



Sicherer Umgang mit Asbest im privaten Bereich

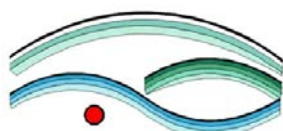


ASBEST

Regierungspräsidium Gießen
Dezernat 25.1 bis 25.3
Postfach 10 08 51
35338 Gießen

E-Mail: alexandra.becker@rpgi.hessen.de
E-Mail: joerg.heller@rpgi.hessen.de
E-Mail: dorian.wagner@rpgi.hessen.de

E-Mail: pressestelle@rpgi.hessen.de
Internet: <http://www.rp-giessen.de>
www.facebook.com/rp.giessen



Was ist Asbest?

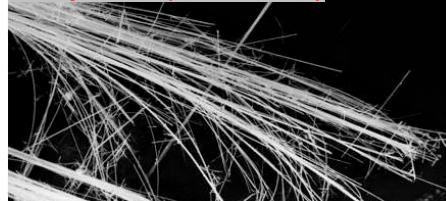
Asbest ist eine Sammelbezeichnung für verschiedene, natürlich vorkommende, faserförmige Silikat-Mineralen, die vielerorts in der Erdkruste eingebettet sind. Die Faser des Magnesioriebeckits oder Krokydoliths aus der Gruppe der Hornblenden ist bläulich und wird Blauasbest genannt, die Faser des Klinochrysoils (Serpentingruppe) ist weiß oder grün und wird Weißasbest genannt. Weitere zum Asbest zählende Minerale sind Grunerit (Amosit, Brauner Asbest), Anthophyllit und Aktinolith. Ca. 95% aller Asbestprodukte werden aus Weißasbest hergestellt.

Asbest leitet sich vom griechischen Wort „asbestos“ ab, was „unvergänglich“ bedeutet und gleichfalls die wichtigste Eigenschaft der Faser beschreibt: Sie verbrennt nicht und übersteht Hitze bis 1.000 °C. Darüber hinaus hat Asbest noch weitere erstaunliche Eigenschaften, die dazu führten, dass es im letzten Jahrhundert vielseitig als Baustoff eingesetzt wurde. Asbest ist leicht, zugfest und elastisch, es isoliert gegen Wärme, Nässe und Schall, es ist witterungsbeständig, fäulnisresistent, säurebeständig und rostet nicht. Vor allem aber ist Asbest billig und in großen Mengen verfügbar.

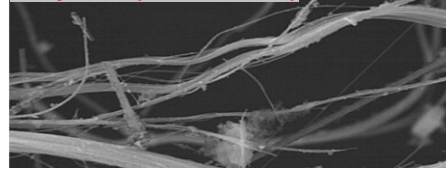
Asbest in seiner ursprünglichen Form



Krokydolith (Blauasbest)



Chrysozil (Weißasbest)



(Fotos: © www.beguma.de)

Geschichte der Asbestverwendung

Historisch belegt ist, dass Asbest schon 300 Jahre vor Christus eingesetzt wurde. Es fand beispielsweise Verwendung in Dochten und Netzen. Weiterhin benutzten Ärzte Tücher aus Asbest, da sie im Feuer gereinigt werden konnten.

Aufgrund der hervorragenden technischen Eigenschaften wurde Asbest nach dem 2. Weltkrieg zu einem universell eingesetzten Stoff. Bis heute sind über 3.000 Produkte bekannt, in denen Asbestfasern verwendet wurden.

Der Asbestjahresverbrauch in Deutschland hatte seine Hoch-Zeit zwischen 1960 und 1970 und lag Ende der 70er Jahre bei ca. 170.000 Tonnen – und das obwohl die Gefahren von Asbest schon lange bekannt waren. Im Jahr 1980 produzierten noch über 1.000 Firmen asbesthaltige Produkte in Deutschland.

Bereits 1898 hatte ein Londoner königlicher Fabrikinspektor erstmals vor Asbest gewarnt. Im Jahr 1932 dokumentierten Ärzte, dass die Arbeiter der britisch-amerikanischen Asbestfabrik Turner & Newall auffällig häufig an Tumoren erkrankten. Schon 1936 wurde Asbestose in Deutschland als Berufskrankheit anerkannt. Aufgrund der starken Faserfreisetzung wurden 1979 Spritzasbest und 1982 alle schwachgebunden Asbestprodukte verboten. Ein Verbot für Asbestzement im Hochbau folgte 1991. Im Jahr 1993 erließ die damalige Bundesregierung dann ein generelles Herstellungs- und Verwendungsverbot für Asbest.

Gesundheitsgefahren durch Asbest

Die Gefahren von Asbest entstehen durch lungengängige Asbestfasern, die vom Menschen eingeatmet werden. Dabei sind die kritischen Fasern meist mit bloßem Auge nicht erkennbar.

In eben dieser „Unvergänglichkeit“ der Asbestfasern, die von der Industrie so geschätzt wurde, liegt die große Gefahr. Die inhalierten Asbestfasern haben eine hohe Biobeständigkeit (mehr als 100 Jahre) und werden von den körpereigenen Abwehrmechanismen nicht abgebaut. Sie üben aufgrund ihrer Faserstruktur einen ständigen Reiz auf das Lungengewebe aus und führen so zu Asbestose und im schlimmsten Fall zu einer Krebserkrankung der Lunge und/oder des Rippen- und Bauchfells. In Deutschland sterben jährlich rund 1.500 Menschen, weil sie Asbest eingeatmet haben und die Zahl der Todesopfer steigt weiter.

Asbestose:

Die Asbestose ist eine unheilbare Asbeststaublungerkrankung und kann in schweren Fällen zum Tod führen. Die eingeatmeten Fasern verletzen das Lungengewebe und lassen dieses durch Narbengewebsbildung verhärten, als Folge davon wird die Sauerstoffaufnahme erschwert. Betroffene Personen leiden unter Atemnot und verringerter körperlicher Leistungsfähigkeit.

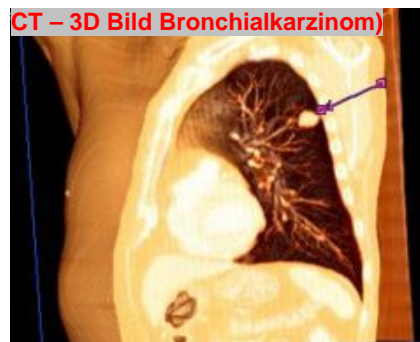
Lungenkrebs und Mesotheliom des Rippen- und Bauchfells:

Die jahrzehntelange Reizwirkung der eingeatmeten Fasern kann im Lungengewebe zu einer Tumorbildung führen (Latenzzeit ca. 25 bis 30 Jahre). Wandern Asbestfasern von den Lungenbläschen zum Brust- und Bauchfell, kann sich ein Mesotheliom bilden. Diese Tumorart, die fast ausschließlich durch eingeatmete Asbestfasern hervorgerufen wird, führt innerhalb kurzer Zeit zum Tod.

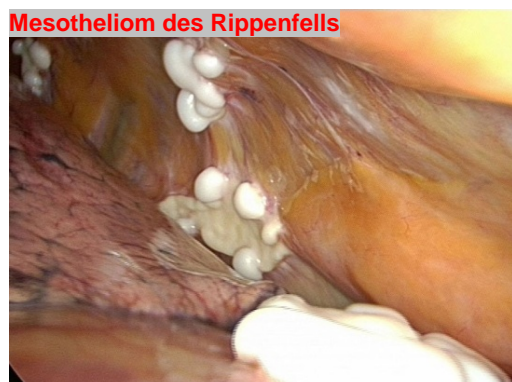
Bei der Inhalation von Asbest gibt es keine eindeutige Dosis-Wirkungs-Abhängigkeit. Man muss davon ausgehen, dass mit der Menge der eingeatmeten Fasern auch die Wahrscheinlichkeit einer Erkrankung steigt. Theoretisch können schon geringe Asbestfaserkonzentrationen ausreichen, um eine Tumorbildung herbeizuführen. Daher gilt das Minimierungsgebot.



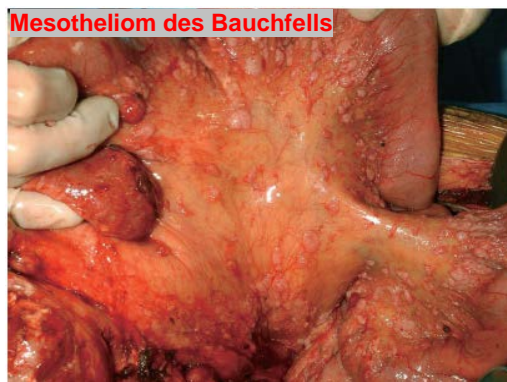
(Foto: © Prof. Dr. Hans-Holger Jend)



(Foto: © www.wikipedia.de)



(Fotos: © DRK Kliniken Berlin | PD Dr. Paul Schneider)



Asbestanwendungen

In Abhängigkeit von der Rohdichte unterscheidet man zwischen schwach gebundenen (i.d.R. $< 1.000 \text{ kg/m}^3$) und fest gebundenen Asbestprodukten (i.d.R. $> 1.400 \text{ kg/m}^3$).

Typische Anwendungsgebiete von fest gebundenen Asbestprodukten im Hochbau sind:

- Asbestzement-Wellplatten (Eternit)
- Asbesthaltige Kunstschieferplatten für Dachdeckungen und Fassadenverkleidungen
- Asbestzement-Platten für Balkon-, Rohr- und Wandverkleidungen
- Asbestzement-Fensterbänke
- Fußboden-Flexplatten mit asbesthaltigem Bitumenkleber
- Asbestzement-Rohre für Abwasser- und Regenwasserleitungen
- Asbestzement-Rauchabzüge
- Asbestzement-Kanäle für Luftschächte
- Asbestzement-Blumenkästen

Typische Anwendungsgebiete von schwach gebundenen Asbestprodukten im Hochbau sind:

- Asbestpappen unter Holzfensterbänken
- Asbestpappen an Heizkörperverkleidungen
- Asbestpappen unter Elektro-Speicherheizgeräten (Nachtspeicheröfen)
- Asbesthaltige Putze, Fugen- und Spachtelmassen an Wänden und Decken
- Asbesthaltiger Mörtel
- Schnur- und Pappdichtungen an Herden, Öfen und Kaminen
- Cushion-Vinyl-Bodenbeläge mit Asbestpappe als Trittschalldämmung
- Heizrohrisolierungen (i.d.R. asbesthaltige Kieselgurrohrisolierung)
- Flanschdichtungen von Heizungsanlagen (Gattungsname: Klingerit)
- Flanschdichtungen von Wasserleitungen

Asbestzement-Wellplatten



Asbestkunstschieferplatten



Nachtspeicherofen



Fensterbank



Abwasserleitung



Floor-Flexplatten



Cushion-Vinyl-Bodenbeläge



Balkonverkleidung



Lüftungsschacht



Wandverkleidung



Rohrverkleidung



Blumenkästen



(Fotos: © ES Enviro Sustain GmbH, © Foto CV-Belag: Ulrich-Raithel, Umweltinstitut München e.V.)

Empfehlungen zum Umgang mit Asbest

Grundsatz:

Bei sämtlichen Arbeiten muss gewährleistet sein, dass die öffentliche Sicherheit und Ordnung, insbesondere Leben und Gesundheit, nicht gefährdet werden. Insbesondere müssen die Vorschriften der Gefahrstoffverordnung, der Technischen Regeln für Gefahrstoffe 519 „Asbest: Abbruch-, Sanierungs- oder Instandhaltungsarbeiten“ (TRGS 519) und des LAGA-Merkblattes M 23 eingehalten werden.

Von Asbestzement geht keine Gefahr für die Gesundheit aus, solange er keinen thermischen oder mechanischen Einwirkungen unterliegt. Zahlreiche Luftmessungen haben ergeben, dass von bemoosten und verwitterten Asbestzementplatten auf Dächern keine bedeutende Gesundheitsgefahr ausgeht.

Bei schwach gebundenen Asbestzementprodukten ist die Bewertung der möglichen Gesundheitsgefahren schwieriger. Diese muss von einem Asbestsachverständigen gemäß der europäischen Asbestrichtlinie (EU-Richtlinie 2009/148/EG über den „Schutz der Arbeitnehmer gegen Gefährdung durch Asbest“) am Arbeitsplatz vorgenommen werden. In besonderen Fällen geben Asbestfaserkonzentrationsmessungen in der Raumluft Aufschluss über mögliche Gefahren.

Das 1993 erlassene Herstellungs- und Verwendungsverbot verbietet auch die Bearbeitung von Asbestprodukten, wie z.B. Bohren, Schleifen, Sägen, Brechen, Fräsen, Schneiden und Trennschneiden (ugs. Flexen) sowie Reinigen mit Hochdruckwasserstrahl.

Dachreinigungsarbeiten an unbeschichteten Asbestzementdächern sind grundsätzlich verboten. Beschichtete Asbestzementdächer dürfen nur dann mit drucklosem Wasserstrahl gereinigt werden, wenn dabei keine asbesthaltigen Schichten freigelegt werden und die vorhandene Beschichtung intakt ist. Da die drucklose Reinigung meist unzureichend ist, um einen haftfähigen Untergrund zu erzielen, wird von einer Erneuerung der Beschichtung abgeraten.

Abbruch-, Sanierungs- und Instandhaltungsarbeiten (ASI-Arbeiten) sind vom Verwendungsverbot ausgenommen. Sie sind auch im privaten Bereich so durchzuführen, dass eine Freisetzung bzw. Verschleppung von Asbestfasern vermieden wird.

Sicherheitstechnische Schutzmaßnahmen für den Umgang mit Asbest beschreibt die TRGS 519. Die dort genannten (oder mindestens gleichwertige) Schutzmaßnahmen sind zwingend umzusetzen.

Um sich selbst und Dritte nicht zu gefährden, sollten Abbruch-, Sanierungs-, und Instandhaltungsarbeiten i.V.m. Asbest immer nur von zugelassenen Fachfirmen vorgenommen werden. Werden Abbruch-, Sanierungs- oder Instandhaltungsarbeiten i.V.m. Asbest gewerblich ausgeführt, muss die Tätigkeit 7 Tage vor Beginn der Arbeitsschutzbehörde (in Mittelhessen: Regierungspräsidium Gießen) mitgeteilt werden.

Allerdings dürfen diese Arbeiten im eigenen Haushalt auch vom Eigentümer selbst durchgeführt werden. Ist dies der Fall, entfällt die Anzeigepflicht bei der Arbeitsschutzbehörde. Auch für Privatpersonen gilt: Die Entstehung und Freisetzung von Asbestfasern ist wirksam zu verhindern. Die in der TRGS 519 beschriebenen Schutzmaßnahmen oder mindestens gleichwertige Schutzmaßnahmen sind auch hier strikt einzuhalten.

Beispiele von Schutzmaßnahmen gemäß TRGS 519:

- Alle oberflächenabtragenden Bearbeitungsverfahren, wie z.B. Schleifen, Bürsten und Reinigen mit Hochdruck oder Niederdruck, sind verboten.
- Alle strukturzerstörenden Bearbeitungsverfahren, wie z.B. Brechen, Bohren, Schneiden, Trennschneiden (ugs. Flexen) und Fräsen, sind verboten.
- Werden Asbestzementplatten abgebrochen oder finden Instandhaltungsarbeiten an Asbestzementplatten statt, sind Fenster und Türen geschlossen zu halten. Die Nachbarschaft ist ggf. zu informieren.
- Werden festgebundene Asbestprodukte abgebrochen oder finden Instandhaltungsarbeiten an diesen Produkten statt, dürfen die Arbeiten nur mit persönlicher Schutzausrüstung erfolgen: mindestens FFP2-Atemschutzmaske und Einweg-Schutzanzug (Kategorie III, Typ 5).
- Asbestzementplatten sind vor dem Ausbau mit entspanntem Wasser (z.B. Wasser mit Spülmittel versetzt) auf der Außenseite zu befeuchten.
- Asbestzementplatten sind zerstörungsfrei auszubauen und dürfen nicht zerbrochen, über Schuttrutschen transportiert oder geworfen werden.
- Werden beim Ausbau andere Bauteile (z.B. die Dachunterkonstruktion) mit Asbeststaub kontaminiert, sind diese unverzüglich durch Absaugen (mit für Asbeststaub zugelassenen Staubsaugern) oder feuchtes Abwischen zu reinigen. Das Wischwasser ist der Kanalisation zuzuführen.
- Demontierte Asbestzementplatten, die Befestigungsmittel (Klammern, Nägel, Schrauben) sowie die persönliche Schutzausrüstung (Maske, Schutzanzug, evtl. Handschuhe) sind bis zur ordnungsgemäßen Entsorgung in Deckelcontainern zu sammeln und feucht zu halten oder in Kunststofffoliensäcken luftdicht zu verpacken und zu kennzeichnen. Die Verwendung von Bigbags mit Asbestkennzeichnung (int. FIBC) ist im privaten Bereich natürlich auch möglich, aber nicht zwingend erforderlich, wenn die Faserfreisetzung auf andere Weise verhindert werden kann.

Allgemeine Schutzmaßnahmen und Hinweise

- Asbestzement-Wellplatten sind nicht durchtrittsicher. Um ein Durchbrechen zu verhindern sollten Laufbohlen auf den Asbestzementplatten ausgelegt werden.
- Auf die Tragfähigkeit der Dachunterkonstruktion ist zu achten. Asbestzementplatten sind leichter als z.B. Betondachsteine oder Tonziegel, oft wurde die Dachunterkonstruktion dementsprechend weniger tragfähig ausgebildet.
- Absturzhöhen sollten begrenzt werden, z.B. durch Aufstellen von Fanggerüsten, Hängen von Fangnetzen oder durch Absperrung der Dachkanten. Informationen hierzu können beim örtlichen Gerüstbauer oder Dachdecker eingeholt werden.
- Beim Rückbau asbesthaltiger Produkte ist trockenes Kehren zu vermeiden. Anfallender Staub ist mit feuchten Reinigungsverfahren zu binden, z.B. durch feuchtes Wischen.
- Werden beim Rückbau Nachbargrundstücke mit Asbestfasern verunreinigt kann der Nachbar eine Sanierung seines Grundstücks verlangen, die Kosten hierfür liegen oft im fünfstelligen Bereich.

Einweg-Schutzanzug



FFP2-Atemschutzmaske



(Fotos: © Regierungspräsidium Gießen)

Entsorgung asbesthaltiger Abfälle

Werden asbesthaltige Abfälle aus Privathaushalten durch Privatpersonen zur Entsorgung auf eine hierfür zugelassenen Deponie verbracht, sind keine Beförderungserlaubnis und kein Entsorgungsnachweis erforderlich. Dennoch gilt, dass asbesthaltige Abfälle als „gefährlicher Abfall“ mit der AVV-Nummer: 170605* („Asbesthaltige Baustoffe“) zwingend zeitnah zu beseitigen sind.

Welche Deponien für asbesthaltige Abfälle zugelassen sind, kann bei den abfallwirtschaftlichen Diensten oder Betrieben, die für die Landkreise als öffentlich-rechtliche Entsorgungsträger fungieren, oder beim Regierungspräsidium Gießen, Dezernat 42.2 „Kommunale Abfallwirtschaft/Abfallentsorgungsanlagen“ erfragt werden.

Auf das Merkblatt „Entsorgung von Bauabfällen“, zu finden auf der Internetseite des Regierungspräsidiums Gießen, wird hingewiesen.

Desweiteren sind die Vorschriften des LAGA-Merkblattes M 23 einzuhalten.

Hinweis auf strafrechtliche Folgen in Verbindung mit Asbest

Vorsätzliche oder fahrlässige Verstöße stellen nach § 24 Gefahrstoffverordnung (GefStoffV) einen Straftatbestand dar.

§ 24 Abs. 2 Nr. 6 GefStoffV verbietet Überdeckungs-, Überbauungs-, Aufständigungs-, Reinigungs- und Beschichtungsarbeiten auf Asbestzementdächern.

§ 24 Abs. 2 Nr. 7 GefStoffV verbietet die Weiterverwendung asbesthaltiger Gegenstände oder Materialien zu anderen Zwecken.

Vorsätzliche oder leichtfertige Verstöße stellen nach § 325 Strafgesetzbuch (StGB) einen Straftatbestand dar.

§ 325 Abs. 3 und 5 StGB beschreiben unter anderem die möglichen strafrechtlichen Folgen einer Schadstofffreisetzung in bedeutendem Umfang in die Luft. Dazu gehören z.B. das Abbürsten von Asbestzementdächern und das Reinigen mit Schleifgeräten oder mittels Hochdruckreinigern. Diese gelten auch für private Unternehmungen auf dem eigenen Grundstück durch den Eigentümer. Ein Fehlverhalten kann empfindliche Freiheitsstrafen von bis zu 3 Jahren oder eine hohe Geldstrafe nach sich ziehen.

§ 326 Abs. 1 StGB beschreibt unter anderem die möglichen strafrechtlichen Folgen einer unerlaubten Beförderung, Behandlung, Verwertung, Lagerung, Ablagerung oder Beseitigung asbesthaltiger Abfälle. Diese gelten auch für private Unternehmungen auf dem eigenen Grundstück durch den Eigentümer. Ein Fehlverhalten kann empfindliche Freiheitsstrafen von bis zu 5 Jahren oder eine hohe Geldstrafe nach sich ziehen.

Abschließend wird nochmals ausdrücklich darauf hingewiesen, dass Abbruch-, Sanierungs- und Instandhaltungsarbeiten zwar von privaten Personen im/am Eigenheim durchgeführt werden dürfen, diese jedoch meist nicht über das nötige Fachwissen und die Schutzausrüstung verfügen.

Beim Umgang mit asbesthaltigen Produkten wird empfohlen, immer eine Fachfirma zu beauftragen. Unsachgemäßer Umgang mit Asbest kann auch für private Personen sowohl ordnungsrechtliche als auch strafrechtliche Konsequenzen haben.

Die Wiederverwendung asbesthaltiger Produkte ist verboten.

Zuständigkeiten

Die Zuständigkeiten in Mittelhessen bei Tätigkeiten mit asbesthaltigen Materialien sind folgendermaßen aufgeteilt:

Umgang im privaten Bereich:

- Für die Überwachung von privaten Baustellen, auch dann, wenn Asbestprodukte abgebrochen werden, sind die unteren Bauaufsichtsbehörden (Bauordnungsämter) zuständig.
- Für die Überwachung der Herstellungs- und Verwendungsverbote asbesthaltiger Produkte ist das Regierungspräsidium Gießen Dezernat 25.2 bis 25.3 „Arbeitsschutz“ zuständig. Dies umfasst das Verbot von Überdeckungs- und Überbauungsarbeiten, von Reinigungs- und Beschichtungsarbeiten an unbeschichteten Asbestzementflächen, von Arbeiten, die zu einem Abtrag der Oberfläche von Asbestprodukten führen sowie das Verbot der Wiederverwendung asbesthaltiger Produkte.
- Für die Anordnung von Maßnahmen zur Untersuchung und Sanierung von Asbest belasteten Grundstücken und der Durchsetzung des Verwendungsverbots von Asbestprodukten sind die örtlichen Ordnungsbehörden (Ordnungsämter) zuständig.
- Für die Überwachung und Anordnung von Maßnahmen bei unerlaubtem Umgang mit Abfällen im privaten Bereich ist das Regierungspräsidium Gießen Dezernat 42.2 „Kommunale Abfallwirtschaft/ Abfallentsorgungsanlagen“ zuständig.
- Sollte die zuständige Behörde nicht erreicht werden können, kann immer die örtliche Polizeibehörde eingeschaltet werden.

Umgang im gewerblichen Bereich:

- Für die Überwachung von gewerblichen Tätigkeiten mit Asbestprodukten ist das Regierungspräsidium Gießen Dezernat 25.2 bis 25.3 „Arbeitsschutz“ zuständig.
- Für die Anordnung von Maßnahmen zur Untersuchung und Sanierung von asbestbelasteten Grundstücken und die Durchsetzung des Verwendungsverbots von Asbestprodukten sind die örtlichen Ordnungsbehörden (Ordnungsämter) zuständig.
- Für die Überwachung und Anordnung von Maßnahmen zur Abfallentsorgung bei Asbestabfällen aus dem gewerblichen Bereich ist das Regierungspräsidium Gießen, Dezernat 42.1 „Industrielle Abfallwirtschaft und Abfallvermeidung“ zuständig, soweit die Abfälle nicht ausschließlich gelagert oder abgelagert wurden oder sich innerhalb einer nach sonstigem Recht zulassungs- oder genehmigungsbedürftigen Anlage befinden. Andernfalls sind die Gemeinden bzw. Städte zuständig.

Das Regierungspräsidium Gießen überwacht den Arbeitsschutz auf Baustellen sowie Abbruch, Sanierung und Instandhaltung von asbesthaltigen Produkten in Mittelhessen.

Weitere Fragen beantworten wir gerne.

Sie erreichen uns in

- **Gießen** (zuständig für Baustellen in den Landkreisen Gießen, Lahn-Dill-Kreis, Marburg-Biedenkopf und Vogelsbergkreis)

Regierungspräsidium Gießen

Südanlage 17

35390 Gießen

Telefon: 0641 303-0

Telefax: 0641 303-3203

E-Mail: arbeitsschutz-giessen@rpgi.hessen.de



- **Hadamar** (zuständig für Baustellen im Landkreis Limburg-Weilburg)

Regierungspräsidium Gießen

Gymnasiumstraße 4

65589 Hadamar

Telefon: 06433 86-0

Telefax: 06433 86-11

E-Mail: poststelle-afaslm@rpgi.hessen.de



Ausführliche und interessante Informationen rund um den Arbeitsschutz und die Produktsicherheit sowie das Regierungspräsidium Gießen finden Sie auch auf unserer Internetseite unter

www.rp-giessen.de