – auch Atemnot und allergische Schocks sind möglich. Zudem fressen die Raupen im Frühjahr einzelne Eichen und sogar ganze Eichenbestände kahl. Etwa von Ende Mai bis Anfang Juli verlieren sie ihre Härchen, die vom Wind verbreitet werden. Weil auch alte Nester mit Brennhaaren aus den Vorjahren eine Gefahr darstellen, werden sie eingesammelt – hier von einem Spezialisten in Schutzanzug auf einer italienischen Almac Jibbi 1250 EVO aus dem Castell Mietpark. Deren dynamisch-automatisches Nivellierungssystem sorgt auch bei Geländefahrt immer für die nötige Standsicherheit. (Bild: Castell Arbeitsbühnen)



◀ **Fassadenkletterer:** Die Glas-/Alu-Fassade am Grand Tower in Frankfurt, dem mit 165 m höchsten Wohngebäude Deutschlands, ist fast abgeschlossen. Für die Montage der komplexen Fassadenstruktur mit verschiedenen Balkontypen, zahlreichen Vor- und Rücksprüngen hat Scandlimber Deutschland über 30 Kletterbühnen unterschiedlichster Konfiguration aufgebaut: jeweils zwei Bühnen an einem Mast übereinander, elektrisch ausfahrbare Verbreiterungen oder bis zu 5,50 m ausfahrbare Stege – der Abtransport nach Projektende umfasste 50 Lkw-Ladungen, darunter insgesamt 1.750 Mastsektionen! (Bild: Scandlimber)



▲ **Schneekönig:** Beim Schneechaos Anfang 2019 in der Region Traunstein waren auch fünf Lkw-Arbeitsbühnen der Rothlehner Liftverleih aus Winhöring am Inn im Katastropheneinsatz, um vom Einsturz bedrohte Hausdächer zu räumen. Acht Tage war das Rothlehner Team nonstop im Dauereinsatz – besonders gefragt dabei die Arbeitsbühnen auf MAN-Allrad-Fahrgestell! (Bild: Rothlehner Liftverleih)



◀ **Füße im Wasser:** Als nützliche Helfer beim Bau einer 2.000 Quadratmeter großen und 8,5 Meter hohen Plattform aus Stahlbeton erweisen sich sieben Scherenbühnen aus der Mietflotte von Zeppelin Rental. Wegen der beengten Platzverhältnisse im Zuge des U-Bahn-Baus in der Wiener Innenstadt wird die Plattform zur Lagerung von Baumaterialien, Containern und Geräten benötigt. Die Scherenbühnen wurden dabei unmittelbar im Flussbett der Wien positioniert – die Stützen im Wasser, die Räder knapp über die Wasseroberfläche angehoben. (Bild: Zeppelin Rental)

Deutschland – nach Postleitzahlen



PartnerLIFT GmbH
 Vermietung europaweit
 Tel.: 0049-47918204010
 Fax: 0049-47918204039
 www.partnerlift.com
 info@partnerlift.com

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-Gallinchen
 Tel.: 0049-3552888880
 Fax: 0049-35528888822
 www.pradel-lift.de
 info@pradel-lift.de



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

**HKL
 Baumaschinen GmbH**
 04347 Leipzig
 Tel.: 0049-3412453515
 Fax: 0049-3412453529
 www.hkl-baumaschinen.de
 mandy.hengst@hkl-baumaschinen.de

Paul Becker GmbH
 04347 Leipzig
 Tel.: 0049-3413055540
 Fax: 0049-3413055550
 www.becker.eu
 leipzig.ab@becker.eu

Gerken GmbH
 06184 Dölbau
 Tel.: 0049-2119747611
 Fax: 0049-2119747638
 www.gerken-arbeitsbuehnen.de
 schulungszentrum@gerken-arbeitsbuehnen.de

Basan GmbH
 08606 Oelsnitz
 Tel.: 0049-3742121579
 Fax: 0049-3742121577
 www.basan-lift.de · info@basan-lift.de



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

Postleitzahlgebiet – 1 –



mateco GmbH
 12357 Berlin Neukölln
 Tel.: 0049-2802949272
 Fax: 0049-2802949355
 www.mateco.de
 akademie@mateco.de

Paul Becker GmbH
 13053 Berlin
 Tel.: 0049-3047511131
 Fax: 0049-3047511166
 www.becker.eu
 berlin.ab@becker.eu



Zeppelin Rental GmbH
 13053 Berlin
 Tel.: 0049-75412021216
 Fax: 0049-75419237210
 www.zeppelin-rental.de
 ZRD-training@zeppelin.com

Gerken GmbH
 13599 Berlin
 Tel.: 0049-2119747611
 Fax: 0049-2119747638
 www.gerken-arbeitsbuehnen.de
 schulungszentrum@gerken-arbeitsbuehnen.de

Cegema GmbH
 14480 Potsdam
 Tel.: 0049-3316003360
 Fax: 0049-33160033626
 www.cegema.de · info@cegema.de



Kiloutou Deutschland GmbH
 14979 Großbeeren
 Tel.: 0049-3370174340
 Fax: 0049-33701743420
 www.kiloutou.de
 schulung@kiloutou.de

**HKL
 Baumaschinen GmbH**
 15370 Vogelsdorf
 Tel.: 0049-33638295990
 www.hkl-baumaschinen.de
 mandy.hengst@hkl-baumaschinen.de



Hematec Arbeitsbuehnen GmbH
 16727 Oberkämmer OT Vehlefanz
 Tel.: 0049-3518975500
 Fax: 0049-35189755055
 www.hematec-arbeitsbuehnen.de
 info@hematec-online.de

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



Kiloutou Deutschland GmbH
 18184 Broderstorf
 Tel.: 0049-382047060
 Fax: 0049-3820470620
 www.kiloutou.de
 schulung@kiloutou.de

Postleitzahlgebiet – 2 –



Riwal Deutschland GmbH
 20097 Hamburg
 Tel.: 0049-40236482714
 Fax: 0049-40236482710
 www.riwal.com
 akademie@riwal.com

Zeppelin Rental GmbH
 21079 Hamburg
 Tel.: 0049-75412021216
 Fax: 0049-75419237210
 www.zeppelin-rental.de
 ZRD-training@zeppelin.com



Kiloutou Deutschland GmbH
 22113 Oststeinbek
 Tel.: 0049-405343210
 Fax: 0049-4053432120
 www.kiloutou.de
 schulung@kiloutou.de

**HKL
 Baumaschinen GmbH**
 22143 Hamburg
 Tel.: 0049-40413486911
 www.hkl-baumaschinen.de
 mandy.hengst@hkl-baumaschinen.de

Gerken GmbH
 22848 Norderstedt
 Tel.: 0049-2119747611
 Fax: 0049-2119747638
 www.gerken-arbeitsbuehnen.de
 schulungszentrum@gerken-arbeitsbuehnen.de

Lehmann Zugangstechnik
 26129 Oldenburg
 Tel.: 0049-44196038822
 Fax: 0049-44196038824
 www.liftshop.de
 info@liftshop.de

Gerken GmbH
 26386 Wilhelmshaven
 Tel.: 0049-2119747611
 Fax: 0049-2119747638
 www.gerken-arbeitsbuehnen.de
 schulungszentrum@gerken-arbeitsbuehnen.de

Sielke Arbeitsbuehnen GmbH & Co KG
 27232 Sulingen
 Tel.: 0049-4271956560
 Fax: 0049-427394042
 www.sielke-arbeitsbuehnen.de
 arbeitsbuehnen@sielke.de

Gerken GmbH
 27572 Bremerhaven
 Tel.: 0049-2119747611
 Fax: 0049-2119747638
 www.gerken-arbeitsbuehnen.de
 schulungszentrum@gerken-arbeitsbuehnen.de

Gerken GmbH
 27574 Bremerhaven
 Tel.: 0049-2119747611
 Fax: 0049-2119747638
 www.gerken-arbeitsbuehnen.de
 schulungszentrum@gerken-arbeitsbuehnen.de

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

Arbeitsbühnen Buchtmann GmbH
Arbeitsbühnen-Verkauf u. Vermietung

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



Genie Terex Germany GmbH & Co. KG
28199 Bremen
Tel.: 0049-4213770 9890
www.genielift.com/de
AWP.EMEARTtraining@terex.com

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



Richter Gabelstapler GmbH & Co KG
28816 Stuhr
Tel.: 0049-4215655022
Fax: 0049-4215655055
www.richter-gabelstapler.de
rs@richter-gabelstapler.de

Postleitzahlgebiet - 3 -

Riwal Deutschland GmbH
30179 Hannover
Tel.: 0049-40236482714
Fax: 0049-40236482710
www.riwal.com
akademie@riwal.com



Omme Lift GmbH
30855 Langenhagen
Tel.: 0049-5119781010
Fax: 0049-51197810111
www.ommelift.de · info@ommelift.de

Gerken GmbH
30855 Hannover
Tel.: 0049-2119747611
Fax: 0049-21197477638
www.gerken-arbeitsbuehnen.de
schulungszentrum@gerken-arbeitsbuehnen.de

Collé Safety & Training Centre
32107 Bad Salzfluren
Tel.: 0049-32221097262
Fax: 0049-52228076720
www.colle.eu · training@colle.eu

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



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

HKL Center Bielefeld
33719 Bielefeld
Tel.: 0049-521209833
www.hkl-baumaschinen.de
mandy.hengst@hkl-baumaschinen.de



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

mateco GmbH
34253 Lohfelden
Tel.: 0049-2802949272
Fax: 0049-2802949355
www.mateco.de
akademie@mateco.de

Sanders GmbH
34474 Diemelstadt
Tel.: 0049-569499160
Fax: 0049-5694991616
www.sanders-online.de
info@sanders-online.de

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



WEMO-tec GmbH
36124 Eichenzell
Tel.: 0049-93120740027
Fax: 0049-93120740020
www.wemo-tec.com
akademie@wemo-tec.com

mateco GmbH
38112 Braunschweig
Tel.: 0049-2802949272
Fax: 0049-2802949355
www.mateco.de
akademie@mateco.de

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

Radicke Lift GmbH
39126 Magdeburg
Tel.: 0049-3912536292
Fax: 0049-3912890066
www.radickelift.de
radicke.lift@gmx.de

Postleitzahlgebiet - 4 -



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

Zeppelin Rental GmbH
42279 Wuppertal
Tel.: 0049-75412021216
Fax: 0049-75419237210
www.zeppelin-rental.de
ZRD-training@zeppelin.com



Riwal Deutschland GmbH
44319 Dortmund
Tel.: 0049-40236482714
Fax: 0049-40236482710
www.riwal.com
akademie@riwal.com

Gerken GmbH
44379 Dortmund
Tel.: 0049-2119747611
Fax: 0049-2119747638
www.gerken-arbeitsbuehnen.de
schulungszentrum@gerken-arbeitsbuehnen.de

HKL Baumaschinen GmbH
44379 Dortmund
Tel.: 0049-23191727942
Fax: 0049-405380279990
www.hkl-baumaschinen.de
jens.galle@hkl-baumaschinen.de



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

Riwal Deutschland GmbH
45899 Gelsenkirchen
Tel.: 0049-40236482714
Fax: 0049-40236482710
www.riwal.com
akademie@riwal.com

Brinckmann Arbeitsbühnen GmbH
45895 Bocholt
Tel.: 0049-2871242660
Fax: 0049-28712426699
www.brinckmann-arbeitsbuehnen.de
info@brinckmann-arbeitsbuehnen.de

mateco GmbH
46519 Alphen
Tel.: 0049-2802949272
Fax: 0049-2802949355
www.mateco.de
akademie@mateco.com



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

Boels Verleih GmbH und Staplervermietung GmbH
47877 Willich
Tel.: 0049-1801663226
Fax: 0049-21542540
www.boelstraining.de
training@boels.de



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



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

Gerken GmbH
49593 Bersenbrück
Tel.: 0049-2119747611
Fax: 0049-2119747638
www.gerken-arbeitsbuehnen.de
schulungszentrum@
gerken-arbeitsbuehnen.de

Postleitzahlgebiet - 5 -

KILOOUTOU

Kiloutou Deutschland GmbH
50739 Köln
Tel.: 0049-2219453870
Fax: 0049-22194538729
www.kiloutou.de
schulung@kiloutou.de

mateco GmbH
50825 Köln
Tel.: 0049-2802949272
Fax: 0049-2802949355
www.mateco.de
akademie@mateco.com

HKL
Baumaschinen GmbH
51147 Köln-Lind
Tel.: 0049-220397722925
Fax: 0049-22039772299
www.hkl-baumaschinen.de
mandy.hengst@hkl-baumaschinen.de



BHV-Arbeitsbühnenverleih
53121 Bonn
Tel.: 0049-22892689170
Fax: 0049-228926891799
www.bhv-lift.de · info@bhv-lift.de

SALGERT

heben und transportieren seit 1955

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

Riwal Deutschland GmbH
55411 Bingen
Tel.: 0049-40236482714
Fax: 0049-40236482710
www.riwal.com
akademie@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
info@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.: 0049-2304933588
Fax: 0049-2304933505
www.cramer-arbeitsbuehnen.de
ipaf@cramer-arbeitsbuehnen.de

KILOOUTOU

Kiloutou Middeke GmbH
59439 Holzwickede
Tel.: 0049-23019450762
Fax: 0049-23019450763
www.kiloutou.de
schulung@kiloutou.de

KILOOUTOU

Kiloutou Middeke GmbH
59597 Erwitte
Tel.: 0049-29432513
Fax: 0049-29436502
www.kiloutou.de
schulung@kiloutou.de

Postleitzahlgebiet - 6 -

Gerken GmbH
60489 Frankfurt
Tel.: 0049-2119747611
Fax: 0049-2119747638
www.gerken-arbeitsbuehnen.de
schulungszentrum@
gerken-arbeitsbuehnen.de

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



Riwal Deutschland GmbH
63452 Hanau
Tel.: 0049-40236482714
Fax: 0049-40236482710
www.riwal.com
akademie@riwal.com

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

WEMO-tec GmbH
64546 Mörfelden-Walldorf
Tel.: 0049-93120740027
Fax: 0049-93120740020
www.wemo-tec.com
akademie@wemo-tec.com

Friedhelm Bock
Schulungszentrum
65385 Rüdesheim
Tel.: 0049-6722980565
Fax: 0049-6722980566
www.schulung-arbeitsbuehnen.de
friedhelm.bock@t-online.de

HKL
Baumaschinen GmbH
65439 Flörsheim
Tel.: 0049-6145933914
Fax: 0049-405380279735
www.hkl-baumaschinen.de
mandy.hengst@hkl-baumaschinen.de



mateco GmbH
65933 Frankfurt/Griesheim
Tel.: 0049-2802949272
Fax: 0049-2802949355
www.mateco.de
akademie@mateco.com



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

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



Weidler
Arbeitsbühnenvermietung GmbH
68542 Heddesheim
Tel.: 0049-6203499555
Fax: 0049-6203499585
www.weidler-arbeitsbuehnen.de
schulung@weidler-arbeitsbuehnen.de

Postleitzahlgebiet - 7 -

mateco GmbH
70376 Stuttgart
Tel.: 0049-2802949272
Fax: 0049-2802949355
www.mateco.de
akademie@mateco.com



Kuhnle GmbH
70734 Fellbach
Tel.: 0049-7115856620
Fax: 0049-71158566223
www.kuhnle.eu
h.kuhnle@kuhnle.eu

HKL
Baumaschinen GmbH
71334 Waiblingen
(OT Beinstein)
Tel.: 0049-15153809354
www.hkl-baumaschinen.de
mandy.hengst@hkl-baumaschinen.de



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

SZB Schulungs-Zentrum-
Bietigheim GmbH
74321 Bietigheim-Bissingen
Tel.: 0049-71429120100
Fax: 0049-71429120102
www.szb-schulung.de
ms@szb-schulung.de

Riwal Deutschland GmbH
74379 Ingersheim
Tel.: 0049-40236482714
Fax: 0049-40236482710
www.riwal.com
akademie@riwal.com





AVV Arbeitsbühnen-Vertriebs- und Vermietungs GmbH
74523 Schwäbisch Hall
Tel.: 0049-791932000
Fax: 0049-791932003
www.avv-arbeitsbuehnen.de
info@avv-arbeitsbuehnen.de

Alimak Group Deutschland GmbH
Niederlassung Eppingen
75031 Eppingen
Tel.: 0049-726291490
www.alimak.de
info.de@alimakgroup.de

Paul Becker GmbH
76189 Karlsruhe
Tel.: 0049-721933750
Fax: 0049-721933750
www.becker.eu
karlsruhe.ab@becker.eu



Kiloutou Butsch & Meier GmbH
76534 Baden-Baden
Tel.: 0049-72238011049
Fax: 0049-72238011044
www.kiloutou.de
schulung@kiloutou.de



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

wilde GmbH
77933 Lahr
Tel.: 0049-7821980060
Fax: 0049-78219800629
www.wilde-gmbh.com
info@hebebuehnen.com



Schwenk Training GmbH
78333 Stockach
Tel.: 0049-77719192044
www.schwenk-sicherheit.de
rm@schwenk-sicherheit.de

mateco GmbH
78532 Tuttlingen
Tel.: 0049-2802949272
Fax: 0049-2802949355
www.mateco.de
akademie@mateco.de

Schwenk Training GmbH
78713 Schramberg
Tel.: 0049-77719192044
www.schwenk-sicherheit.de
rm@schwenk-sicherheit.de

Paul Becker GmbH
79211 Denzlingen
Tel.: 0049-7666930040
Fax: 0049-76669300503
www.becker.eu
denzlingen.ab@becker.eu

Haulotte Hubarbeitsbühnen GmbH
79427 Eschbach
Tel.: 0049-76345062142
Fax: 0049-76345067139
www.haulotte.com
training-gmbh@haulotte.com

Gräber Arbeitsbühnen
79576 Weil am Rhein
Tel.: 0049-762158680
Fax: 0049-7621586839
www.graeber-rentals.de
tobias.kubicki@graeber.rentals

mateco GmbH
79618 Rheinfelden
Tel.: 0049-2802949272
Fax: 0049-2802949355
www.mateco.de
akademie@mateco.com

Riwal Deutschland GmbH
79689 Maulburg
Tel.: 0049-40236482714
Fax: 0049-40236482710
www.riwal.com
akademie@riwal.com

Postleitzahlgebiet - 8 -

mateco GmbH
81829 München (Riem)
Tel.: 0049-2802949272
Fax: 0049-2802949355
www.mateco.de
akademie@mateco.com

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

Rothlehner Liftverleih GmbH & Co KG
84543 Winhöring
Tel.: 0049-8671957970
Fax: 0049-86719579720
www.rothlehner-k.de
info@rothlehner-k.de

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



Riwal Deutschland GmbH
85386 Echingen
Tel.: 0049-40236482714
Fax: 0049-40236482710
www.riwal.com
akademie@riwal.com

Zeppelin Rental GmbH
85551 Heimstetten
Tel.: 0049-75412021216
Fax: 0049-75419237210
www.zeppelin-rental.de
ZRD-training@zeppelin.com



Roggermaier GmbH
85609 Aschheim
Tel.: 0049-899050060
Fax: 0049-8990500655
www.roggermaier.de
ipaf@roggermaier.de



Cramo AG
85622 Feldkirchen
Tel.: 0049-89857980
Fax: 0049-8985798150
www.cramo.de
deutschland@cramo.com

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



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
89134 Blaustein
Tel.: 0049-7304437660
Fax: 0049-73044376629
www.ast-safety.com
info@ast-safety.com

Allgaier Hebesysteme GmbH
89231 Neu-Ulm
Tel.: 0049-7319744077
Fax: 0049-7319744076
www.allgaier-hebesysteme.de
info@allgaier-hebesysteme.de

Postleitzahlgebiet - 9 -

HKL Baumaschinen GmbH
90427 Nürnberg
Tel.: 0049-9113001111
Fax: 0049-9113001110
www.hkl-baumaschinen.de
mandy.hengst@hkl-baumaschinen.de



mateco GmbH
90431 Nürnberg
Tel.: 0049-2802949272
Fax: 0049-2802949355
www.mateco.de
akademie@mateco.de

Minimax GmbH & Co. KG
90471 Nürnberg
Tel.: 0049-911450020
Fax: 0049-911450030
www.minimax.de
weiseh@minimax.de



Arbeitsbühnenvermietung GOSSNER GmbH
92342 Freystadt-Forchheim
Tel.: 0049-91792128
Fax: 0049-91792761
www.gossner-arbeitsbuehnen.de
info@gossner-arbeitsbuehnen.de



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

Wemo-tec GmbH
97076 Würzburg
Tel.: 0049-93120740027
Fax: 0049-93120740020
www.wemo-tec.com
akademie@wemo-tec.com



Kiloutou Middeke GmbH
 99086 Erfurt
 Tel.: 0049-3617491815
 Fax: 0049-3617491817
 www.kiloutou.de
 schulung@kiloutou.de

Liechtenstein

Mietlift AG
 9494 Schaan
 Tel.: 00423-3739944
 Fax: 00423-3739945
 www.mietlift-ag.com
 office@mietlift-ag.com

Österreich

Boels Maschinenverleih Österreich GmbH
 2351 Wiener Neudorf
 Tel.: 0043-2236381000
 www.boels.at · itraining@boels.at



Cramo GmbH & Co KG
 2351 Wiener Neudorf
 Tel.: 0043-2236636350
 Fax: 0043-223663635504
 www.cramo.at
 oesterreich@cramo.com



Mayer & Schöftner Arbeitsbühnen GmbH
 4063 Hirsching bei Linz
 Tel.: 0043-72217311110
 Fax: 0043-72217311144
 www.mayer-schoeftner.at
 buehnen@mayer-schoeftner.at



Felbermayr Transport- und Hebeteknik GmbH & Co KG
 4600 Wels
 Tel.: 0043-5332737120
 Fax: 0043-533273712302
 www.felbermayr.cc
 ipaf@felbermayr.cc

Lorenz Lift
 6800 Feldkirch
 Tel.: 0043-552283587
 Fax: 0043-5522835874
 www.lorenzlift.at · info@lorenzlift.at

Dorn Lift GmbH
 6923 Lauterach
 Tel.: 0043-557473688
 Fax: 0043-55747368899
 www.dornlift.com · office@dornlift.com



Kögl GmbH
 7000 Eisenstadt
 Tel.: 0043-590104600
 Fax: 0043-590104601
 www.koegl.at · office@koegl.at

Rothlehner Arbeitsbühnen GmbH
 8055 Seiersberg-Pirka
 Tel.: 0043-316297363
 Fax: 0043-316291045
 www.rothlehner.at
 sb@rothlehner.at

WWW.FLOTT.CC
Flott Arbeitsbühnen GmbH
 8501 Lieboch
 Tel.: 0043-69911098882
 Fax: 0043-313660922
 www.flott.cc · bernd@flott.cc

Schweiz

a1-ausbildung.ch GmbH
 4710 Balsthal
 Tel.: 0041-623919000
 www.a1-ausbildung.ch
 info@1a-ausbildung.ch

Accès & Elévatiue SA
 1023 Crissier
 Tel.: 0041-217117777
 Fax: 0041-216358720
 www.elevatiue.ch
 info@elevatiue.ch

ARAG Bau AG
 6330 Cham
 Tel.: 0041-795159083
 www.arag-bau.ch
 beat.geisser@arag-bau.ch



ASFL SVBL – Schweizerische Vereinigung für die Berufsbildung in der Logistik
 5102 Rapperswil
 Tel.: 0041-582583600
 Fax: 0041-582583601
 www.svbl.ch · email@svbl.ch



ASFL SVBL – Association Suisse pour la formation professionnelle en logistique
 1723 Marly
 Tel.: 0041-582583640
 Fax: 0041-582583641
 www.asfl.ch · cfl@asfl.ch



ASFL SVBL – Associazione Svizzera per la formazione professionale in logistica
 6512 Giubiasco
 Tel.: 0041-582583660
 Fax: 0041-582583661
 www.asfl.ch · ticino@asfl.ch

Avesco Rent AG
 1070 Puidoux
 Tel.: 0041-219460060
 Fax: 0041-219460070
 www.catrental.ch · info@avescorent.ch

Avesco Rent AG
 4901 Langenthal
 Tel.: 0041-219460060
 Fax: 0041-219460070
 www.catrental.ch · info@avescorent.ch

Blu Wash Service SAGL
 6855 Stabio
 Tel.: 0041-919600535
 www.piddinigr.ch
 info@piddinigr.ch

Bronto Skylift AG
 8153 Rümlang
 Tel.: 0041-448188040
 Fax: 0041-448188050
 www.bronto.ch
 bronto@bronto.ch

Brügger HbTc
 4616 Kappel SO
 Tel.: 0041-799013187
 www.bruegger-hbtc.ch
 info@hbtc.ch

Camillo Vismara SA
 6965 Cadro
 Tel.: 0041-919417559
 Fax: 0041-919427186
 www.vismara.ch
 info@vismara.ch

CFR – Centre De Formation Routière SA
 1073 Savigny
 Tel.: 0041-216547770
 www.cfr-savigny.ch
 info@cfr-savigny.ch

Chevalier Pierre
 1872 Troistorrens
 Tel.: 0041-794605648
 www.chevalierp.ch
 formation@chevalierp.ch

Driving Graubünden
 7408 Cazis
 Tel.: 0041-816323030
 www.drivinggraubuenden.ch
 info@drivinggraubuenden.ch

Indupro AG
 8305 Dietlikon
 Tel.: 0041-448353070
 Fax: 0041-448353075
 www.indupro.ch · info@indupro.ch

Jardin Suisse
 8330 Pfäffikon ZH
 www.jardinsuisse.ch
 e.affentranger@gaertnermeister.org

Jardin Suisse
 3425 Koppigen
 Tel.: 0041-344130507
 www.jardinsuisse.ch
 e.affentranger@gaertnermeister.org

Jardin Suisse
 6206 Neuenkirch
 Tel.: 0041-14673322
 www.jardinsuisse.ch
 e.affentranger@gaertnermeister.org

Kompetenzzentrum für Arbeitssicherheit AG
 4133 Pratteln
 Tel.: 0041-615751010
 www.komp-zentrum.ch
 info@komp-zentrum.ch

Lenobag AG
 9245 Oberbüren
 Tel.: 0041-719519292
 Fax: 0041-719519271
 www.hebebuennen-mieten.ch
 info@lenobag.ch



Maltech AG
 4624 Härkingen
 Tel.: 0041-448188008
 www.maltech.ch
 schulung@maltech.ch

Maltech AG
 8153 Rümlang
 Tel.: 0041-448188008
 www.maltech.ch
 schulung@maltech.ch

Maltech SA
 1033 Cheseaux-sur-Lausanne
 Tel.: 0041-218670555
 www.maltech.ch
 formation@maltech.ch

ME Machines Elévatrices SA
 1032 Vufflens-la-Ville
 Tel.: 0041-217022868
 Fax: 0041-217022869
 www.memachines.ch
 a.musio@memachines.ch

Mietlift AG
9430 St Margrethen
Tel.: 0041-717200820
www.mietlift-ag.com
martin@mietlift-ag.com

Mietlift AG
7203 Trimmis
Tel.: 0041-717200820
www.mietlift-ag.com
martin@mietlift-ag.com

Neuwerth Logistics SA
1957 Ardon
Tel.: 0041-273053333
Fax: 0041-273053399
www.neuwerth.ch
formation@neuwerth.ch

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

Ruthmann Schweiz AG
8302 Kloten
Tel.: 0041-432554200
www.ruthmann.de
info@ruthmann-schweiz.ch

SafetyWorks AG
5745 Safenwil
Tel.: 0041-792577814
www.safetyworks.ch
info@safetyworks.ch

SafetyWorks AG
4800 Zofingen
Tel.: 0041-792577814
www.safetyworks.ch
info@safetyworks.ch

SafetyWorks AG
3942 Raron
Tel.: 0041-279341321
www.safetyworks.ch
info@safetyworks.ch

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

Sécurité Industrie
1004 Lausanne
Tel.: 0041-216232118
www.securite-industrie.ch
contact@securite-industrie.ch

Senn AG
4665 Oftringen
Tel.: 0041-627885555
Fax: 0041-627885560
www.sennag.ch
mjordi@sennag.ch

SkyAccess

SkyAccess AG
4702 Oensingen
Tel.: 0041-618166000
Fax: 0041-618166008
www.skyaccess.ch
mail@skyaccess.ch

SkyAccess AG
3805 Goldswil b. Interlaken
Tel.: 0041-618166000
Fax: 0041-618166008
www.skyaccess.ch · mail@skyaccess.ch

Swiss LT GmbH
5037 Muhen
Tel.: 0041-622991212
www.swissLT.ch · info@swissLT.ch

**Sulser
Group**
Logistisch beweglicher

**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

Toggenburger & Co. AG
8404 Winterthur
Tel.: 0041-522441374
www.toggenburger.ch
christoph.buetler@toggenburger.ch

UPAG
für Höchstleistungen

UP AG
8910 Affoltern am Albis
Tel.: 0041-447634060
Fax: 0041-447634070
www.upgroup.ch · info@upag.ch

UPAG
für Höchstleistungen

UP AG
3076 Worb
Tel.: 0041-318380850
Fax: 0041-318380851
www.upgroup.ch · info@upag.ch

UPISA
service haut de gamme

UP SA
1228 Plan-les-Ouates
Tel.: 0041-227061919
Fax: 0041-227061910
www.upsa.ch · info@upag.ch

Würth Innovation AG
9313 Muolen
Tel.: 0041-714117545
Fax: 0041-714118188
www.wuerth-innovation.ch
dominique.wuerth@wuerth-innovation.ch

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

Wegbereiter.

- Vermietung mobiler Zufahrtslösungen und Stellflächen
- Aluminium-, Stahl- und Kunststoffplatten für optimale Lastverteilung, Bodenschutz und Sicherheit
- Planung, Logistik, Organisation und Montage aus einer Hand

www.vp-tpa.de

vp TPA
Mobile Straßen



0800 589 52 85 – fragen Sie Ihr Projekt direkt bei uns an!

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



Alimak Group AB
Stockholm, Schweden
Kontakt:
Alimak Group Deutschland GmbH
Niederlassung Eppingen
75031 Eppingen
Tel.: 0049-72629149-0
www.alimak.de

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

Böcker
MEIN WEG NACH OBEN

Böcker Maschinenwerke GmbH
Werne, Deutschland
Tel.: 0049-238979890
www.boecker.de



Braviol
Castelfidardo (AN),
Italien
Tel.: 0039-0717819090
www.bravi-platforms.com



Bronto Skylift
Tampere, Finnland
Tel.: 00358-207927111
www.brontoskylift.com

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



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



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

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

Faraone
Tortoreto, TE, Italien
Tel.: 0039-0861772235
www.faraone.com

France Elevateur
Flavigny sur Moselle, Frankreich
Tel.: 0033-383233132
www.fe-group.industries



**Genie Terex Germany
GmbH & Co. KG**
Bremen, Deutschland
Tel.: 0049-42137709890
www.genielift.com/de

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



Haulotte *
Eschbach, Deutschland
Tel.: 0049-763450670
www.haulotte.de

Hefei Yamei Technology
Hefei, China
Tel.: 0086-55162063288
www.yamaikeji.cc

Henan Jianghe Crane
Henan, China
Tel.: 0086-3738869900
www.jhqz.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

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



JCB Deutschland GmbH
Frechen, Deutschland
Tel.: 0049-22346829600
www.jcb.de

JLG *
Hoofddorp, Niederlande
Tel.: 0031-235698752
www.jlg-europe.com

Leguan Lifts
Ylöjärvi, Finnland
Tel.: 00358-33476464
www.leguanlifts.com

Maber
Carmignano di Brenta (PD),
Italien
Tel.: 0039-0495959875
www.maber.eu

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-Ext 203
www.mecawp.com



Merlo *
Bremen, Deutschland
Tel.: 0049-42139920
www.merlo.de

Nagano Industry
Nagano, Japan
Tel.: 0081-262731332
www.nagano-i.jp



Niftylift
Buckinghamshire, UK
Tel.: 0044-1908223456
www.niftylift.com



Ommelift GmbH
Langenhagen, Deutschland
Tel.: 0049-5119781010
www.ommelift.de

Pagliari
Manta (CN), Italien
Tel.: 0039-0175255211
www.multitelgroup.com

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

Palfinger *
Krefeld, Deutschland
Tel.: 0049-215147920
www.palfinger.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 *
Wigston, Leics,
UK
Tel.: 0044-1162001757
www.powertowers.co.uk



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



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



SCANCLIMBER
Bad Nauheim, Deutschland
Tel.: 0049-60329291650
www.scanclimber.com

Shenzhen Gaoli
Guangming, Shenzhen,
China
Tel.: 0086-75527126711
www.gaolimc.com



Skyjack*
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
Hampshire, UK
Tel.: 0044-8456035360
www.tcalift.com



TEUPEN Maschinenbau *
Gronau, Deutschland
Tel.: 0049-256281610
www.teupen.com

Time International
Farsoe, Dänemark
Tel.: 0045-98632433
www.timeintl.dk

Xuzhou Handler Special Vehicle
Jiangsu Province, China
Tel.: 0086-51668782715
www.xzhlz.com

Xuzhou Heavy Machinery
Jiangsu,
China
www.xzxx.com.cn

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

bd baumaschinendienst – die ideale Plattform für Ihre Werbung!

Technik. Praxis. Meinung.

Das sind unsere **Kernkompetenzen**. Dafür steht der bd baumaschinendienst **seit mehr als fünf Jahrzehnten**. Fachlich kompetent, praxis- und serviceorientiert, journalistisch vielseitig und meinungsbildend.

bd exklusiv: Baumaschinen- und Technik-Reports

Wir beleuchten einen Maschinentyp, einen technologischen Trend oder auch ein technisches Detail: Stand der Technik, Einsatzbedingungen, Hersteller und Produkte, Anwendungsspektrum, Besonderheiten, Praxistipps.



bd exklusiv: Baggertests

Wir nehmen jeweils eine Maschine im realen Baustellenbetrieb unter die Lupe und klopfen die Praxistauglichkeit technischer Features und der Ausstattung ab.



bd exklusiv: Kipper- und Transporter-Tests

Wir testen Baukipper und Transporter umfassend und detailliert im Praxiseinsatz sowie auf verschiedenen Teststrecken. Wir kommentieren die Testergebnisse und stellen vergleichbare Modelle gegenüber.



Sie haben Fragen zum Magazin? Ihr Kontakt zu uns

Telefon: +49 (0) 82 47 / 30 07-23
E-Mail: leserservice@krafthand.de
www.baumaschinendienst.de

Ausgabe	Erscheinung	Themen
5	27.05.2020	Heben & Fördern Hochbaukrane, Mobilkrane, Seilmaschinen, Fahrzeug-Ladekrane, Teleskop- und Geländestapler, Hubarbeitsbühnen , Bauaufzüge, Förderbänder, Anschlagmittel
9	09.09.2020	
11	11.11.2020	

Messen + Ausstellungen

Galabau (Nürnberg)
16. – 19.09.2020
Platformers' Days (Karlsruhe)
18. – 19.09.2020

IPAF-Büros

Deutschland und Österreich:

Tel.: +49 (0)421 62603 10
deutschland@ipaf.org

Schweiz:

Tel.: +41 (0)61 227 9000 • basel@ipaf.org

UK Hauptsitz:

Tel.: +44 (0)15395 66700 • info@ipaf.org

Benelux:

Tel.: +31 (0)786471330 • benelux@ipaf.org

Brasilien & Lateinamerika:

Tel.: +55 11 9 9420 7336 • americalatina@ipaf.org

China:

Tel.: +86 10 8430 2310 • china@ipaf.org

Frankreich:

(FR)+33 (0)1 30 99 16 68 • france@ipaf.org

Italien:

Tel.: +39 02 67739015 • italia@ipaf.org

Mexico:

Tel.: +52 55 5204 3289 • diego.bustamante@ipaf.org

Nordic & Baltic:

Tel.: +46 (0) 70 606 0263 • nordic@ipaf.org

Spanien:

Tel.: (ES)+34 677 889 049 • espana@ipaf.org

Südostasien:

Tel.: +65 9686 4191 • sea@ipaf.org

UAE:

Tel.: +971 (0)55 3094 333 • jason.woods@ipaf.org

USA:

Tel.: +1 518 280 2486 • usa@ipaf.org



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 TÜV nach ISO 18878 zertifiziert. IPAF arbeitet sehr eng sowohl mit den für Hubarbeitsbühnen zuständigen Berufsgenossenschaften als auch mit internationalen Sicherheitsbehörden zusammen (HSE, OSHA, SSVV, Suva usw.).



IPAF-Direktion

Präsident: **Norty Turner**, United Rentals

Stellvertretender Präsident: **Karin Nars**, Dinolift

Vizepräsident: **Karel Huijser**, JLG

Vorheriger Präsident: **Nick Selley**, AFI-Uplift

Geschäftsführer & CEO: **Peter Douglas**, IPAF

Direktor: **Ben Hirst**, Horizon Platforms

Direktor: **Julie Houston Smyth**, LOLEX Ltd

Direktor: **Kai Schliephake**, Partnerlift

Direktor: **Pedro Torres**, Riwal

IPAF-Verwaltungsrat

Jacco de Kluijver Genie

Arne Dirckinck-Holmfeld PB Lifttechnik

Enrique Garcia Delgado Snorkel

Colin Hotchkiss Nationwide Platforms

Marcello Plonski Brasil RCB Locações de Equipamentos e Máquinas

Susan Xu Sinoboom

IPAF-Ausschuss-Vorsitzende

(Die Ausschuss-Vorsitzenden gehören ebenfalls dem Verwaltungsrat an)

<i>Vorsitzender Technischer Ausschuss der Hersteller:</i>	Ian McGregor ,	Skyjack
<i>Vorsitzender Mastkletterbühnen-Ausschuss:</i>	Kevin O'Shea ,	Hydro Mobile
<i>Vorsitzender Schulungs-Ausschuss:</i>	Richard Loft ,	Nationwide Platforms
<i>Vorsitzender IPAF Rental + Committee:</i>	Steven Gerrard ,	Lifterz
<i>Vorsitzender Beirat für Brasilien:</i>	Celio Gonçalves ,	Aura Brasil Máquinas e Equipamentos Ltda
<i>Vorsitzender Beirat für Hong Kong:</i>	Tony Small ,	Gammon Construction
<i>Vorsitzender Beirat für Irland:</i>	Peter O'Riordan ,	Loxam
<i>Vorsitzender Beirat für Italien:</i>	Nicola Violini ,	Haulotte Italia
<i>Vorsitzender Beirat für Nordamerika:</i>	Ebbe Christensen ,	ReachMaster
<i>Vorsitzender Beirat für Singapur:</i>	Shawn Ong ,	Galmon
<i>Vorsitzender Beirat für Spanien:</i>	Ivan Morodo ,	Haulotte Ibérica SL
<i>Vorsitzender Beirat VAE:</i>	Peter Ellis ,	Power Towers LLC
<i>Vorsitzender Beirat für Großbritannien:</i>	Brian Stead ,	Loxam Access

EINE STARKE KOMBINATION FÜR IHRE SICHERHEIT!



mewp.de
The Knowledge and Equipment Platform

Jetzt bestellen unter:
www.mewp.de

oder kontaktieren Sie
uns einfach direkt!

Der mewp mini ACB (1,8)

Das extrem kompakte und leichte mewp mini ACB (1,8) ist nach DIN 19427 geprüft und speziell für den Einsatz auf Hubarbeitsbühnen zugelassen. Eingebettet im robusten Metallgehäuse hält er bei voller Bewegungsfreiheit die Sicherungsleine automatisch optimal kurz, um im Notfall sofort zu-zupacken. EN 360 / energieabsorbierendes Element mit unter 3kn Fangkraft / Systemlänge 1,8 m.

& die mewp Vest

Die mewp Vest ist eine 2-farbige, moderne Warnweste zum schnellen Überziehen verbunden mit hohem Tragekomfort. Integriertes Sicherheitsgeschirr mit Brust- und Rückenöse, sowie Automatikverschlüssen. Zwei Taschen mit Reißverschluss. Drei verschiedene Größen. EN 361 / EN 471. Farbvariationen und Logobe-stickung / Druck möglich.

Kontakt

Willenbrock concept GmbH

Tel: +49 (0)421 / 6260320
Fax: +49 (0)421 / 6260321

info@mewp.de
www.mewp.de

Zu uns schaut
jeder auf.

Der Schweizer Marktführer vermietet modernste Hebebühnen und unterstützt Sie in der Planung und Durchführung Ihres Einsatzes. Mit national 29 Mietstationen, 8 Service-Standorten und 8 Schulungszentren. www.maltech.ch

maltech
Vermietung • Service • Schulung

OBSERWANDO



Hier sind wir zuhause

1 EQTrace Finder
Position, Betriebszeiten, Diebstahlschutz.
Bis zu 2 Jahre Laufzeit.



4 WEB ET
Position, Betriebszeiten, Diebstahlschutz.
Host für EQTrace BT / EQTrace Finder.



2 EQTrace T/TD/LTE
Position, Nutzungszeit, Ladezeit,
Tiefentladung. In 10 Min. installiert.



5 EQTrace LTE Key
Zugangskontrolle (Materialcontainer,
Bauaufzüge, Maschinen).



3 EQTrace BT
Letzte Position. Bis zu 10 Jahre Laufzeit.
Keine Folgekosten.



Tel.: +49 (0)421 48 99 399 0
Betsbruchdamm 29, 28816 Stuhr
E-Mail: info@miniDaT.de
Web: www.miniDaT.de

