

Der letzte Kick

Für viele Besucher von Feiern oder Veranstaltungen ist es das Highlight des Tages: einmal vom Arbeitskorb oder einer Krangondel aus einen atemberaubenden Blick über das Geschehen genießen. Doch was als Spaß beginnt, kann zur lebensbedrohlichen Situation werden. R.A. Dr. Rudolf Saller befasst sich in seinem Artikel: „Der letzte Kick – Einsatz von Hebezeugen mit Personenaufnahmemitteln zu Arbeits- und Vergnügungszwecken“ mit den Gefahren und den rechtlichen Fallstricken dieser besonderen Kraneinsätze.

Kaum ein Kranunfall hat die Branche in letzter Zeit so aufgereggt, wie der schwere Gondelunfall an der Grundschule in Neuenstadt am Kocher (Baden-Württemberg) vom 22.06.2013, bei dem 13 Schulkinder gottlob nur leicht und zwei Erwachsene, darunter der stellvertretende Schulleiter schwer, aber Gott-sei-Dank auch nicht lebensbedrohlich verletzt wurden.

Das Ganze hätte vollkommen anders und für viele Betroffene tödlich enden können. Was war passiert? Der Kranführer eines 60 t-Teleskop-Autokranes, der gleichzeitig Vater einer Schülerin an der Grundschule Neuenstadt a.K. war, hat sich angeboten, zum Schulfest nach dem Abschluss von sogenannten Projekttagen an der Grundschule Neuenstadt a.K. den Schülern ein einmaliges Erlebnis mit einer Gondelfahrt an seinem Kran zu bescheren.

Zu diesem Zweck erbat er von seinem Arbeitgeber, einem namhaften und äußerst seriösen Kranvermieter in Baden-Württemberg den Autokran samt Gondel für die Aussichtsfahrten der Kinder bis auf circa 48 m Höhe. Alles schien in Ordnung. Es herrschte ausgelassene Stimmung und ein buntes Treiben auf dem Schulfest, als gegen 14.32 Uhr bei der letzten Gondelfahrt sich der Autokran plötzlich über die hintere Schiebehohlabstützung aufbäumte und in das Dach eines angrenzenden Wohnhauses stürzte.

Wie durch ein Wunder schlug der Teleskop-Ausleger des Kranes nicht – wie zu erwarten gewesen wäre – in die Gondel ein und begrub diese unter sich, sondern die Aussichtsgondel verding sich mit dem Hubseil des Autokrane zum großen Glück in der Giebelfassade des Wohnhauses. Der

Kran ausleger schlug weniger als 1 m neben der Gondel auf das Hausdach ein und knickte ab. Die Gondel baumelte derweil neben der Hausfassade circa 2 m über dem Boden.

Zwölf Schüler konnten sofort von Lehrern und Besuchern des Schulfestes und ein weiterer Schüler von den Rettungskräften befreit und gerettet werden. Eine Lehrerin und der stellvertretende Schulleiter wurden schwer, aber nicht lebensgefährlich verletzt. Ein Horrorerlebnis für alle Beteiligten, die Schüler, deren Eltern und vor allem für den Kranführer.

Die Staatsanwaltschaft ermittelt nunmehr die Schadensursache und versucht den Schuldigen auszumachen. Gleichzeitig streiten sich in Baden-Württemberg die Ministerien. Das Innenministerium hält sich aufgrund eines Erlasses für „Unterhaltende gewerbliche Tätigkeiten mit besonderen Gefahren“ aus dem Jahre 1997, der aber nur Fragen des Gewerberechts und der Reisegewerbeerlaubnis für Bungee-Sprunganlagen oder ähnliches regelt, für zuständig, wohingegen das Ministerium für Umwelt und Verkehr sich über die Marktüberwachung und Produktaufsicht für zuständig hält (vgl. Heilbronner Stimme, Stadttausgabe v. 18.07.2013). Während der Amtsschimmel wiehert und der Staatsanwalt rätselt, haben viele Kranbetreiber, darunter auch das betroffene württembergische Unternehmen im Wege der freiwilligen Selbstbeschränkung reagiert und führen solche Vergnügungsveranstaltungen mit Hebezeugen in Zukunft nicht mehr durch. Das Ganze erscheint zu gefährlich und ist auch öffentlich rechtlich bis dato nicht geregelt.



Der schwere Unfall an einer Neuenstädter Schule, bei dem eine Personengondel in das Dach eines zweigeschossigen Wohnhauses gestürzt war, beschäftigte Ende Juni nicht nur die Lokalpresse.
Bilder: FRIEBE|PR



Der Autor, der sich im Rahmen seiner beruflichen Tätigkeit als Spezialanwalt für Großraum- und Schwertransporte sowie Kranleistungen in jüngster Vergangenheit mit einer Reihe ähnlicher und vergleichbarer Unfälle beschäftigen musste, hat schon im vergangenen Jahr anlässlich einer Krantechnik-Ausschusssitzung der Bundesfachgruppe Schwertransporte und Kranarbeiten (BSK) in Frankfurt vor den Risiken gewarnt, die sich jetzt spektakulär verwirklicht haben.

Dabei sind diese Unfälle nicht neu. Erst im Januar 2013 hat sich im Zementwerk in Rohrdorf nahe Rosenheim ein ähnlich glimpflicher Unfall mit einem Arbeitskorb zugetragen. Vor wenigen Jahren stürzte ein baugleicher 60 t-Autokran samt Arbeitskorb in Kirchroth nahe Straubing in das Leichenhaus einer Kirche. Im April diesen Jahres stürzte ein 200 t-Autokran nahe Linz in den Hochofen eines Stahlwerks, der



Der Überlastcomputer ist eine Sicherheitseinrichtung, die über ein Längengeberseil die Länge des Teleskopauslegers misst und über einen Winkelgeber die Auslegerstellung im

Unfall in einem Zementwerk in Sinning: am 60 m hohen Klinkersilo sollten Wartungsarbeiten vorgenommen werden. Drei Arbeiter wurden deshalb mit einem Mannkorb in luftige Höhe gebracht. Aufgrund starker Windböen wurden die Arbeiten aber wieder abgebrochen – wie sich herausstellen sollte, gerade noch rechtzeitig: Nur einen Augenblick, nachdem die drei Arbeiter am Boden aus dem Korb ausgestiegen waren, fiel der gesamte Autokran um und stürzte auf ein Förderband des Zementwerks. Bilder: Reisner

Die Staatsanwaltschaft ermittelt – die Ministerien streiten.

in Betrieb war, gottlob aber nur leicht beschädigt wurde und nicht explodiert ist. Schadensursache war immer die gleiche, höchst wahrscheinlich auch hier, nämlich falsche Programmvorwahl der Lastmomentbegrenzung (LMB) bei Teilballastierung.

Alle Kranhersteller und -betreiber kennen diese Fehlerquelle. Es ist üblich, dass bei geringen Hublasten die schweren Autokrane nicht vollständig aufballastiert werden. Dies ist bei leichten Gewichten zur Aufrechterhaltung der Standsicherheit auch gar nicht notwendig und ökonomisch unsinnig, weil die hydraulischen Stützen den Mobilkran halten. Allerdings muss dann der Kranführer, derzeit leider noch manuell, in der Lastmomentbegrenzung, dem sogenannten Überlastcomputer die gewählte Ballastvariante richtig eingeben.

Verhältnis zur Horizontalen. Ein sogenannter Dehnstab, der auf der Unterseite des Kranauslegers angebracht ist, misst über die Materialdehnung die Belastung des Kranes auf die Auslegerspitze reduziert. Aus diesen drei Lastparametern errechnet ein Bordcomputer das Lastmoment, das auf den Autokran einwirkt, und vergleicht es auf einer sogenannten Comparator-Platte mit den zulässigen einprogrammierten Tragfähigkeitswerten, die nach DIN 15018/15019 maximal 75 % der Kipplast des Kranes nicht überschreiten dürfen.

Nähert sich die tatsächliche Hublast diesem Abschaltwert, ertönt zunächst eine sogenannte Vorwarnung, meist eine Hupe, und bei 75 % Kipplast schaltet der Computer den Kran selbsttätig ab und verhindert lastmomenterhöhende Bewegungen, zum Beispiel die Vergrößerung der Ausladung durch Auslegerabsenken etc.



Man möchte also meinen, der Kran wird elektronisch überwacht und es könne nichts passieren. Weit gefehlt. Das Sicherheitssystem ist nur so gut, wie der Kranführer, der es bedient, da zum Beispiel die Auswahl des Überlastprogramms in der jeweiligen Ballastvariante durch den Kranführer selbst erfolgt. Wird daher zum Beispiel anstelle des Überlastprogramms für Teilballastierung das Programm für Vollballast einge-

geben, was im Übrigen durch einen Tippfehler am Touch-Panel des LMB-Computers ganz leicht passieren kann, reagiert die Überlastsicherung nicht beziehungsweise zu spät, weil das System von einem falschen Vergleichswert ausgeht. Die Folge ist automatisch der Kranumsturz, wie auch in Neuenstadt a.K. geschehen.

Auf den Fotoaufnahmen vom Unfallort ist erkennbar, das sich der Autokran fast senkrecht über



Kaum noch Bodenhaftung hatte der ausgestürzte Kran in Kirchroth. Die Spitze kam auf dem Friedhof zum Liegen. Foto: G. G. / Bildzitat: Kirchroth

Schock in Kirchroth: Kran stürzt auf Kirchturm

Es war ein unglaubliches Bild, das sich den Bewohnern von Kirchroth (Landkreis Straubing) gestern bot. Mitten in der kleinen Ortschaft war gegen 11 Uhr vormittags ein Baukran auf die alte St.-Vitus-Pfarrkirche gestürzt. Das 70 Meter lange die Luft - aber verkehrt herum. Doch wie kam's zum Sturz? Um ein beschädigtes Blechdach am Kirchturm zu besichtigen, sollte der Baukran zur Probe ausgefahren werden. Doch plötzlich stürzte er um - mit fatalen Folgen: Noch im Flug beschädigte den Kirchturm und landete schließlich auf der Ansegnungshalle. Dabei wurde Glas komplett zerstört. Schließlich blieb der Kran auf dem Friedhof liegen. Zum Glück hielten sich keine Personen in der Kirche und auf dem angrenzenden Friedhof Zeitpunkt des Sturzes unbekannt. Warum der Baukran plötzlich umkippte, ist unklar. Der Schaden wird auf 400 000 Euro geschätzt. Im Laufe des Tages wurde das Baugertn geborenen. Mehr Fotos unter: www.kz-online.de



Es gibt keine anerkannten Regeln...

die hintere Abstützung aufgerichtet hat, ohne dass der Boden unter der Abstützung nachgegeben hätte, was eine alternative Ursache für den Kranumsturz hätte sein können. Auf den Fotos ist auch erkennbar, dass der Kran vermutlich wegen des geringen Gewichts der Gondel samt Insassen nur mit einer Ballastplatte teilballastiert war.

Unfallzeugen berichten, dass der Kranführer bei der letzten Gondelfahrt den Ausleger abgesenkt hätte, also „Nacken ab“ gefahren ist, was zwingend die Ausladung vergrößert. Technische Defekte am Kran können nach den Zeitungsberichten ausgeschlossen werden, Autokran wie Gondel waren nach den vorgeschriebenen Unfallverhütungsvorschriften § 26 BGV D 6: „Kran“ und BGR 159 „Hochziehbare Personenaufnahmemittel“ kurz vor dem Unfall geprüft und in Ordnung befunden worden.

Einzig denkbare Schadensursache, die übrig bleibt und die die unfallanalytischen Sachverständigen der Staatsanwaltschaft auch bestätigen werden, ist die falsche Programmvorwahl der LMB, eine Schadensursache, die dem Autor in seiner täglichen Arbeit fast wöchentlich begegnet.

Aus diesem Grunde hat er auch bereits am 10.07.2012 vor dem Auditorium der Konstrukteure fast aller namhaften Kranhersteller in Deutschland anlässlich

lich der letztjährigen Sitzung des BSK-Krantechnikausschusses gefordert, die Ballastaufnahme ebenfalls elektronisch entweder durch einen Dehnstab an der Ballastaufnahme oder einen Taster zu überwachen und den Kranführer als menschliche Fehlerquelle auszuschalten.

Was damals noch auf raunen den Widerstand stieß, hat unter dem Eindruck des schweren Unfalls in Neuenstadt a.K. nunmehr einen baden-württembergischen Kranhersteller und Marktführer zum Umdenken bewegt. Dort wird das Problem aktuell sehr ernst genommen und soll behoben werden, denn „erare humanum est“ (Irren ist menschlich). Solche und ähnliche Unfälle wird es nämlich so lange geben, solange der Kranführer die Ballastvariante

im Überlastcomputer selbst und manuell festlegen muss.

Ein kleiner und häufiger Fehler, der ebenso häufig zu schweren Unfällen führt, die eigentlich

*Gefährliche Fehlerquelle:
Falsche Programmvorwahl der LMB.*

vermeidbar sind und vermieden werden müssten, denn nach der EU-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG müssen Maschinen, hierzu zählt auch ein Hydraulikkran, sicher konstruiert und gebaut werden, auch für den vorhersehbaren Fehlgebrauch.

Dasselbe gilt gem. § 4 Abs. 2, S. 1 GPSG für die Anforderungen an Sicherheit und Gesundheitsschutz von Maschinen. Insofern liegt das baden-württembergische Ministerium für Umwelt und Verkehr nicht falsch, wenn es sich im Rahmen der Marktbeobachtung und Produktsicherheit für zuständig hält.

Aber auch das Wirtschafts- und Innenministerium wird sich zuständigkeithalber mit den Betriebsrisiken solcher Hebezeuge bei Freizeit- und Vergnügungs-

veranstaltungen befassen müssen und hat das auch mit dem viel zitierten sogenannten „Bungee-Erlass“ vom 24.04.1997, Az.: 1-4412.1/2, ja auch schon getan, allerdings nur bezogen auf Bungee-Jumping-Anlagen, Rocket-Bungee sowie House-Running und auch nur beschränkt auf ordnungsrechtliche Fragen des Reise-gewerbescheins.

Einen ähnlichen Erlass, ebenfalls bezogen auf Bungee-Jumping-Veranstaltungen und ähnliche „Unterhaltende Tätigkeiten mit besonderen Gefahren“ gibt es in Nordrhein-Westfalen vom 07.11.1996 (MBl. NRW 1996, S. 1841), ergänzt am 01.01.2013 MWA (vgl. SMBl. NRW 07.06.2013).

Beide Erlasse sind sich darin einig, dass es sich bei den Bungee-Sprunganlagen, Rocket-Bungee oder House-Running, bei denen ebenfalls ein Autokran als Absprung beziehungsweise Abschusswerkzeug benutzt wird, nicht um sogenannte „Fliegende Bauten“ beziehungsweise ein Fahrgeschäft im Sinne der jeweiligen Landesbauordnung handelt und daher Baurecht und zum Beispiel die Vollzugsverordnung zu Art. 72 z.B. der BayBauO für Fliegende Bauten einschließlich der Richtlinie zum Bau und Betrieb Fliegender Bauten (FLBauR vgl. AllMBl. 2012, S. 1046 ff v. 08.11.2012) hierfür gerade nicht gelten, weil kein Fahrgeschäft gegeben ist, bei dem die Fahrgäste



... der Technik zum Einsatz von Hebezeugen mit Personenaufnahmemittel, obwohl diese Einsätze objektiv gefährlich sind.

Bilder: photo 5000 - Fotolia.com, 123rf

gem. Nr. 1.2.1 VollzBek. zu Art. 72 BayBauO in vorgeschriebenen Bahnen oder Grenzen bewegt werden.

NRW knüpft daher auch in seinem „Bungee-Erlass“ vom 07.11.1996 an das Merkblatt Fördertechnik (MB FOER 1510) vom

Reisegewerbekarte nach § 55 Abs. 3 GewO enthält.

Es ist also festzustellen, dass es in einem Industrieland, in dem ansonsten alles bis ins kleinste Detail geregelt erscheint, keine allgemein anerkannten Regeln der Technik zum Einsatz von Hebe-

Gondelfahrten mit einem Fahrzeugkran, Dinner-in-the-Sky, Eagle-Flying und ähnliche Vergnügungsveranstaltungen kommen darin nicht vor, obwohl längst Realität. Eine eigentlich höchst beunruhigende Situation, die es in Neuenstadt a.K. zu trauriger Berühmtheit gebracht hat und nur mit viel Glück und dem Beistand Hunderter Schutzengel noch einmal glimpflich abgegangen ist. Im Moment grübeln alle Beteiligten, Staatsanwalt wie Ministerialbehörden und Regierungspräsidenten über der wahren Rechtslage. Das bringt aber die Betreiber derzeit nicht weiter, weshalb viele Autokranbetreiber wegen der völlig unklaren Rechtslage

um die Überarbeitung eines Erlassentwurfs „Bungee-Jumping“ mit Ministerialschreiben des Innenministeriums vom 04.10.1996 handelt.

Die Bauabteilung des Wirtschaftsministeriums BW sei noch einmal um Stellungnahme gebeten worden und hat mit Schreiben vom 04.04.1997 geantwortet.

Danach kommen bei den üblichen Sprunganlagen aus baurechtlicher Sicht die Auflagen aus dem Ministerialschreiben vom 09.12.1996 in Betracht. Da bei den üblichen Sprunganlagen eine Baugenehmigung nicht in Betracht käme, entfällt auch der Hinweis auf das Baurecht. Bei ortsfest betriebenen stehenden Sprungan-

Es gibt nur allgemeine Empfehlungen statt anerkannter Regeln.

April 2007 der Vereinigung aller T.Ü.V.-Prüfstellen (VdTÜV) an, das feststellt, dass es derzeit keine technischen Regeln für die Betreiber von Anlagen zum Heben von Personen zu Vergnügungszwecken mittels Krananlagen und Zeltplanen/-dächer an Kranhaken gibt.

Der Erfahrungsaustauschkreis Fördertechnik (EAK-FÖ) beim VdTÜV (für den geeigneten Leser gegen Schutzgebühr zu beziehen bei der T.Ü.V. Media GmbH, Am grauen Stein, 51105 Köln) hat sich daher mit dem Problem auseinandergesetzt, allerdings nur Empfehlungen ausgesprochen, denen sich zum Beispiel NRW mit dem „Bungee-Erlass“ vom 07.11.1996 (01.01.2013 MWA) angeschlossen hat und eine Einzelabnahme nach dem Merkblatt Fördertechnik 1510 04.2007 sowie eine Schau-steller-Haftpflicht-Versicherung fordert, ansonsten aber nur allgemeine Auflagen bei Erteilung der

zeugen mit Personenaufnahmemittel gibt, obwohl diese Einsätze objektiv gefährlich sind und alle Nase lang vorkommen, sondern allenfalls Empfehlungen des VdTÜV (EAK-FÖ), die aber „top secret“ sind und nur käuflich zu erwerben.

Es darf weiter festgestellt werden, dass der Fahrzeugkran ein Hebezeug ist und zum Befördern von Gütern dient, Personenbeförderung daher eigentlich mithilfe von Kranen nicht geplant ist, aber dennoch häufig vorkommt, auch zu fragwürdigen Freizeit- und Vergnügungszwecken. Es darf weiter festgestellt werden, dass – soweit ersichtlich – die einzigen beiden in Deutschland existierenden Erlasse in NRW und BW sich zumindest explizit nur mit Bungee-Jumping, Rocket-Bungee und House-Running befassen und auch dort nur mit gewerberechtlichen Fragen der Reisegewerbe-laubnis nach § 55 Abs. 3 GewO.

Unklare Rechtslage: Betreiber verzichten freiwillig.

und unter dem Eindruck des Unfalls in Neuenstadt a.K. auf solche Kraneinsätze freiwillig verzichten.

Der BW-Erlass vom 24.04.1997, Az.: 1-4412/1/2, der an alle Gewerberechtsreferate der Bezirksregierungen in BW verschickt wurde, ist schon dem Wortlaut nach gar nicht auf den Gondelbetrieb am Fahrzeugkran und ähnliche Veranstaltungen anwendbar. Vorgegangen war eine Anhörung und eine Stellungnahme des Innenministeriums BW mit Schreiben vom 04.04.1997, bei dem es sich laut Vorbemerkung

lagen können Maßnahmen für stehend betriebene Bungee-Jumping-Anlagen nur auf das Polizeirecht gestützt werden. Es folgen dann Anregungen betreffend der Reisegewerbekarte gem. § 55 Abs. 3 GewOBW für nicht stehend betriebene Sprunganlagen.

Die Rede ist hier ausschließlich und an mehreren Stellen nur von Bungee-Sprunganlagen, nichts sonst. Mit Ministerialschreiben vom 24.04.1997 hat schließlich das Wirtschaftsministerium die Bezirksregierungen in BW informiert, dass zunehmend neue For-



Autokrane als Absprungplattform: Der letzte Thrill birgt Gefahren.

Bilder: Detlef - Fotolia.com

men der unterhaltenden gewerblichen Tätigkeiten i.S.v. § 55 Abs. 1 Nr. 2 GewO BW entwickelt wurden, so zum Beispiel Bungee-Jumping, Rocket-Bungee oder House-Running o.ä. und diese Anlagen beziehungsweise Veranstaltungen gerade nicht dem Baurecht unter-

Der gesamte Erlass und auch der vorangegangene Erlassentwurf beziehen sich ausschließlich auf Bungee-Veranstaltungen und die Gewerbeerlaubnis hierzu.

Das hat wenig mit einer Gondelfahrt am Kran zu tun. Bei einem Bungee-Sprung gefährdet

wissen, was sie tun. Angefangen von der Seilwinde, dem Hubseil, den Seilrollen am Auslegerkopf, der Hakenflasche bis zum Hakenrund können theoretisch alle Bauteile am Kran versagen. Dasselbe gilt für tragende Teile des Personenaufnahmemittels, die Lastaufnahmemittel zwischen Kran und Gondel beziehungsweise Plattform, den Untergrund und schließlich den Kranführer.

Die F.E.M (Federation Europeenne de la Manutention = Zusammenschluss aller europäischen Kranhersteller) lehnt daher solche Veranstaltungen mit einem Hebezeug auch generell ab. In Deutschland werden sie dennoch

Der Einsatz von hochziehbaren Personenbeförderungsmitteln, sogenannter Arbeits- oder Mannkörben an Autokranen ist in der jüngsten Vergangenheit erneut kontrovers diskutiert worden, so zuletzt im Bühnen-Magazin Nr. 55/2011, S. 37. Grds. sind Krane auch Hebezeuge und nur zum Heben von Lasten gebaut (vgl. § 2 Abs. 1 : BGV D 6: Krane). Sollen daher Personen befördert werden, steht hierfür in der Regel eigene Zugangstechnik (Gerüste, Hubarbeitsbühnen usw.) zur Verfügung.

Es gibt jedoch Situationen, in denen mit dieser Zugangstechnik kein Vorwärtskommen zu erzielen ist, weil zum Beispiel Personen in

Der BW-Erlass ist nicht anwendbar.

liegen, weil es sich nicht um fliegende Bauten handelt.

Bis hierhin besteht Einverständnis, denn bei all diesen Anlagen handelt es sich nicht um bauliche Anlagen, auch nicht um fliegende Bauten wie Fahrgeschäfte usw. Beim Autokran mit Gondel handelt es sich daher erst recht nicht um eine bauliche Anlage, da mobil und auch nicht um eine fliegende Baute, da kein Fahrgeschäft im Sinne der Vollzugsverordnung. Der Ministerialerlass vom 24.04.1997 regelt aber explizit nur Bungee-Veranstaltungen.

An mehreren Stellen des Ministerialschreibens des Wirtschaftsministeriums vom 24. April 1997 ist von Bungeesprüngen und Tandemsprüngen die Rede, nichts sonst. Außerdem nur der Hinweis, dass die Reisegewerbekarte für solche Veranstaltungen nachträglich mit bestimmten Mindestauflagen zu versehen sei und beim Betrieb ortsfester Bungee-Sprunganlagen eben das Polizeirecht und nicht Baurecht gilt.

sich der Springer allenfalls selbst und muss ohnehin todesmutig oder lebensmüde sein, um einen solchen Sprung zu wagen. Daneben befinden sich allenfalls ein bis zwei Personen des Bungee-Veranstalters auf der Sprungplattform.

Bei den üblichen Aussichtsgondelfahrten mit einem Fahrzeugkran sind dem Autor Gondeln mit bis zu 25 Personen bekannt. Bei Dinner-in-the-Sky-Veranstaltungen befinden sich bis zu 22 Personen mit in der Luft baumelnden Füßen zum Abendessen in bis zu 60 m Höhe, daneben noch der Koch und Service-Personal.

Eagle-Flying-Veranstaltungen sehen ähnlich aus. Hier sind bis zu zehn Personen an künstliche Adlerflügel mit Drachenschirm-Halterungen befestigt und segeln gemütlich im Schwenkradius des Kranes durch die Luft. Vermutlich sind all diese Veranstaltungen deswegen so populär geworden, weil die Teilnehmer gar nicht

Theoretisch können alle Bauteile am Kran versagen.

bedenkenlos durchgeführt, obwohl anerkannte Regeln der Technik hierfür nicht existieren und das Hebezeug „Autokran“ hierfür zweckentfremdet wird. Eine eigentlich unerträgliche Regelungslücke bei „Unterhaltenden Tätigkeiten mit besonderen Gefahren“. Allenfalls hätte die zuständige Kommune in Neuenstadt a.K. eine analoge Anwendung des Bungee-Erlasses BW prüfen können. Allerdings steht aber die TRBS 2121-4 PAM mit Hebezeug hier der Gondelfahrt auch näher als der Bungee-Erlass.

einem Arbeitskorb zur Kontrolle von Schloten und Industriekaminen abgeseilt werden oder sonst wie unter Zuhilfenahme eines Kranes befördert werden müssen, weil zum Beispiel der Montageort außerhalb der Reichweite herkömmlicher Personenaufnahmemittel liegt.

In diesem Fall ist im Rahmen der Gefährdungsbeurteilung nach § 3 Abs. 1 BetrSichV i.V.m. TRBS 1111 „Gefährdungsbeurteilung und sicherheitstechnische Bewertung“ festzuhalten, dass die Verwendung von nicht für das Heben von Personen mit Perso-



Personenaufnahmemitteln unter Verwendung hierfür nicht vorgesehener Arbeitsmittel im Einzelfall unvermeidbar ist. Für den Einsatz Personenaufnahmemitteln zum Heben von Personen mit hierfür nicht vorgesehenen Arbeitsmitteln existiert seit März 2010 eine technische Regel zur Betriebssicherheit (TRBS) Nr. 2121-Teil 4 (GMBI. Nr. 16/17 v. 16.03.2010), die nach Nr. 2.1.1. und 2.2.1 f auch den Einsatz von Kranen mit Personenaufnahmemitteln und Arbeitskörben regelt.

urteilung nach §§ 3, 10 BetrSichV (vgl. Fährnrich/Mattes, BetrSichV, Praxiskommentar, E. Schmidt-Verlag, Berlin, 2006, S. 99) für den Kran und das Personenaufnahmemittel und gewährleistet, dass der Abreißgeber insoweit die Vermutung der Einhaltung der Vorschriften der Betriebssicherheitsverordnung für sich geltend machen kann.

Der Anwendungsbereich des §§ 3, 10 BetrSichV ergibt sich aus folgendem Regelungszusammenhang: Die BetrSichV ist die

gleich die Verordnung schon 2002 eingeführt worden ist, existieren noch längst nicht für alle Bereiche des Arbeitsschutzes die TRBS.

In den Bereichen, in denen bisher keine TRBS für das Arbeitsmittel existent sind, gelten noch und ausschließlich die betreffenden BG-Unfallverhütungsvorschriften (vgl. auch v. Loquenghien/Ostermann/Klindt, Betriebssicherheitsverordnung, BAnz-Verlag, 1. Aufl., 2002, S. 6/8). Vorliegend existiert aber seit 16.03.2010 die TRBS 212212-4 „Heben von Personen mit hierfür nicht vorgesehenen Arbeitsmitteln“ und wird im Arbeitsschutz, also dort, wo Personen mit Personenaufnahmemitteln mit Hilfe eines Kranes zur Leistung von Arbeit befördert werden müssen, selbstverständlich auch zugrunde gelegt.

werden, um genügend Sicherheitsreserven für dynamische Beanspruchungen (zum Beispiel durch Aufschaukeln) zu haben.

Eine Windmessenrichtung (Anemometer) muss ebenso vorhanden sein, um dem Kranführer die Windeinwirkung (Staudruck) in der Höhe anzuzeigen, wie ein Notablasssystem, das bei Ausfall aller Aggregate gewährleistet, dass die Insassen gefahrlos zu Boden gelassen werden können.

Natürlich muss der Kran nach § 26 BGV D 6: Krane geprüft und selbstverständlich ein Prüfbuch für den Autokran und für das Personenaufnahmemittel nach Ziff. 6.2 der BGR 159 „Hochziehbare Personenaufnahmemittel“ vorhanden sein und mindestens den Anforderungen der Berufsgenossenschaftlichen Regeln für Sicherheit und Gesundheit bei der

Beide Regelwerke enthalten sinnvolle und wohldurchdachte sicherheitstechnische Anforderungen.

Schon aufgrund der Sachnähe und des vergleichbaren Gefahrenpotenzials sollte die TRBS 2121-4 auch bei „Unterhaltenen Tätigkeiten mit besonderen Gefahren“ zusammen mit dem TÜV-Merkblatt MB Foer 1510 Anforderungen an Anlagen zum Heben von Personen zu Vergnügungszwecken mittels Krananlagen angewandt werden. Beide Regelwerke enthalten sinnvolle und wohldurchdachte sicherheitstechnische Anforderungen an das Hebezeug, das Personenaufnahmemittel, die Umgebung und das Bedienpersonal.

So sollte zum Beispiel nach dem VdTÜV-Merkblatt MB Foer 1510 der verwendete Autokran nicht älter als zehn Jahre sein, um Materialermüdung auszuschließen. Die theoretische Restnutzungsdauer der Seilwinde darf 50 % nicht unterschreiten, um auch ein mögliches Versagen der Seilwinde auszuschließen. Die maximale Tragfähigkeit des Kranes darf nur zu 50 % ausgenutzt

Arbeit (BGR) 159 (jew. n.F.) entsprechen.

Außerdem müssen die Personenaufnahmemittel allseitig geschlossen sein bis mindestens 2,5 m beziehungsweise bis zum Schutzdach (wenn vorhanden); bis 1,1 m vollwandig. Über 1,1 m muss sichergestellt sein, dass keine Gefährdungen durch herausfallende Gegenstände entstehen können, zum Beispiel: Maschenweite 20 mm oder entsprechend gestaltete Fensteröffnungen, um ein Herausfallen von Personen oder Hinabwerfen von Gegenständen zum Beispiel durch Kinder zu verhindern.

Verglasungen müssen splitter sicher ausgeführt sein. Bis 1,1 m Höhe über Fußboden sind diese zusätzlich absturzsichernd auszuführen (Gefährdungen zum Beispiel durch Übersteigen der Geländer, Schrägstellung, herabfallende Gegenstände, Hochheben von Kleinkindern); für jede mitfahrende Person muss ein Sitzplatz vorhanden sein (Gefahr

Der Einsatz Arbeits- oder Mannkörben wird kontrovers diskutiert.

Hierfür gelten gemäß Ziff. 4.2. TRBS 2121-4 zusätzliche sicherheitstechnische Maßnahmen zum Heben von Personen mittels einem Hebezeug. Die TRBS 2121-4 ist unter http://www.bgba-medien.de/tr/trbs2121_4/titel.htm abrufbar.

Mit Einhaltung der TRBS 2121-Teil 4 und den Unfallverhütungsvorschriften der BGV D6: „Kran“ und den BGR 159 „Hochziehbare Personenaufnahmemittel“ hat der Kranbetreiber aber seine Gefährdungsbeurteilung nach § 3 Abs. 1 BetrSichV (i. V. m. der Bedienungsanleitung) realisiert oder anders ausgedrückt: die Einhaltung der BG-Vorschriften und der TRBS 2121-4 führt zur antizipierten Gefährdungsbe-

Umsetzung der EU-Arbeitsmittelrichtlinie 89/665 EWG und hat ihren Ursprung in §§ 5 und 6 ArbSchG. Diese im Jahre 2002 eingeführte Verordnung sollte allerdings neben den bis dahin (und noch) geltenden Unfallverhütungsvorschriften (UVVen) keine weiteren/zusätzlichen Sicherheitsprüfungen und Gefährdungsbeurteilungen bringen, sondern mit der Verordnung sollte nur die notwendige Rechtsgrundlage zur Umsetzung der EU-Arbeitsmittelbenutzungsrichtlinie geschaffen werden.

Die in der BetrSichV gestellten Anforderungen werden gem. § 24 konkretisiert durch die sogenannten Technischen Regeln zur Betriebssicherheit (TRBS). Ob-



Entsprechend des Rüstzustandes des Krans muss die LMB programmiert werden.

Bild: 123rf

durch Aufschaukeln, vertikal und horizontal); alternativ: Gondel ohne Sitzplätze mit Aufsichtspersonal; Schwenktüren müssen nach innen öffnend ausgeführt sein; „Schwenkfügel Türen“ (Bus-türen) dürfen nach außen öffnend ausgeführt werden; Türen dürfen nur von außen zu öffnen sein und müssen zwangsweise verriegelt werden; der Entriegelungsmechanismus darf nicht von innen betätigt werden können, um ggf. suizidale Personen abzuhalten. Die Türen müssen über eine Anzeigeeinrichtung „Verriegelt/Nicht verriegelt“ verfügen; der Verriegelungsmechanismus muss doppelt rastend ausgeführt sein (2 Raststellungen).

Außerdem muss eine Sprechfunkverbindung zwischen PAM und verantwortlichem Bedienpersonal sowie Kranführer und verantwortlichem Bedienpersonal vorhanden sein (kein Handy). An der Außenseite sind Handgriffe für die Positionierung in der Landezone erforderlich. Das Anschlagmittel ist fester Bestandteil der Gondel/des Korbes und muss fest und nur mit Werkzeug lösbar mit der Gondel verbunden sein.

Das Anschlagmittel darf für keine anderen Zwecke eingesetzt werden oder eingesetzt worden sein. Alle diese Vorgaben waren hier erfüllt, dennoch kam es in Neuenstadt a.K. zu dem folgenschweren Unfall. Das Merkblatt der VdTÜV sieht weitere Anfor-

derungen an die Umgebung und den Betrieb sowie das Personal vor, so zum Beispiel die Einrichtung einer Landezone, freie Sicht des Kranführers und freie Rettungswege zur Landezone, festen Untergrund und das Vorhandensein eines Ersthelfers usw.

Allesamt sinnvolle sicherheitstechnische Zusatzanforderungen, die aber bisher im Bungee-Erlass BW fehlen. Außerdem fordert

Aufnahme von Kran und Bedienpersonal in die Veranstalter beziehungsweise Schausteller-Haftpflichtversicherung.

der Bungee-Erlass eine einzel-fallbezogene Abnahme einer anerkannten technischen Prüf- und Überwachungsorganisation am Veranstaltungsort, die übrigens auch die BG-Verkehr in ihrer Berufsgenossenschaftlichen Information BGI 672 S. 125, Abb. 165.: „Befördern von Personen auf Volksfesten o.ä.“ empfiehlt, ohne dass es bisher von den zuständigen Behörden berücksichtigt wurde.

Im vorliegenden Fall darf sogar stark bezweifelt werden, ob eine Einzelabnahme am Veranstaltungsort durch TÜV oder DEKRA beziehungsweise eine sonstige technische Prüf- und Überwachungsorganisation zur Entdeckung des Fehlers geführt hätte. Hierzu müsste nämlich je-

der Prüflingenieur ausgebildeter Kranführer und in die Bedienung des zu prüfenden Autokranes ein- bzw. unterwiesen sein, um den falschen Code des Überlastprogrammes zu erkennen.

Die einzel-fallbezogene Abnahme am Veranstaltungsort dient bei Fahrgeschäften auch einem anderen Zweck. Sie soll Fehler beider De- und Remontage des Fahrgeschäfts entdecken und vermeiden

helfen, so zum Beispiel falsche oder fehlende Steckverbindungen und Bolzen sowie Bolzensicherungen, mangelhafte Bremsen oder Rückhalteeinrichtungen und Sicherungsbügel etc.

Dennoch erscheint auch beim Heben von Personen mit hierfür nicht zugelassenen Hebezeugen eine einzel-fallbezogene Abnahme vor Ort schon mit Blick auf die Tragfähigkeit des Untergrunds und ein möglicherweise nicht sachgerechtes Aufrüsten beziehungsweise Aufbauen des Autokranes sinnvoll, erst recht, wenn die zusätzlichen sicherheitstechnischen Anforderungen der TRBS 212-4 und des VdTÜV-Merkblatt MB FOER 1510 zugrunde gelegt werden.

Unter den vorstehend genannten Voraussetzungen und bei Einhaltung der einschlägigen Sicherheitsbestimmungen bestehen daher keine Bedenken gegen den Einsatz von Autokranen mit Arbeitskörben. Gleichzeitig besteht unter denselben Bedingungen auch Haftpflicht-Versicherungsschutz, wenn die Personen zur Leistung von Arbeit befördert werden und dies ausdrücklich mit dem Verkehrshaftungsversicherer so vereinbart ist. Da natürlich durch den Gebrauch des Fahrzeugkrans mit einem Personenaufnahmemittel nicht nur Schäden der beförderten Personen, sondern auch erhebliche haftpflichtige Drittschäden durch den Absturz von Personen oder den Abriss des Personenaufnahmemittels drohen können, empfiehlt es sich dringend, diese durch eine Sondervereinbarung zu Anhang 6, Nr. 20 AKB (2008) mindestens für die Personenbeförderung zu Arbeitszwecken auch in das Gebrauchsrisiko des Fahrzeugkrans im Rahmen der Kraft-Haftpflicht-Versicherungspolice mit einschließen zu lassen.

Hingewiesen sei daher abschließend darauf, dass sich dieser Kfz.-Haftpflicht-Versicherungsschutz nicht auf die Personenbeförderung in Arbeitskörben, Gondeln und ähnlichen Personenbeförderungsmitteln zum Zwecke von Freizeitveranstaltungen (z. B. Bungee-Jumping, Rocket-Bungee, Dinner-in-the-Sky, Gondelfahrten etc.), Filmstunts und ähnlichem bezieht. In solchen Fällen ist besonders darauf zu achten, dass der Autokran samt Bedienungspersonal in die Veranstalter bzw. Schausteller-Haftpflichtversicherung aufgenommen wird, da andernfalls eine erhebliche Deckungslücke besteht, die im Schadensfall für den Kranbetreiber Existenz vernichtend sein kann.

Werden diese Auflagen in Zukunft nicht eingehalten, sollte die Veranstaltung nach polizeilichen Grundsätzen (PAG/POG) wegen Störung der öffentlichen Sicherheit und Ordnung schlicht verboten werden.