

Im Folgenden wird die Entwicklung des Unfallgeschehens anhand der meldepflichtigen Arbeitsunfälle im 10-Jahreszeitraum von 2001 bis 2010<sup>1)</sup> betrachtet. Meldepflichtig ist ein Arbeitsunfall, wenn er eine Arbeitsunfähigkeit von mindestens drei Arbeitstagen zur Folge hat. Auf einheitlicher Datenbasis wird die Entwicklung im Land Brandenburg der bundesweiten Entwicklung gegenübergestellt.

## 1.1 Allgemeine Entwicklung des Unfallgeschehens

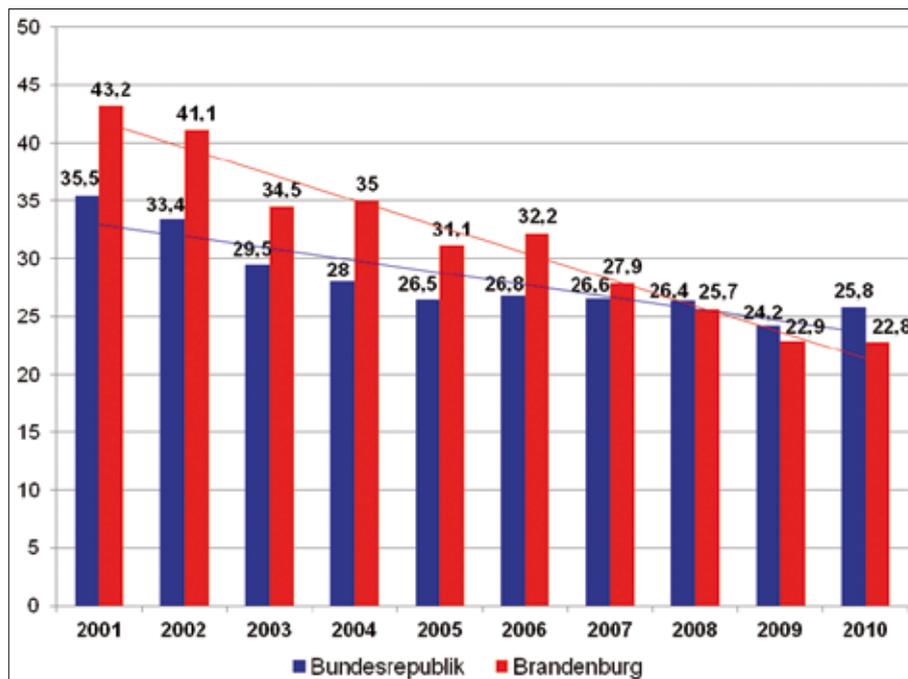
Die Zahl der meldepflichtigen Arbeitsunfälle ging im betrachteten Zeitraum bundes- als auch landesweit kontinuierlich zurück. Im Bundesgebiet konnte die Zahl der meldepflichtigen Arbeitsunfälle um 25 % auf ca. 1.046.000 und in Brandenburg um 46 % auf ca. 24.000 Fälle gesenkt werden. Der Vergleich anhand der Arbeitsunfälle je 1.000 Erwerbstätige (Abb. 27) zeigt, dass die Quote für Brandenburg im Jahr 2001 deutlich über

der bundesweiten Vergleichszahl lag. In den Folgejahren verringerten sich beide Quoten, wobei die stärkere Neigung der Trendlinie für Brandenburg auch den vergleichsweise stärkeren Rückgang der meldepflichtigen Arbeitsunfälle verdeutlicht. Ab dem Jahr 2008 unterschreitet die Quote für Brandenburg die bundesweite Vergleichsquote in jedem Jahr.

Parallel zur Abnahme der meldepflichtigen Unfälle verringerte sich auch die Zahl der tödlichen Unfälle. Bundesweit ging sie im 10-Jahreszeitraum um 39 % auf 674 Fälle und landesweit um 67 % auf 14 Fälle zurück. Die Quote der tödlichen Unfälle je 100.000 Erwerbstätige (Abb. 28) sank bundes- wie landesweit mit klarem Trend, jedoch nicht kontinuierlich. Der wechselhafte Verlauf war bei der landesweiten Quote aufgrund der weitaus geringeren und mitunter stark wechselnden Fallzahlen wesentlich ausgeprägter. Sie unterschritt im Jahr 2010 erstmals die bundesweite Vergleichszahl.

Abbildung 27: Meldepflichtige Arbeitsunfälle je 1.000 Erwerbstätige

(Quellen: Bericht der Bundesregierung über Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit, Erwerbstätigenrechnung des Bundes und der Länder, eigene Berechnungen)



1) Arbeitsunfälle: ohne Unfälle auf dem Weg von und zur Arbeit, mit Straßenverkehrsunfällen bei der Arbeit. Die Daten für 2012 waren bei Redaktionsschluss noch nicht verfügbar. Erwerbstätigenzahlen auf Basis der WZ2003.

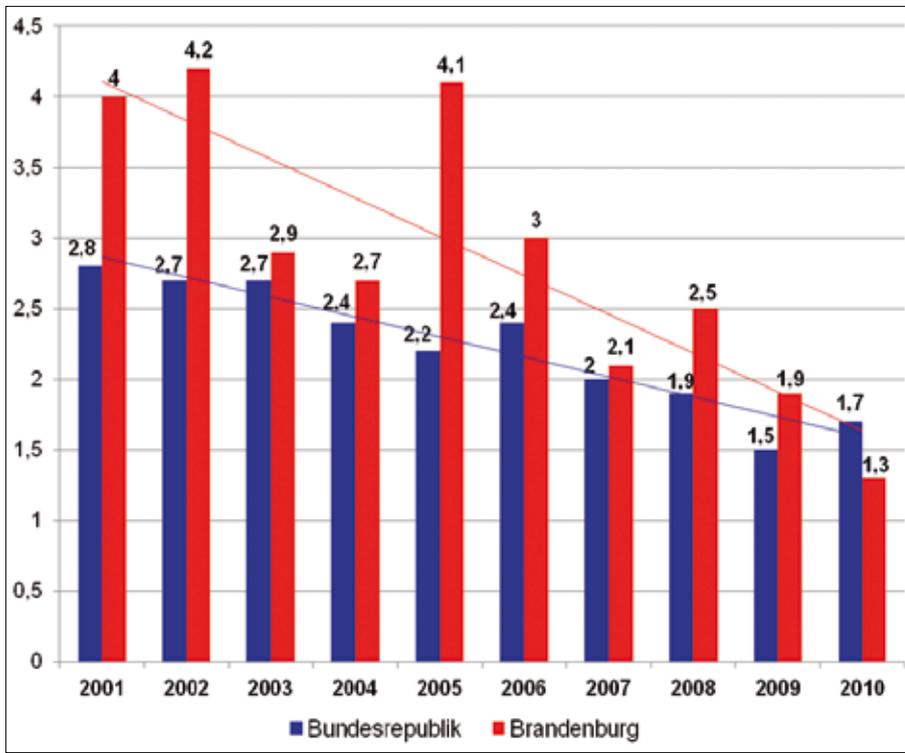


Abbildung 28:

Tödliche  
Arbeitsunfälle  
je 100.000  
Erwerbstätige

Frank Wolpert, LAS Zentralbereich  
frank.wolpert@las.brandenburg.de

## 1.2 Tödliche Unfälle bei der Arbeit

Im Berichtsjahr ereigneten sich im Zuständigkeitsbereich des LAS 12 tödliche Unfälle, bei denen jeweils ein Beschäftigter bei der Arbeit ums Leben kam.

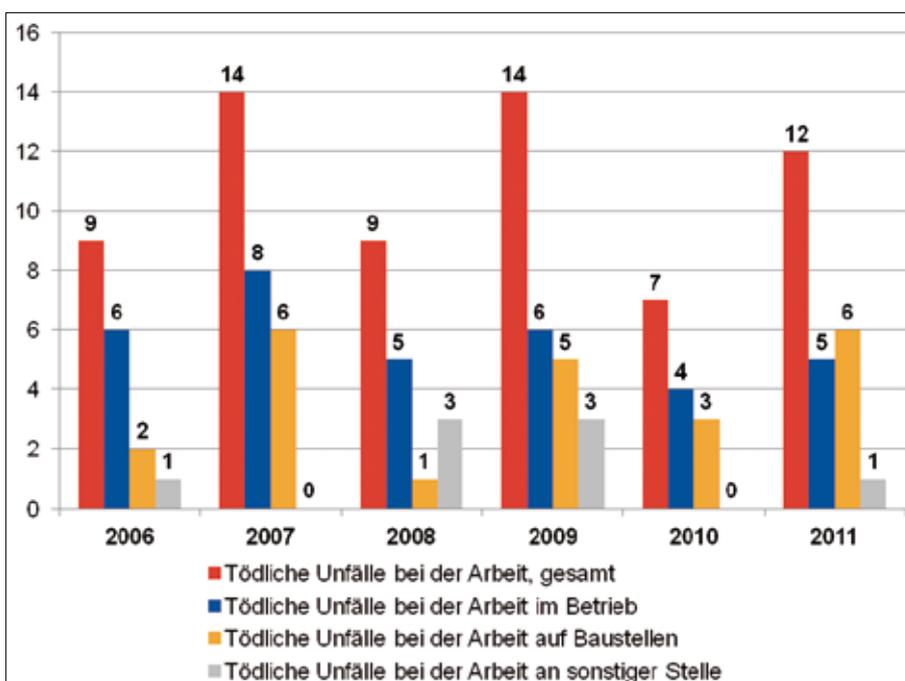


Abbildung 29:

Tödliche Unfälle  
bei der Arbeit im  
Betrieb und auf  
Baustellen (ohne  
tödliche Unfälle  
bei der Arbeit im  
Straßenverkehr)

Alle sechs tödlichen Unfälle auf Baustellen waren Absturzunfälle. Bei den übrigen Unfällen handelte es sich in fünf Fällen um Tätigkeiten an Kraftfahrzeugen, wie An- und Abkuppeln, Entladen und Rückwärtsfahren.

Die meisten der tödlichen Unfälle ereigneten sich im Baugewerbe. Trotz intensiver Kontrollen und Beratungen konnte diese Entwicklung nicht gestoppt werden.

Übersicht 9: Tödliche Unfälle bei der Arbeit im Land Brandenburg im Jahr 2011

Lfd. Nr.	Anzahl Verunglückter	Unfallstelle	Wirtschaftszweig		Kurzbeschreibung
			WZ 2008	Bezeichnung	
1	1	Baustelle	41.2	Bau von Gebäuden	Leitersturz beim Bau der Sporthalle am Luftschiffhafen
2	1	Baustelle	43.1	Abbrucharbeiten und vorbereitende Baustellenarbeiten	Absturz mit Fugenschneider bei Terminalerweiterung am BBI
3	1	fremdes Betriebsgelände	49.4	Güterbeförderung im Straßenverkehr, Umzugstransporte	Kraftfahrer zwischen zwei Containerbrücken eingeklemmt und tödlich verletzt
4	1	sonstige Stelle	01.1	Anbau einjähriger Pflanzen	tödliche Verletzung beim Abkuppeln eines Hängers bei Gurkenernte
5	1	Baustelle	45.1	Handel mit Kraftwagen	Absturz von Fahrrüstung
6	1	eigenes Betriebsgelände	10.9	Herstellung von Futtermitteln	Absturz von Silofahrzeug mit Todesfolge
7	1	eigenes Betriebsgelände	01.5	Gemischte Landwirtschaft	tödliche Verletzungen beim Rückwärtsfahren eines Hofladens
8	1	fremdes Betriebsgelände	49.4	Güterbeförderung im Straßenverkehr, Umzugstransporte	beim Abladen mit Hilfe eines Lkw-Bordkranes von umstürzender Last erschlagen
9	1	Baustelle	42.1	Bau von Straßen- und Bahnverkehrsstrecken	Absturz bei Brückenbauarbeiten
10	1	Baustelle	43.9	Sonstige spezialisierte Bautätigkeiten	Sturz von einer ungesicherten Betonwendeltreppe bei Bauarbeiten
11	1	Baustelle	41.2	Bau von Gebäuden	Absturz bei Ausschalarbeiten auf Baustelle
12	1	fremdes Betriebsgelände	35.1	Elektrizitätsversorgung	bei Reinigungsarbeiten in einem Behälter verstorben

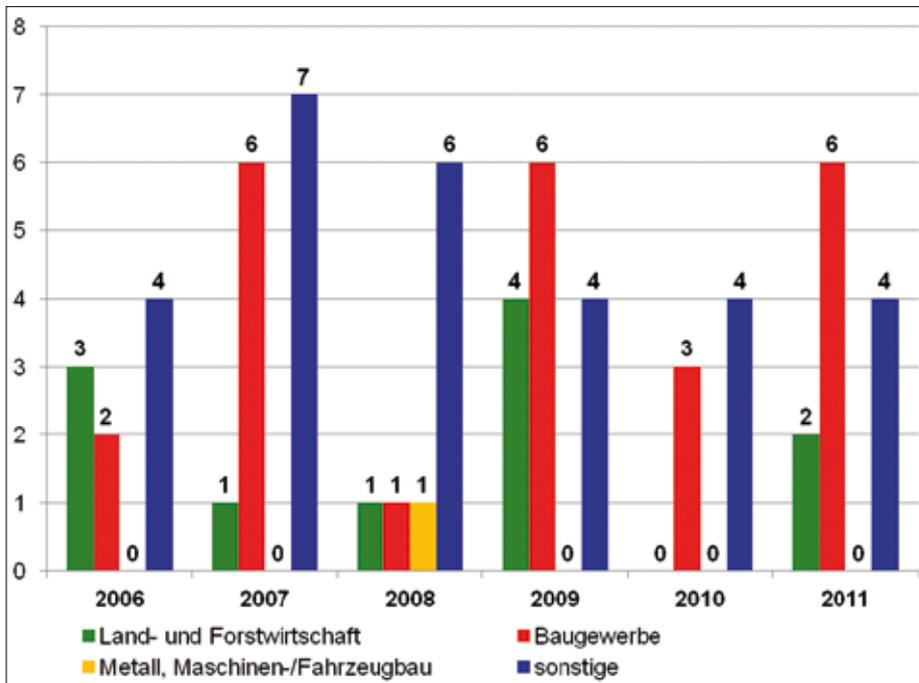


Abbildung 30:

*Tödliche Unfälle bei der Arbeit in Abhängigkeit von der Wirtschaftsklasse*

### 1.3 Auffälligkeiten bei der Untersuchung von tödlichen und schweren Arbeitsunfällen

Im Jahr 2011 wurden durch das LAS 41 Unfälle untersucht, bei denen Beschäftigte schwere oder tödliche Verletzungen erlitten. Nur bei einem Unfall gab es zwei Verletzte. Insgesamt waren bei den untersuchten Unfällen 42 Männer betroffen. Auffällig ist die hohe Anzahl der älteren Beschäftigten: 18 Männer waren älter als 50 Jahre, 10 von ihnen älter als 55 Jahre.

Im Vergleich zu den Vorjahren gingen die schweren Unfälle in der Landwirtschaft zurück, wogegen die Anzahl der Unfälle auf Baustellen weiter anstieg. Von den 41 untersuchten Unfällen ereigneten sich 19 auf Baustellen. Der Anteil der Absturzunfälle erhöhte sich im Vergleich zu den Vorjahren. Im Berichtsjahr waren 17 schwere Absturzunfälle zu verzeichnen (vorrangig im Bauwesen), im Vorjahr waren es 11. Bei diesen Abstürzen verunglückten sieben Beschäftigte tödlich, 10 erlitten schwere Körperverletzungen. Die Unfallursachen lagen vor allem in der unzu-

reichenden Gefährdungsbeurteilung, fehlenden Absturzsicherung und mangelnden Durchtrittssicherheit auf Dächern (siehe nachfolgendes Beispiel), aber auch in der arglosen Benutzung von Leitern und Gerüsten.

Das LAS untersucht Unfälle mit dem Ziel, die Unfallursachen umfassend zu ermitteln und die Betriebe darin zu unterstützen, zukünftig ähnliche Unfälle zu verhindern. Nach einem Unfall werden unverzüglich Maßnahmen angeordnet und kontrolliert, die die Sicherheit und den Gesundheitsschutz der anderen Beschäftigten vor Ort gewährleisten. Dazu gehört das Sperren von Gerüsten und das Stilllegen von technischen Einrichtungen, bis deren unbedenkliche Nutzung nachgewiesen ist. Für die weiteren Arbeiten wird geprüft, ob die betrieblichen Arbeitsschutzmaßnahmen ausreichend sind. Darin liegt oftmals schon eine Unfallursache: für die konkrete zum Unfall führende Tätigkeit wurde nur unzureichend Vorsorge getroffen. Hier unterstützt und kontrolliert das LAS die Betriebe im Rahmen seiner Zuständigkeit.

*Elvira Doppler, LAS Zentralbereich  
elvira.doppler@las.brandenburg.de*

### **Schwere Verletzung beim Baumfällen**

Bei Baumfällarbeiten an der Autobahn A11 erlitt ein junger Leiharbeiter (23 Jahre alt) einen schweren Arbeitsunfall. In Folge einer Fraktur des 12. Rückenwirbels kam es zu einer Querschnittslähmung. Der Verunfallte war erst seit drei Monaten bei einer Landschaftsbaufirma beschäftigt.

Am Unfalltag wurde er als Sicherungsperson beim Fällen einer ca. 12 m hohen und 70 cm dicken Eiche eingeteilt. Er hatte die Aufgabe darauf zu achten, dass kein Mensch zufällig und unbemerkt in den Gefahrenbereich hinein gelangt. Zwei weitere Arbeiter sägten den Fallkerb und den Fallschnitt und schlugen die Spaltkeile ein. Anschließend verließen sie sofort den Gefahrenbereich. Nach Handzeichen des Vorarbeiters zog der Rücketraktor den Baum in die gewünschte Fallrichtung. Beim Umfallen der Eiche brach ein ca. 8 cm dicker und 6 m langer Ast mit einem Gewicht von 50 bis 60 kg aus der Krone aus und traf den Rücken der Sicherungsperson. Obwohl der Gefahrenbereich mit einem Umkreis von mindestens 25 m vorgegeben war, wurde der Verunfallte nur 5 m vom Baumstamm entfernt bewegungslos aufgefunden (Abb. 31 und 32). Der Vorarbeiter hatte als Kommandogebener nicht bemerkt, dass die Sicherungsperson den Gefahrenbereich noch nicht verlassen hatte.

*Abbildung 31:*

*Arbeitsstelle im Bereich des Unfalls*



*Abbildung 32:*

*herabgestürzter Ast; die Jacke liegt an der Stelle der verunfallten Person*



Im Rahmen der Unfalluntersuchung wurde festgestellt, dass alle erforderlichen technischen und organisatorischen Voraussetzungen getroffen worden waren, um sicher arbeiten zu können. Die entleihende Firma hatte die Gefährdungen konkret für diese Arbeiten bewertet und schriftlich festgehalten. Somit lag eine aktuelle Gefährdungsbeurteilung vor. Der Sicherheitsabstand wurde mit 25 m (doppelte Baumlänge) als ausreichend ermittelt. Eine Kontrolle der Arbeitsschutzunterweisungen ergab, dass alle Beteiligten hinsichtlich der Arbeitsausführung und der damit im Zusammenhang stehenden Gefahren nachweislich unterwiesen waren.

Die Ursache des Unfalles bestand darin, dass der Vorarbeiter das Ziehen des Baumes anwies, ohne sich vorher zu überzeugen, ob alle beteiligten Mitarbeiter den Gefahrenbereich verlassen hatten. Erst dann hätte er das Kommando zum Ziehen des Baumes mit der Rückemaschine geben dürfen. Gegen den Vorarbeiter wurde Strafanzeige gestellt.

Unfallbegünstigend war, dass eine Sperrung der Autobahn aus verkehrstechnischen Gründen nicht möglich war und deshalb nur dann die Bäume gerückt werden konnten, wenn sich keine Fahrzeuge auf diesem Teilstück der Autobahn befanden. Der Vor-

arbeiter stand unter hoher Anspannung, um die verkehrsrärmste Zeit für das Fällen des Baumes zu nutzen. Er nahm an, dass jeder sich gemäß den Abstimmungen und Arbeitsschutzunterweisungen verhält und den Gefahrenbereich eigenverantwortlich verlässt. So hatte er übersehen, dass sich der junge Mitarbeiter aus dem Gefahrenbereich noch nicht entfernt hatte.

Auf Anordnung des LAS wurde der Unfall im Betrieb zum Anlass genommen, um die Art und Weise der Durchführung der Baumfällarbeiten verstärkt zu kontrollieren. So werden in Zukunft die Vorortbedingungen in den sehr unterschiedlichen Waldbereichen konsequenter berücksichtigt.

*Pal Gerö, LAS Regionalbereich Ost  
pal.geroe@las.brandenburg.de*

### **Absturz eines Dachdeckers wegen Lattenbruch**

Ein 54-jähriger gelernter Dachdecker brach beim Neubau eines Getränkemarktes durch die Dachlattung und erlitt lebensbedrohliche Verletzungen. Er und vier weitere Beschäftigte der Firma hatten den Arbeitsauftrag, das Dach eines neuen Getränkemarktes (Länge 30,40 m; Breite 16,00 m; Firsthöhe 6,80 m; Traufhöhe 3,35 m; Dachneigung ca. 22°) mit Dachziegeln einzudecken. Die Dachbinder einschließlich der Konter- und Dachlattung waren bereits in der Vorwoche errichtet worden. Während dieser Arbeiten waren als Maßnahme gegen Absturz Auffangnetze an den Untergurten der Dachbinder angebracht worden. Vor dem Verlegen der Dachziegel waren die Auffangnetze wieder entfernt worden. Als die fünf Beschäftigten am Vormittag des Unfalltages die Dachziegel auf dem Dach verteilt hatten, wollten sie eine Pause machen und dazu das Dach verlassen. Dabei trat einer von ihnen auf eine Dachlatte, die einen Asteinschluss hatte. Die Dachlatte brach an dieser Stelle, so dass er aus einer Höhe von ca. 5,50 m in das Gebäude auf den

Betonfußboden stürzte und dabei lebensbedrohliche Verletzungen erlitt (Abb. 33 und 34).

*Abbildung 33: Die Absturzstelle von außen*



*Abbildung 34: Die Absturzstelle von innen*



Die Unfallursache ist der Bruch der Dachlatte. An der Bruchstelle, die sich im mittleren Bereich zwischen den Dachbindern befand, war ein Asteinschluss, der mehr als 1/3 des Lattenquerschnitts eingenommen hatte.

Gelattete Dachflächen für Dachziegel- oder Dachsteindeckungen bis zur einer Neigung von 75° gelten nach berufsgeossenschaftli-

chem Regelwerk als sicher begehbar, wenn die Dachlatten mindestens der Sortierklasse S10 oder MS10 nach DIN 4074-1 entsprechen. Sortierklasse S10 besagt, dass mögliche Asteinschlüsse nur eine ganz bestimmte Fläche des Lattenquerschnittes einnehmen dürfen. Die auf dem Dach eingebauten Dachlatten entsprachen nicht der Sortierklasse S10. Die Bestellung der Dachlatten war durch die Geschäftsführung der Dachdeckerfirma erfolgt. Bestellt wurden Latten in den Maßen 48/68 mm a 5 m, getränkt (ohne Zusatz: in der Sortierklasse 10). Der Geschäftsführung war also bekannt, dass es sich bei den Dachlatten nicht um die Sortierklasse S10 handelt. Folglich hätten die Auffangnetze bis zum Abschluss der Dacharbeiten an den Untergeräten der Dachbinder verbleiben müssen. Wenn der Verbleib der Netze nicht möglich war, hätte man eine andere Maßnahme gegen Absturz nach innen treffen müssen.

Um sicher zu stellen, dass bei späteren Arbeiten keine weiteren Unfälle passieren, wurde der Bauherr aufgefordert, diesen Sachverhalt (keine tragfähige Dachlattung) in die gemäß der Baustellenverordnung (BaustellV) zu erstellende Unterlage aufzunehmen. Die Konsequenz ist, dass bei späteren Instandhaltungs- und Wartungsarbeiten auf dem Dach dieses nicht ohne zusätzliche Maßnahmen gegen Absturz betreten werden darf.

Unfälle dieser Art passieren leider immer wieder. Im Rahmen der Aufsichtstätigkeit des Landesamtes für Arbeitsschutz wurden schon mehrfach gebrochene Dachlatten aufgrund falscher oder schlechter Holzqualität oder mangelhafter Montage festgestellt. Da Auffangnetze in vielen Fällen für das Aufbringen der Unterspannbahn, der Konter- und der Dachlattung ohnehin erforderlich sind, sollte sie erst nach der kompletten Fertigstellung des Daches entfernt werden.

*Werner Jäschke, LAS Regionalbereich Süd  
werner.jaeschke@las.brandenburg.de*

### **Absturz eines berufserfahrenen Dachklempners**

Ein 56-jähriger Dachklempner rutschte bei beginnendem Regen von einer Dachfläche ab und fiel ca. 5,20 m tief auf den Boden. Dabei zog er sich diverse Frakturen, u. a. der Wirbelsäule, zu. Seine Firma hatte als Subunternehmen den Auftrag, Dachdecker- und Dachklempnerarbeiten durchzuführen. Die Dacharbeiten waren zum Großteil abgeschlossen, aber durch einen Lieferengpass fehlten noch die Kehlbleche. Der Beschäftigte hatte den konkreten Arbeitsauftrag, diese Kehlbleche auf dem Dach anzubringen. Allerdings war das ursprünglich vorhandene Dachfanggerüst bereits für die Fassadenarbeiten, die eine andere Firma ausführte, umgerüstet worden und stand jetzt unter dem ca. 1 m breiten Dachüberstand (Abb. 35). Dadurch hatte das Gerüst für Dachklempnerarbeiten keine Schutzfunktion mehr. Eine andere Absturzsicherung bzw. Auffangeinrichtung kam nicht zum Einsatz.

*Abbildung 35: Das Gerüst am Unfalltag*



Die Arbeiten auf der Baustelle wurden durch die Verantwortlichen der beteiligten Firmen nicht ausreichend koordiniert. Am Unfalltag wäre es erforderlich gewesen, dass Beschäftigte beider Firmen das Gerüst nutzen. Der Geschäftsführer der Dachdeckerfirma hätte sich vergewissern müssen, dass für die restlichen Dachklempnerarbeiten das Gerüst in der erforderlichen Ausführung zur Verfügung steht oder er hätte eine andere Absturz- oder Auffangeinrichtung zur Verfügung stellen müssen. Der Bauleiter der Fassadenfirma, die bereits auf der Baustelle tätig war, hätte als Verantwortlicher vor Ort ebenfalls dafür sorgen müssen, dass die Dachklempnerarbeiten sicher ausgeführt werden können. Letztlich hätte aber auch der Unfallbetroffene die Dachklempnerarbeiten nicht ohne eine Absturzsicherung durchführen dürfen. Damit ist er seiner Pflicht als Beschäftigter gemäß § 15 Abs. 1 Arbeitsschutzgesetz (ArbSchG) nicht nachgekommen, nach seinen Möglichkeiten sowie gemäß der Unterweisung, die er aktenkundig erhalten hatte, für seine eigene Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit Sorge zu tragen.

Unfälle beim Einsatz von Beschäftigten mehrerer Arbeitgeber an einem Arbeitsplatz können verhindert werden, wenn die Arbeitgeber und Verantwortlichen vor Ort die Arbeiten einschließlich der Arbeitsschutzbelange besser koordinieren.

Das LAS ordnete vor Ort an, dass die Arbeiten erst fortgeführt werden dürfen, wenn das Gerüst für die Klempnerarbeiten umgebaut bzw. hergerichtet worden ist.

*Sabine Giese, LAS Regionalbereich West  
sabine.giese@las.brandenburg.de*

### **Krafffahrer zwischen zwei Anhängern tödlich verunglückt**

Ein Krafffahrer einer Berliner Spedition erlitt auf einem Brandenburger Fuhrparksgelände beim Wechseln seines Anhängers tödliche

Verletzungen am Hinterkopf und im Brustbereich.

Er hatte den Arbeitsauftrag, einen leeren Anhänger abzustellen und einen mit Haushaltsgeräten beladenen Anhänger abzuholen. So rangierte er einen leeren Anhänger rückwärts neben eine Reihe von anderen eng abgestellten Anhängern (Abstand ca 1,00 m). Nach dem Abkuppeln setzte er mit seiner Zugmaschine vor, fuhr rückwärts an einen beladenen Anhänger heran und kuppelte an. Danach verließ er sein Fahrerhaus und begab sich auf die Plattform der Zugmaschine hinter dem Fahrerhaus, um die entsprechenden Versorgungsleitungen (Bremsschläuche, Elektrik) anzuschließen. Nachdem er die Leitungen angeschlossen hatte, bewegte sich der komplette Sattelzug plötzlich unkontrolliert rückwärts. Nach Aussage eines Zeugen sprang der Krafffahrer von der Plattform und rannte vorn um die Zugmaschine herum nach hinten. Es ist anzunehmen, dass er die Bremse des Hängers erreichen wollte. Dabei wurde er von der Hinterachse seiner eigenen Zugmaschine erfasst und gegen den nebenstehenden Anhänger gedrückt (Abbildungen 36 und 37).

Die Hauptursache für diesen Unfall bestand darin, dass der Krafffahrer entgegen der schriftlich belegten Unterweisung sowie der Fahrzeuganleitung des Anhänger-Herstellers weder die Bremsen der Zugmaschine noch die des Anhängers angezogen hatte.

Unfallbegünstigend war aber auch, dass keine Unterlegkeile zur Sicherung des Anhängers verwendet worden sind, was beim An- und Abkuppeln auf geneigten Flächen nach BGI 599 vorgeschrieben ist. Diese Regelung hatte der Hersteller auch in seine Bedienungsanleitung aufgenommen.

Auf dem Betriebsgelände waren mehrere Betriebe tätig. Die Anhänger wurden durch eine Speditionsfirma beladen und abgestellt und durch eine andere Speditionsfirma abgeholt.

Abbildung 36: Die Quetschstelle



Abbildung 37: Die Quetschstelle von vorn



Beim Anschluss der Druckluftschläuche wird die automatische Bremse des Anhängers (Federspeicherbremse) automatisch pneumatisch gelöst, wenn diese nicht nach dem Abstellen des Anhängers zusätzlich arretiert wurde. Ist der Lastzug (Anhängers und Zugmaschine) beim Ankuppeln weder durch Unterlegkeile noch durch die arretierten Feststellbremsen an der Zugmaschine und am Anhänger gesichert, kann er auf einer geneigten Ebene (hier ca. 1 % Neigung) nach

dem Anschluss der Druckluftverbindungen wegrollen.

Am Tag der Unfallnachuntersuchung wurde festgestellt, dass fast jeder der anderen vorgefundenen Anhänger unzureichend gegen Wegrollen gesichert worden war und somit eine Wiederholung des Unfallereignisses bei gleichen Voraussetzungen jederzeit möglich gewesen wäre. Die vorschriftsmäßige Sicherung der Anhänger wurde durch das LAS angeordnet.

Im Nachgang dieses tragischen Unfallereignisses führten die beteiligten Speditionsfirmen bei ihren Kraftfahrern bezüglich der ermittelten Unfallursachen eine anlassbezogene Unterweisung durch. Die Verantwortlichen werden die Einhaltung der Sicherheitsvorschriften in Zukunft strenger kontrollieren und besser koordinieren. Zusätzlich führt die Firma, auf deren Gelände sich der Unfall ereignet hat, durch ihre angestellte Sicherheitsfachkraft Stichprobenkontrollen durch. Derzeit prüft die Firma, ob durch das Einbringen von Bordsteinen am Ende der Parkfläche ein zusätzlicher Schutz gegen Wegrollen realisierbar ist.

Lars Engelhardt, LAS Regionalbereich West  
[lars.engelhardt@las.brandenburg.de](mailto:lars.engelhardt@las.brandenburg.de)