



Anforderungen an den Absturzschutz auf Flachdächern von Arbeitsstätten

Antworten zu Anfragen bayerischer Architekten

Sofern Flachdächer betreten werden müssen, besteht insbesondere am Dachrand, auf nicht durchtrittssicheren Dachflächen und an Bodenöffnungen eine Absturzgefahr oder ggf. auch die Gefahr herabfallender Gegenstände. Kommt das Arbeitsschutzrecht zur Anwendung, muss der Arbeitgeber die demnach mindestens erforderlichen Schutzmaßnahmen treffen. Hinsichtlich des Schutzniveaus der Maßnahmen sollte bedacht werden, dass Absturz die häufigste Ursache von tödlichen Arbeitsunfällen ist.

Kann der Arbeitgeber die jeweils bestmöglichen Schutzmaßnahmen zur Vermeidung einer Gefährdung der Beschäftigten nicht treffen, z. B. die Einrichtung einer umlaufenden Umwehrgang auf einem Flachdach, das für Arbeiten betreten oder als Verkehrsweg genutzt werden muss, bietet ihm die Schutzzielorientierung des Arbeitsschutzrechts Freiräume zur Berücksichtigung individueller Belange. Hierzu muss er in der Gefährdungsbeurteilung die konkreten Rahmenbedingungen, wie Anzahl und Qualifikation der betroffenen Personen oder die Häufigkeit der Dachnutzung, berücksichtigen und dafür Sorge tragen, dass sich die Rahmenbedingungen nicht ändern oder im Falle von Änderungen die Schutzmaßnahmen entsprechend angepasst werden.

Zur Ermöglichung dieser Freiräume enthalten die Vorschriften des Arbeitsschutzrechts überwiegend Schutzzielbeschreibungen anstatt von Detailvorschriften, die naturgemäß nicht jeden Einzelfall abdecken können. In diesem Merkblatt wird anhand der Antworten zu entsprechenden Anfragen seitens bayerischer Architekten und Architektinnen eine Hilfestellung bei der Anwendung von arbeitsschutzrechtlichen Schutzzielvorgaben an den Absturzschutz auf Flachdächern von Arbeitsstätten gegeben. Selbstverständlich sind neben der Absturzgefahr ggf. auch alle weiteren Gefährdungen zu berücksichtigen.

Systematik der arbeitsschutzrechtlichen Anforderungen

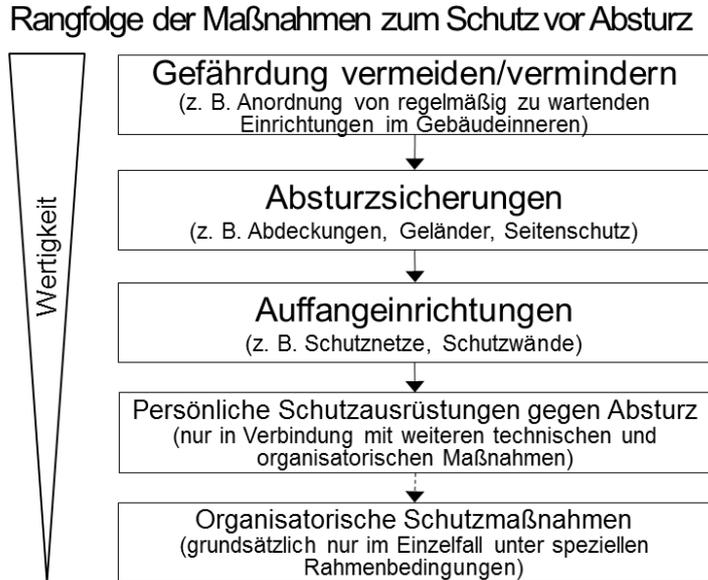
Eine zentrale Vorschrift des Arbeitsschutzrechts ist das 1996 in Kraft getretene Arbeitsschutzgesetz (ArbSchG). Demnach hat der Arbeitgeber eine Gefährdungsbeurteilung durchzuführen. Er ist damit u. a. verpflichtet, die erforderlichen Maßnahmen des Arbeitsschutzes unter Berücksichtigung der Umstände zu treffen, die Sicherheit und Gesundheit der Beschäftigten bei der Arbeit beeinflussen. Dabei hat er die in § 4 ArbSchG genannten Grundsätze zu berücksichtigen.

Zuerst ist immer eine Vermeidung der Gefährdungen anzustreben, z. B. durch Anordnung von regelmäßig zu wartenden Einrichtungen im Gebäudeinneren oder zumindest Arbeiten mit ausreichendem Abstand von der Dachkante, im Falle von Dachbepflanzungen z. B. durch Verzicht auf eine Bepflanzung an der Dachkante oder durch Mähroboter, durch sonstige Maßnahmen zur Vermeidung oder Reduzierung erforderlicher Dachbegehungen, z. B. durch festinstallierte Kameras, Drohnen für Inspektionen, automatische Messeinrichtungen usw.

Lassen sich Absturzgefährdungen nicht vermeiden, haben kollektive Schutzmaßnahmen wie Umwehrgänge grundsätzlich Vorrang vor individuellen Schutzmaßnahmen (siehe § 4 ArbSchG).

Regelungen zum Absturzschutz in Arbeitsstätten enthält im Wesentlichen die Arbeitsstättenverordnung (ArbStättV). Die Technische Regel für Arbeitsstätten „Schutz vor Absturz und herabfallenden Gegenständen, Betreten von Gefahrenbereichen“ - ASR A2.1 konkretisieren diese. Daneben sind beim Einsatz von Arbeitsmitteln wie Gerüsten oder Leitern die Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV) und die entsprechenden Technischen Regeln für Betriebssicherheit (TRBS) relevant.

Punkt 4.2 der ASR A2.1 beschreibt die Rangfolge der Maßnahmen zum Schutz vor Absturz: Im Falle von Absturzgefahren sind kollektive Absturzsicherungen wie Umwehungen (z. B. Brüstung, Geländer, Gitter oder Seitenschutz) oder Abdeckungen vorrangig. Sofern das z. B. aufgrund betriebstechnischer Gründe nicht möglich ist, müssen Auffangeinrichtungen (z. B. Schutznetze, Schutzwände oder Schutzgerüste) vorhanden sein. Erst wenn auch das nicht möglich ist, sind individuelle Schutzmaßnahmen wie Persönliche Schutzausrüstungen gegen Absturz (PSAgA) zu verwenden. Der Einsatz von PSAgA erfordert jedoch nicht nur entsprechende technische Voraussetzungen, wie das Vorhandensein geeigneter Anschlagseinrichtungen, sondern auch organisatorische Maßnahmen, wie die individuelle und regelmäßige Unterweisung der Beschäftigten, Maßnahmen zur Verkehrssicherung, z. B. Absperrung, Kennzeichnung und Überwachung des Gefahrenbereiches, sowie Maßnahmen



für eine evtl. erforderliche Rettung, wie die Durchführung von Rettungsübungen. Diese Rangfolge der Schutzmaßnahmen gilt gemäß § 4 ArbSchG auch für den Zugang zu einem Flachdach. So ist z. B. der Zugang über eine Treppe anderen Zugangsarten zu bevorzugen.

Die ArbStättV findet auf das Einrichten und Betreiben einer Arbeitsstätte Anwendung und nicht auf die Errichtung. Sehr wohl sind Bauherren gut beraten, bereits bei der Errichtung einer Arbeitsstätte u. a. bauliche Anforderungen der ArbStättV zu berücksichtigen, da eine ansonsten später erforderliche Nachrüstung mit erheblichen Mehrkosten verbunden sein kann oder, sofern eine Nachrüstung nicht möglich ist, die bauliche Einrichtung später nicht oder nicht im geplanten Umfang als Arbeitsstätte genutzt werden darf. Die Verantwortung für die Einhaltung der Anforderungen der ArbStättV liegt beim Arbeitgeber. Im Rahmen eines Baugenehmigungsverfahrens werden Belange des baulichen Arbeitsschutzes seit dem Jahr 2008 nicht mehr geprüft.

Weiterhin ist zu berücksichtigen, dass der Bauherr in der Regel gemäß § 3 Abs. 2 Ziff. 3 Baustellenverordnung (BaustellV) eine Unterlage mit den erforderlichen, bei möglichen späteren Arbeiten an der baulichen Anlage zu berücksichtigenden, Angaben zu Sicherheit und Gesundheitsschutz zusammenstellen lassen muss, z. B. auch für spätere Wartungsarbeiten auf dem Dach. Die in der Unterlage genannten Maßnahmen müssen den o. g. Vorrang kollektiver Schutzmaßnahmen berücksichtigen.

Beim ArbSchG und den dazugehörigen Verordnungen, wie der ArbStättV, handelt es sich um Vorschriften des Bundesrechts. Daneben findet auf Arbeitsstätten u. a. auch das bayerische Bauordnungsrecht Anwendung. Sofern für bestimmte Aspekte Anforderungen beider Rechtsbereiche gelten, z. B. für die Ausführung von Geländern, haben gemäß § 3a Abs. 4 ArbStättV die jeweils höheren Schutzzielvorgaben bzw. „strengerer“ Anforderungen Vorrang und nicht generell die Anforderungen des Bundesrechts.

Die Anforderungen des ArbSchG richten sich an den Arbeitgeber. Daher ist bei der Planung einer Arbeitsstätte eine intensive Abstimmung mit dem Arbeitgeber erforderlich, insbesondere, wenn die sich aus der ArbStättV ergebenden Spielräume weitgehend genutzt sollen, da die hierzu erforderliche Gefährdungsbeurteilung nur der Arbeitgeber durchführen kann. Ist diese Abstimmung nicht im erforderlichen Umfang möglich oder sind die konkreten Rahmenbedingungen des späteren Betriebs oder gar der spätere Nutzer bzw. Arbeitgeber nicht bekannt, empfiehlt es sich, unabhängig von einer gleichlautenden Grundsatzforderung des ArbSchG, ein möglichst hohes Schutzniveau zu realisieren.

Antworten zu Fragestellungen

1. Wann müssen auf Flachdächern technische Absturzschutzmaßnahmen getroffen werden?

Antwort:

Auf einem Flachdach sind technische Maßnahmen zum Absturzschutz immer dann erforderlich, wenn das Dach für Arbeiten betreten oder als Verkehrsweg genutzt werden muss und eine Absturzgefahr besteht (Beurteilung nach Punkt 4.1 der ASR A2.1). Eine Absturzgefahr besteht in der Regel am Dachrand, an nicht durchtrittssicheren Bereichen der Dachoberfläche und an Bodenöffnungen.

Stellen, an denen eine Absturzgefahr besteht, sind grundsätzlich mit einer Umwehrung auszustatten, insbesondere, wenn die Tätigkeiten aufgrund der konkreten Ausführung der Dachoberfläche oder vorhandener Einrichtungen regelmäßig erforderlich sind, z. B. für Reinigungs- oder Wartungstätigkeiten. Sofern vorhersehbare kurzzeitige Tätigkeiten nur selten erforderlich sind, kann es ausreichen, für den Einsatz von PSAGa Anschlagpunkte in ausreichender Anzahl oder Seilsicherungssysteme einzurichten. Lediglich wenn grundsätzlich keine Tätigkeiten auf dem Dach erforderlich sind, kann auf präventive technische Absturzschutzmaßnahmen verzichtet werden. Die technischen Absturzschutzmaßnahmen müssen dann im Einzelfall, z. B. im Falle von Instandsetzungsmaßnahmen, vor Beginn der jeweiligen Tätigkeiten getroffen werden.

Sofern keine Absturzgefahr besteht, z. B. wenn die Tätigkeiten mit einem Abstand von mehr als 2,0 m zur Absturzkante (gemäß Punkt 5.4 der ASR A2.1 außerhalb des Gefahrenbereichs) durchgeführt werden und durch organisatorische Maßnahmen das Betreten des Gefahrenbereichs vermieden wird, sind grundsätzlich keine Maßnahmen zum Absturzschutz erforderlich.

2. Muss eine erforderliche Umwehrung umlaufend sein?

Antwort:

Die Umwehrung muss zumindest die Bereiche, an denen eine Absturzgefahr besteht, ausreichend absichern. Muss beispielsweise regelmäßig ein Ablauf am Dachrand gereinigt werden, ist mindestens dieser Bereich mit einer Umwehrung zu versehen. Voraussetzung ist, dass für die auf dem Dach tätigen Personen nicht an anderen Stellen eine Absturzgefahr besteht. Dies erfordert u. a. Maßnahmen in Verbindung mit dem Verkehrsweg sowie der Unterweisung der betroffenen Personen. Zudem müssen gegebenenfalls für die Bereiche ohne Umwehrung Anschlagpunkte für den Einsatz von PSA-gA oder Seilsicherungssysteme eingerichtet werden.

3. Welche Anforderungen stellt die ArbStättV an die Statik eines Geländers?

Antwort:

Die technischen Anforderungen der ArbStättV an eine Umwehrung werden mit der ASR A2.1 konkretisiert. Eine zentrale Schutzzielvorgabe ist, dass Umwehrungen entsprechend der Nutzung so gestaltet sind, dass sie den zu erwartenden Belastungen standhalten und ein Hinüber- oder Hindurchfallen von Beschäftigten sowie Herabfallen von Gegenständen verhindern. Eine Umwehrung, die einen Verkehrsweg mit Lastentransport absichert, muss daher höheren statischen Anforderungen genügen, als eine Umwehrung in einem Bereich, der nur gelegentlich von ortskundigen Beschäftigten betreten wird.

In der Regel entspricht eine Umwehrung, die so beschaffen und angebracht ist, dass an ihrer Oberkante eine Horizontallast von 1.000 N/m aufgenommen werden kann, diesen Anforderungen. Sofern auf Flachdächern Bereiche oder Verkehrswege mit Absturzgefahr nur zu Inspektions- oder Wartungszwecken begangen werden müssen, kann eine Horizontallast von 300 N/m als ausreichend erachtet werden (siehe Punkt 5.1 Absatz 7 der ASR A2.1). Je nach konkreter Beanspruchung und Ausführung, z. B. wenn bei geschlossenen Geländern am

Dachrand Windlasten zu berücksichtigen sind, können jedoch auch höhere Horizontallasten erforderlich sein.

4. Muss eine erforderliche Umwehrung fest mit der baulichen Einrichtung verbunden sein?

Antwort:

Die Umwehrung muss u. a. den statischen Vorgaben entsprechen. Dies kann mit unterschiedlichen Lösungen erreicht werden, z. B. durch eine feste Verbindung mit der Dachoberfläche oder der Fassade. Möglich ist aber auch die Einrichtung von steckbaren oder selbsttragenden Geländersystemen. Die letztgenannten Geländersysteme erfordern jedoch weitere Maßnahmen, die sicherstellen, dass die Geländer bei Bedarf auch tatsächlich angebracht sind. Sofern sich selbsttragende Geländer am Dachrand befinden, darf auch beim Auf- oder Abbau der Geländerteile keine Absturzgefahr bestehen.

5. Welche gestalterischen Spielräume gibt es bei der Einrichtung eines Geländers?

Antwort:

Geländer müssen die in der ASR A2.1 genannten Vorgaben zum Schutz gegen Absturz und herabfallende Gegenstände einhalten. Die Anforderungen der ASR A2.1 können auf unterschiedliche Weise erfüllt werden. Beispielsweise müssen Füllstab- oder Knieleistengeländer nicht komplett aus massiven Bauteilen bestehen. Voraussetzung ist, dass die Geländer auf Dauer den statischen Anforderungen entsprechen.

Wesentliche Anforderungen sind, dass Geländer grundsätzlich mindestens 1,00 m hoch, bei einer Absturzhöhe von mehr als 12 m mindestens 1,10 m hoch sein müssen. Sie müssen eine geschlossene Füllung aufweisen, mit senkrechten Stäben versehen sein (Füllstabgeländer) oder aus Handlauf, Knieleiste und Fußleiste bestehen (Knieleistengeländer). Bei Füllstabgeländern mit senkrechten Zwischenstäben darf deren lichter Abstand nicht mehr als 0,18 m betragen, sofern nicht die Anwesenheit von Kindern zu berücksichtigen ist. Der Abstand zwischen der Unterkante der Umwehrung bis zur Fußbodenoberkante darf 0,18 m nicht überschreiten. Schließt das Füllstabgeländer nicht bündig mit der Absturzkante ab und entsteht dadurch nach außen hin ein Spalt, darf dessen lichte Breite 0,06 m nicht überschreiten. Bei Knieleistengeländern darf der Abstand zwischen Fuß- und Knieleiste, zwischen Knieleiste und Handlauf oder zwischen zwei Knieleisten nicht größer als 0,50 m sein und die Fußleisten müssen eine Höhe von mindestens 0,05 m haben und unmittelbar an der Absturzkante angeordnet sein (siehe Punkt 5.1 Absatz 1 bis 6 der ASR A2.1).

6. Wann wirkt sich eine Umwehrung auf dem Flachdach eines Neubaus auf die Abstandsflächen nach dem bayerischen Bauordnungsrecht aus?

Antwort:

Werden für die Umwehrungen keine Attiken, Balustraden oder auf andere Weise geschlossene Flächen zur Absturzsicherung ausgebildet, sondern filigrane, licht- und luftdurchlässige Konstruktionen wie Stabgeländer oder Knieleistengeländer, können sie laut Bayerischen Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr für die Berechnung von Abstandsflächen in der Regel außer Betracht bleiben.

7. Kann auf eine Umwehrung verzichtet werden, wenn Anschlagpunkte für den Einsatz von PSA-gA oder Seilsicherungssysteme angebracht werden?

Antwort:

Seilsicherungssysteme und das Vorsehen von Anschlagpunkten für den Einsatz von PSA-gA kommen für einzelne Beschäftigte nur in Betracht, wenn sich kollektive Absturzsicherungen wie Umwehrungen oder Auffangeinrichtungen nicht einrichten lassen.

Zu berücksichtigen ist, dass beim Einsatz von Anschlagpunkten oder Seilsicherungssystemen laufende Kosten für die Wartung und Überprüfung sowohl der Einrichtungen an sich als auch der PSAgA entstehen. Weiterhin darf das Dach nur von benannten Personen betreten werden, die in die Verwendung der PSAgA in Verbindung mit den Einrichtungen regelmäßig unterwiesen werden und es müssen für den Fall der Rettung einer in die PSAgA gefallenen Person geschultes Rettungspersonal und entsprechende Rettungseinrichtungen zur Verfügung stehen. Außerdem kann es je nach Ort der Tätigkeit sowie Art und Lage der im Rahmen der Baumaßnahmen eingerichteten Anschlagpunkte oder Systeme erforderlich sein, zusätzliche Punkte für PSAgA einzurichten bzw. nachzurüsten. Weiterhin ist zu berücksichtigen, dass spätere Nutzungsänderungen eine Nachrüstung kollektiver Schutzmaßnahmen erforderlich machen können.

8. Müssen auch dann Maßnahmen des Absturzschutzes getroffen werden, wenn das Dach ausschließlich von Fremdfirmen betreten wird?

Antwort:

Werden in der Arbeitsstätte Beschäftigte eines anderen Arbeitgebers tätig, bleibt dieser Arbeitgeber für die Durchführung der für seine Beschäftigten erforderlichen Maßnahmen des Arbeitsschutzes verantwortlich. Er muss hinsichtlich der konkret erforderlichen Schutzmaßnahmen jedoch mit dem Arbeitgeber vor Ort zusammenarbeiten und insbesondere bei einer möglichen gegenseitigen Gefährdung von Beschäftigten die Schutzmaßnahmen abstimmen (siehe § 8 ArbSchG). Diese Anforderungen gelten im Grundsatz auch für Unternehmer, die ohne Beschäftigte tätig werden. Bei der Festlegung der erforderlichen Schutzmaßnahmen gilt die o. g. Systematik der arbeitsschutzrechtlichen Anforderungen, also z. B. der Vorrang von Umwehungen im Falle einer Absturzgefährdung.

Wird z. B. eine Fremdfirma mit Tätigkeiten an einem Dachrand beauftragt, an dem eine Umwehung erforderlich aber nicht vorhanden ist, muss die Fremdfirma die Umwehung anbringen. Dies kann zwar z. B. mit mobilen Schutzgeländern realisiert werden, allerdings steht dies meist in Verbindung mit einem höheren Zeit- und Kostenaufwand. Es ist daher meist von Vorteil, wenn bereits in der Bauplanung Maßnahmen gegen Absturz vorgesehen werden, die der o. g. Rangfolge der Schutzmaßnahmen entsprechen.

In der Unterlage gemäß BaustellV werden für die möglichen späteren Arbeiten an der baulichen Anlage die erforderlichen Angaben zu Sicherheit und Gesundheitsschutz zusammengestellt. Hierbei wird in der Regel nicht unterschieden, ob die Arbeiten von eigenen Beschäftigten oder von Mitarbeitern einer Fremdfirma ausgeführt werden.

Fundstellen der o. g. Vorschriften

- Arbeitsschutzgesetz: <http://www.gesetze-im-internet.de/arbschg/ArbSchG.pdf>
Arbeitsstättenverordnung: http://www.gesetze-im-internet.de/arbst_ttv_2004/ArbStättV.pdf
Baustellenverordnung: <http://www.gesetze-im-internet.de/baustellv/BaustellV.pdf>
Technische Regeln für Arbeitsstätten: <http://www.baua.de/asr> (insbesondere: ASR A2.1)
Technische Regeln für Betriebssicherheit: <http://www.baua.de/trbs> (insbesondere: TRBS 2121)