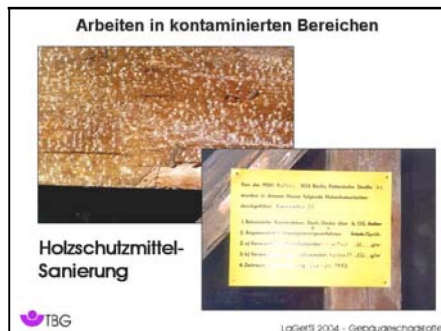


Planungsaufgaben für Sicherheit und Gesundheitsschutz nach BaustellV und BGR 128 bei Arbeiten in kontaminierten Bereichen

Bei Bauarbeiten in kontaminierten Bereichen, d.h. Aushub kontaminierten Bodens, Sanierung von Deponien oder Altablagerungen, Rückbau von Industrieanlagen bis hin zur Sanierung von Gebäudeschadstoffen und Brandschäden kommen zu den Gefahren des Baubetriebes (Einsturz von Baugruben, Gräben, oder Gebäudeteilen, Absturz, unsachgemäß aufgestellte Gerüste, defekte Elektroeinrichtungen etc.) besondere Gefahren hinzu, die sich aus den auf der Baustelle vorhandenen oder durch ein Brandereignis an der Schadensstelle entstehenden Gefahrstoffen bzw. biologischen Arbeitsstoffen ergeben.)¹

Daher ist bei diesen Arbeiten im Hinblick auf den Gesundheitsschutz vor "stofflichen Gefahren" neben der Gefahrstoff- bzw. Biostoffverordnung und deren technischen Regeln (TRGS bzw. TRBA) insbesondere die BaustellV mit ihren Regelungen zum Thema "Besonders gefährliche Arbeiten" und die BGR 128 "Kontaminierte Bereiche" zu beachten.



Da sich der Schwerpunkt der Tagung, bei der der zu diesem Manuskript gehörende Vortrag gehalten wurde, auf den Themenbereichen "Gebäudeschadstoff- bzw. Brandschadenssanierung" lag, werden im Folgenden die Beispiele aus diesem Teilbereich des Anwendungsbereiches der BGR 128 entnommen. Zu den Erleichterungen in der Anwendung der BGR 128 im Anwendungsfall der Sanierung von Gebäudeschadstoffen wird auf den entsprechenden Beschluß des Fachausschuß Tiefbau vom 12.11.2001 verwiesen (s. Amtliches Mitteilungsblatt der Tiefbau-Berufsgenossenschaft "Tiefbau" Heft3/2002), sowie zur Definition des Begriffes "Gebäudeschadstoffe" auf den Anhang 6b der BGR 128.



Informations- und Ermittlungspflichten –Allgemeine Verkehrssicherungspflicht

Um bei Arbeiten in kontaminierten Bereichen die richtigen Maßnahmen zu Sicherheit und Gesundheitsschutz seiner Mitarbeiter treffen zu können, ist der Unternehmer angewiesen auf eine umfassende Information über die Gefahrstoffe, die am Standort anzutreffen sind. Hierbei sind nicht nur die Gefahrstoffe aus industrieller bzw. gewerblichem Umgang etc. zu beachten, sondern insbesondere im Anwendungsfall der Gebäudeschadstoffsanierung auch die gefahrstoffhaltigen Baustoffe: PCB-haltige Fugenmassen oder Anstriche, teerhaltige Kleber, PCP-, Lindan- oder DDT-haltige Holzschutzmittel in Holzkonstruktionen und vieles mehr. Asbest oder Künstliche Mineralfasern (KMF) sind zwar nicht Gegenstand der BGR 128, sondern sind im Rahmen einer ganzheitlichen Sicherheitsplanung entsprechend TRGS 519 bzw. TRGS 521 zu behandeln.

¹ Da die Gefahrstoffdefinition des § 19 ChemG auch die Stoffe umfasst, "die erfahrungsgemäß Krankheitserreger übertragen können", wird im Folgenden der Begriff "Gefahrstoffe" als Synonym für "Gefahrstoffe bzw. biologische Arbeitsstoffe" gebraucht.

Von wem kann der Unternehmer die Informationen bzgl. der vorhandenen Gefahrstoffe abfordern? Im Grunde ganz einfach: Von dem der sie hat, bzw. von dem, der sie nach Gesetz zu haben hat !

Dies ist in der Regel der Bauherr bzw. der Auftraggeber, gleich ob er z.B. der ehemalige Betreiber der rückzubauenden Industrieanlage war oder ob es sich um eine Bauträgergesellschaft handelt, die die mit Holzschutzmitteln behandelte Dachböden zu Wohnungen um- bzw. ausbauen möchte. Diese Verhältnisse sind analog zu sehen zum Sprachgebrauch des Umweltrechts, das den sogenannten „Handlungsstörer“ vom „Zustandsstörer“ unterscheidet.

Als Veranlasser eines Bauvorhaben tragen private und öffentliche Bauherren die oberste Verantwortung für das gesamte Bauvorhaben. Dieser Kernsatz aus der Arbeitshilfe des Bundesarbeitsministeriums zur „Bestellung eines geeigneten Koordinators“ kann im Zusammenhang mit dem Rechtsprinzip der sog. „Allgemeinen Verkehrsicherungspflicht“ gesehen werden (siehe Kommentare zu § 823 BGB „Schadensersatzpflicht“), das besagt, dass *jeder der Gefahrenstellen schafft, oder jeder der für den Zustand einer Sache, von der Gefahren ausgehen, verantwortlich ist, Vorkehrungen zum Schutze Dritter zu treffen hat.*

Wer außer der Bauherr ist verantwortlich für den gefährbringenden Zustand seiner kontaminierten Gebäude, Flächen und Anlagen, wenn er einen Dritten mit der Durchführung von Erkundungs- oder Bauarbeiten beauftragt ? Wenn ein Grundstückskäufer vor Vertragsabschluß vom Verkäufer auf die Altlastensituation hingewiesen werden muß (BGH V ZR 285/99), warum nicht auch der Unternehmer, der im Auftrag eines Grundstücksbesitzers dessen "Altlasten" beseitigt bzw. kontaminierte Gebäude saniert oder zurückbaut, oder auch

**BGB § 823 „Schadensersatzpflicht“
„Verkehrssicherungspflicht“**

Jeder, der

- ★ Gefahrenquellen schafft, oder
- ★ für den Zustand einer Sache, von der Gefahren ausgehen, verantwortlich ist,

**hat Vorkehrungen zum
Schutze Dritter zu treffen.**

TbG
LaGeRS 2004 - Gebäudeschadstoffe

Bauherrenaufgaben, woher ?

**BGB § 823 „Schadensersatzpflicht“
„Verkehrssicherungspflicht“**

**BG-Regeln 128
„Kontaminierte
Bereiche“**

VOB

LBO

TbG
LaGeRS 2004 - Gebäudeschadstoffe

nur Bauarbeiten durchführt, die keine "Sanierung" im Sinne der Schadstoffbeseitigung zum Ziel haben, sondern lediglich eine bauliche Änderung (z.B. .Ausbau, Umbau, Sanierung aus statischen Gründen) !

Aus dem Rechtsprinzip der Verkehrsicherungspflicht leiten sich somit Informations- und Schutzpflichten des Bauherren ab, was insbesondere in die Ausschreibungspraxis einzufließen hat. Die VOB fordert im Teil A § 9, daß alle die Preisbildung wesentlich beeinflussenden Faktoren erschöpfend zu beschreiben sind. Die geforderten Leistungen sind so zu beschreiben, daß

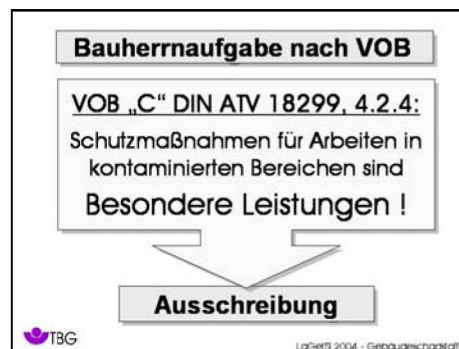
- Bewerber ihre Preise sicher und ohne umfangreiche Vorarbeiten berechnen können
- dem späteren Auftragnehmer kein ungewöhnliches Wagnis aufgebürdet wird für Umstände und Ereignisse, auf die er keinen Einfluß hat, und deren Kostenwirkung er nicht im voraus abschätzen kann.

Dies betrifft auch Nebenleistungen im üblichen Sinne, wenn die Kosten der Nebenleistungen einen wesentlichen Anteil an den Gesamtkosten ausmachen.

Konkrete Hinweise, welche Angaben eine VOB-gemäße Ausschreibung zu enthalten hat, sind im Abschnitt 0 der ATV DIN 18299 im Teil C der VOB zu finden, z.B. Angaben über Art und

Umfang von Schadstoffbelastungen von Wasser, Boden und Luft sowie Angaben zur Ausführung, über besondere Anforderungen für Arbeiten in kontaminierten Bereichen oder Angaben über besondere Anforderungen an die Baustelleneinrichtung.

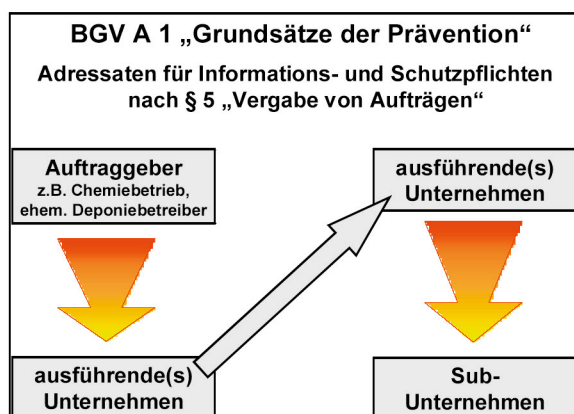
Schutzmaßnahmen für Arbeiten in kontaminierten Bereichen sind eindeutig als Besondere Leistung zu betrachten (siehe VOB Teil C; DIN ATV 18299, Abschnitt 4.2.4), daher als Leistungen erschöpfend zu beschreiben und auch detailliert auszuschreiben. Eine Hilfe hierzu geben die bei den Berufsgenossenschaften der Bauwirtschaft erhältlichen Musterausschreibungstexte.



Zu diesen zum Schutz gegen von Gefahrstoffen verursachten Gesundheitsgefahren vorzusehenden besonderen Leistungen gehören insbesondere

- leistungsmindernde Auflagen, z.B. bei Arbeiten unter Atemschutz oder Schutzkleidung mit vorgeschriebenen Pausenregelungen
- technische Zusatzausrüstung von Baugeräten, z.B. Filterkabinen, Atemdruckluftanlagen
- Persönliche Schutzausrüstung, z.B. Chemikalienschutzkleidung, -schutzhandschuhe, -schutzstiefel, Atemschutz
- Vorhaltung erforderlicher Sanitäreinrichtungen, z.B. Schwarz-Weiß-Anlagen,
- durchzuführende Meßprogramme

Auch die seit 01.01.2004 gültige Unfallverhütungsvorschrift "BGV A 1 - Grundsätze der Prävention" enthält diesen Ansatz der Verkehrsicherungspflicht. Im **§ 5 „Vergabe von Aufträgen“** erhält der Unternehmer, der ein Fremdunternehmen mit der Durchführung von Arbeiten in seinem Betrieb beauftragt, eine Mitverantwortung für die Handlungen seines Auftragnehmers (§ 5 (1), (2)). Durch den Absatz (3) wird der beauftragende Unternehmer verpflichtet seiner „Verkehrsicherungspflicht“ gegenüber dem Auftragnehmer nachzukommen, indem er sein Wissen um evtl. vorhandene betriebsspezifische Gefährdungen etc. an ihn weiterzugeben und *„ihn bei der Gefährdungsbeurteilung zu unterstützen“* hat.



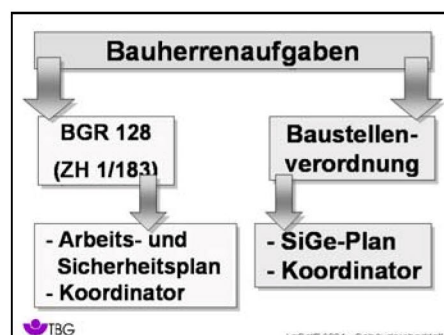
Für die Anwendung bei Arbeiten in kontaminierten Bereichen heißt das zweierlei:

- a) ist der Auftraggeber selbst Unternehmer oder eine dem Unternehmer gleichgestellte Person, hat er die oben beschriebenen Pflichten
- b) jeder Unternehmer hat seinen Subunternehmern die gleichen Informationen zukommen zu lassen, wie er sie von seinem Auftraggeber erhalten hat.

Dies soll verhindern, daß die Informationen, die in der Staffel der „Sub's“ nach „unten“ weitergegeben werden, immer dünner werden, und der letzte in der Reihe vielleicht gerade noch denjenigen Schnipsel der Ausschreibung erhält, der seine Leistung beschreibt.

Vor diesem rechtlichen Hintergrund formulieren und konkretisieren die BGR 128 und die Baustellenverordnung Aufgaben bzw. Pflichten an den Bauherren bzw. Auftraggeber und fordern

- a) eine Sicherheitsplanung in der Planungsphase:



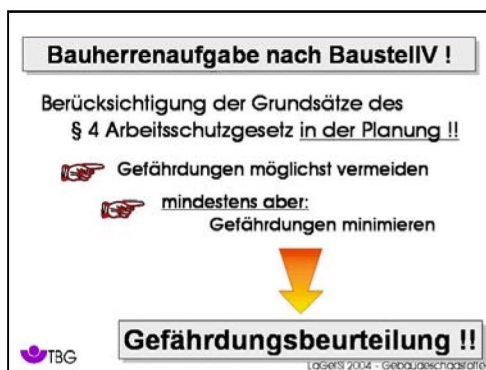
- BaustellIV – Sicherheits- und Gesundheitsschutzplan („**SiGe-Plan**“),
- BGR 128 – Arbeits- und Sicherheitsplan („**A+S-Plan**“).

b) die Bestellung eines Koordinators, wenn mehr als ein Unternehmen auf der Baustelle tätig ist (entsprechend "SiGe-Koordinator" bzw. "BGR-Koordinator").

Zu den Voraussetzungen der Forderungen der BaustellIV und BGR 128 nach einem Koordinator und dem SiGe-Plan bzw. A+S-Plan wird auf Anlage 1 verwiesen, die die Anforderungen der BaustellIV mit denen der BGR 128 verbindet.

Der Sicherheits- und Gesundheitsschutzplan (SiGe-Plan) nach BaustellIV

Auf der Rechtsgrundlage des Arbeitsschutzgesetzes ergänzt die Baustellenverordnung das deutsche Arbeitsschutzrecht insbesondere um die Verpflichtung des Bauherren, bereits bei der



Planung zur Ausführung eines Bauvorhabens die allgemeinen Grundsätze nach § 4 Arbeitsschutzgesetz (ArbSchG) zu berücksichtigen, d.h. *die Arbeit so zu gestalten, daß eine Gefährdung für Leben und Gesundheit möglichst vermieden und die verbleibende Gefährdung möglichst gering gehalten wird.*

Bei größeren Baustellen und/oder bei besonders gefährlichen Arbeiten nach Anhang II der BaustellIV ist (siehe Anlage 1), wenn mehr als ein Unternehmen tätig ist, ein gewerkbezogener SiGe-Plan zu erarbeiten, der die Arbeitsschritte zur Durchführung des einzelnen Ge-

werkes und die sichdaraus ergebenden gegenseitigen Gefährdungen berücksichtigt. Werden sogenannte "Besonders gefährliche Arbeiten" nach Anhang 2 BaustellIV durchgeführt, hat der SiGe-Plan nicht nur die zu beachtenden Vorschriften und Regeln zu nennen, sondern auch spezielle Schutzmaßnahmen festzulegen (RAB 31 – *Sicherheits- und Gesundheitsschutzplan – SiGe-Plan*).

In Kombination mit der Forderung bereits in der Planung die Grundsätze des § 4 ArbSchG (s.o.) beachten zu müssen, ergibt sich hieraus de facto, dass bei der Erstellung eines SiGe-Plans seitens des Bauherrn bzw. dessen Planers (Ingenieurbüro, Architekt) eine Gefährdungsbeurteilung durchzuführen ist, denn eine Gefährdung kann nur dann vermieden bzw. vermindert werden und es können nur dann die richtigen Schutzmaßnahmen festgelegt werden, wenn die Gefährdung ermittelt und beurteilt ist !

Der Sicherheits- und Gesundheitsschutz-Koordinator (SiGe-Koordinator) nach BaustellIV

Nach dem Wortlaut der BaustellIV gibt es unter o.g. Bedingungen zwei „Koordinatoren“, wobei die „Koordinatorfunktion“ gemeint ist, und nicht zwangsläufig zwei verschiedene Personen:

- den Koordinator für die Planungsphase, der bei der Planung die Grundsätze des § 4 ArbSchG berücksichtigt und den Ablauf der Gewerke so plant, dass eine gegenseitige Gefährdung ausgeschlossen ist, und
- den Koordinator der Ausführungsphase, der bei der Ausführung u.a. die Einhaltung der Grundsätze des § 4 ArbSchG zu „koordinieren“ und die Einhaltung der Bestimmungen der BaustellIV zu überwachen hat.

Die Tatsache, daß ein Koordinator, der nach den Vorgaben der *RAB 30 – Geeigneter Koordinator* für diese Funktion auch „geeignet“ sein muß, bereits in der Planungsphase tätig sein soll, zeigt, daß die derzeit häufig angewandte Vergabepaxis, ein Bauunternehmen im Rahmen der Ausschreibung mit der Erstellung des SiGe-Plans zu beauftragen, dem Grunde nach rechtswidrig ist. Der SiGePlan ist in der Phase der Ausführungsplanung zu erstellen und hat der Ausschreibung zugrunde zu liegen.

Der Koordinator nach BGR 128

Nach BGR 128 ist ein Koordinator immer dann zu bestellen, wenn mehr als ein Unternehmen im kontaminierten Bereich tätig ist. Dies können zwei Sanierungsunternehmen sein, z.B. ein Haupt- und dessen Subunternehmer, wobei die Koordinationsverpflichtung unabhängig ist von der Anzahl der Beschäftigten aus den einzelnen Unternehmen. Eine Koordinierungsverpflichtung besteht auch, wenn Rückbauarbeiten während des laufenden Betriebes einer benachbarten Industrieanlage durchzuführen sind und sich die Arbeiten zum Betrieb der Anlage mit den Rückbauarbeiten räumlich überschneiden oder während der Arbeiten mit gegenseitigen Gefährdungen irgendwelcher Art zu rechnen ist.

Zu den Aufgaben des Koordinators gehören z.B. (BGR 128, Abschnitt 5.2)

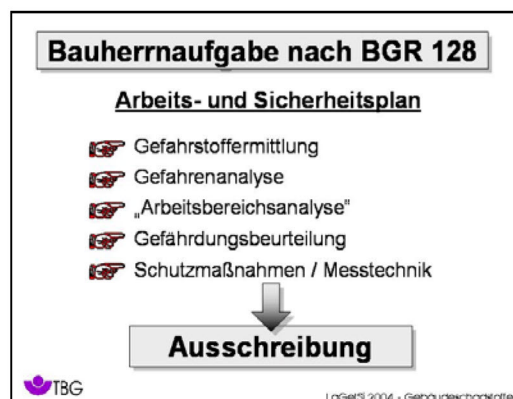
- Aufstellen eines baustellenbezogenen Arbeits- und Sicherheitsplanes, Einweisen der Versicherten in die jeweiligen Gefährdungen und die erforderlichen Schutzmaßnahmen der Arbeits- oder Baustelle,
- Überwachen der in den Betriebsanweisungen festgelegten Forderungen auf deren Einhaltung,
- Veranlassen erforderlicher Gefahrstoffermittlungen und -messungen sowie Bewerten der Ergebnisse,
- Abstimmung der zeitlichen Abfolge von Einzelgewerken und Bewerten ihrer Auswirkungen aufeinander hinsichtlich möglicher Gefahren.

Der Koordinator hat die Sachkunde nach BGR 128 nachzuweisen. Ist nur ein Unternehmen tätig, hat ein entsprechend sachkundiger Mitarbeiter des ausführenden Unternehmens die Aufgaben des Koordinators zu übernehmen.

Je komplexer die Bewertungs-, Koordinierungs- und Überwachungsaufgaben bezüglich der Abwicklung der Baumaßnahme und der „Gefährlichkeit“ des Gefahrstoffspektrums werden desto höher werden auch die Anforderungen an die Planung und Ausschreibung der Schutzmaßnahmen und Ihre Kontrolle. Daher wird empfohlen, die Koordinatorenaufgaben einem gemäß BGR 128 sachkundigen Dritten (Ingenieurbüro, Architekt, Bauüberwachung,...) in die Hand zu geben (siehe hierzu Aufgaben des Koordinators nach BaustellV für die Planungsphase bzw. RAB 10 - *Begriffsbestimmungen*).

Der Arbeits- und Sicherheitsplan nach BGR 128 (A+S-Plan)

Bei Arbeiten in kontaminierten Bereichen ist nach BGR 128 ein Arbeits- und Sicherheitsplan (A+S-Plan) zu erstellen, unabhängig von der Anzahl der auf der Baustelle tätigen Unternehmen



oder Arbeitnehmer. Der A+S-Plan soll die zu treffenden Schutzmaßnahmen festlegen. Um diese Aufgabe sachgerecht erfüllen zu können, d.h. solche Schutzmaßnahmen festzulegen und auszuschreiben, die dem projektspezifischen Gefährdungspotential angemessen sind, muß eine Gefährdungsbeurteilung durchgeführt werden.

Die Arbeits- und Entscheidungsschritte zur Gefährdungsbeurteilung bzw. zur Festlegung der Schutzmaßnahmen sind im A+S-Plan nachvollziehbar zu dokumentieren.

Diese Vorgehensweise versetzt den Auftraggeber bzw. dessen Planer in die Lage, die Anforderungen der BaustellV bei der Ausführung besonders gefährlicher Tätigkeiten zu erfüllen und ist unabdingbare Voraussetzung auch für eine sach- und VOB-gerechte Ausschreibung der Schutzmaßnahmen. Nachfolgend werden die Arbeitsschritte erläutert.

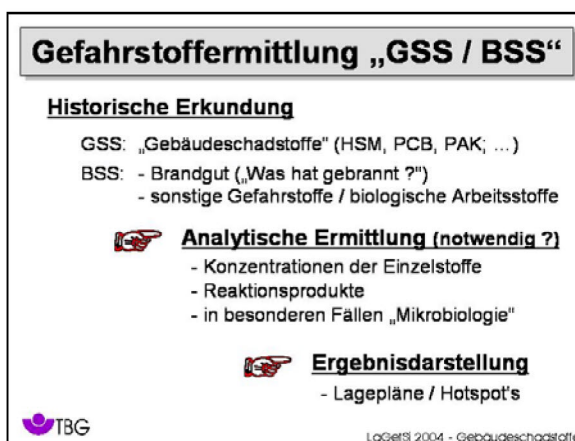
Gefährstoffermittlung bei Gebäudeschadstoff- und Brandschadensanierung

Analog zur Vorgehensweise bei der Ermittlung von Umweltgefahren sind im ersten Arbeitsschritt, der „**Historischen Erkundung**“, die auf dem Standort zu vermutenden Stoffe zu ermitteln. Im Falle der Sanierung von Gebäudeschadstoffen sind Vorhandensein und Lage von Gefahrstoffen zu ermitteln, die mit den beim Bau der Anlagen und Gebäude verwendeten Baustoffen zusammenhängen:

- Asbest in allen möglichen Variationen (Isolier-, Dämm- und Feuerschutzmaterial, Wandverkleidung, Dachbedeckung, ...) (Bearbeitung nach TRGS 519);
- künstliche Mineralfasern (Bearbeitung nach TRGS 521);
- mit teerhaltigen Klebern fixierte Parkettböden;
- PCB- Fugenmassen
- PCB- oder bleihaltige Anstriche auf Stahlträgern;
- Holzschutzmittelbelastete Holzkonstruktionen;
- Biologische Gefährdungen durch Schimmelpilze oder Tauben (Kot, Zecken)

Im Falle der Brandschadensanierung ist das Brandgut (Was hat gebrannt?) zu ermitteln, denn aus der Kenntnis dessen, was gebrannt hat, kann i.d.R. mit ausreichender Sicherheit Art und "Gefährlichkeit" der Rauchkondensate (Ruß und sonstige Niederschläge auf Oberflächen) abgeschätzt werden (Siehe Methodik zur Einteilung einer kalten Brandstelle in Gefahrenbereiche (GB) nach VdS 2357).

Bei Brandschäden in Bereichen, in denen entweder gewerblich oder industriell mit Gefahrstoffen oder biologischen Arbeitsstoffen umgegangen wird, sind die entsprechend zu erwartenden Stoffe zu ermitteln (GB 3 nach VdS 2357).



Dabei sind auch diejenigen Gefahrstoffe zu berücksichtigen, die sich durch die Einwirkung des Brandereignisses, der Löschaktionen, oder des Stillstandes entsprechender Anlagen infolge des Brandereignisses erst bilden können (z.B. Verderben von unverpackten Lebensmitteln mit entsprechender Bakterien oder Schimmelpilzbildung infolge des Ausfalls von Kühlanlagen).

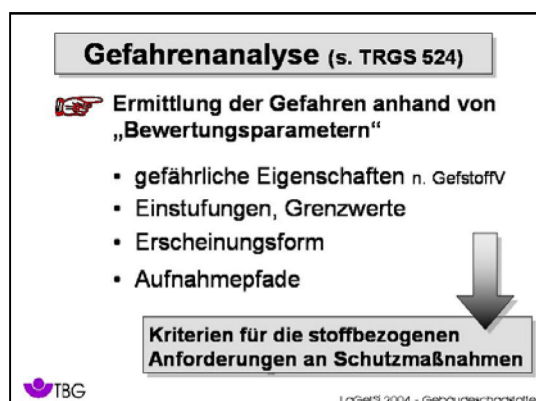
Anhand der Ergebnisse der "Historischen Erkundung" wird das Programm zur Probenahme und chemischen Analytik festgelegt. Im Falle der Gebäudeschadstoff- und Brandschadensanierung kann auf der Basis einer fachkundigen Entscheidung in den Fällen auf eine chemische Analytik verzichtet werden, wenn die stoffliche Situation bekannt ist (z.B. durch vorliegende Unterlagen, mit welchem Produkt die Dachkonstruktion behandelt wurde) oder mit ausreichender Sicherheit abschätzbar ist, welche Stoffe vorliegen (vgl. Methodik der VdS 2357 zur Einteilung der Gefahrenbereiche)

Die Ergebnisse der Gefahrstoffermittlung – historische Erkundung, chemische und in Sonderfällen mikrobiologische Analytik – sind vorzugsweise tabellarisch zusammenzufassen und, sofern möglich, auch in Lageplänen zu verzeichnen. Dies hilft dem ausführenden Bauunternehmen bei der Planung der verschiedenen Arbeitsschritte und nicht nur bzgl. des Arbeitsschutzes, sondern auch z.B. zur Trennung verschiedener Abfallsorten.

Gefahrenanalyse

Die **Gefahrenanalyse** ermittelt zu den zu vermutenden oder als vorhanden festgestellten Gefahrstoffen diejenigen Daten, die einerseits zur Bewertung der von den Stoffen ausgehende Gefahren und andererseits für die Planung der stoffbezogenen Schutzmaßnahmen heranzuziehen sind. Desweiteren liefert die Gefahrenanalyse die Daten zur Abschätzung, ob und in welcher Art bei den verschiedenen Tätigkeiten relevante Mengen der Gefahrstoffe frei werden können und über welche Aufnahmepfade Kontaktmöglichkeiten zu den Gefahrstoffen bestehen.

Die im Rahmen der Gefahrenanalyse zu betrachtenden spezifischen Eigenschaften und Bewertungsparameter der Stoffe (s. TRGS 524) sind Gefährlichkeitsmerkmale nach GefStoffV, Physikalisch-chemische Eigenschaften, Toxische Eigenschaften und spezifische Gesundheitsgefahren (nach Luftgrenzwerten, Einstufungen, toxikologische Daten) und die Erscheinungsform der Gefahrstoffe.



Anhand der Stoffeigenschaften der einzelnen Stoffe oder des Stoffgemisches und der im kontaminierten Bereich vorhandenen, die Freisetzung der Stoffe beeinflussenden Bedingungen (z.B. Umgebungstemperatur, Luftfeuchtigkeit) sind die Gefahren zu beurteilen und die Anforderungen an die stoffbezogenen technischen, organisatorischen und persönlichen Schutzmaßnahmen zu formulieren. Es sind die Stoffeigenschaften, die z.B. die Art des Handschutzes, der Schutzkleidung oder des Atemschutzes bestimmen: das Vorhandensein wasserlöslicher, hautresorptiver Stoffe hat wesentlichen Einfluß auf

die Auswahl der Schutzkleidung (beschichtet - unbeschichtet), ebenso wie die Auswahl des richtigen Atemschutzes (Isoliergerät ↔ Filtergerät, Filtertyp) wesentlich auch von der jeweilig vorhandenen Stoffgruppe abhängt.

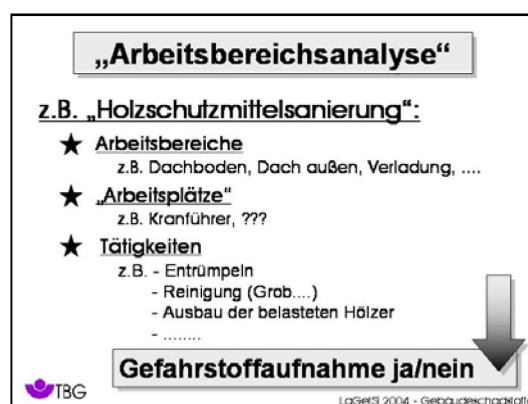
Bei mangelnder Kenntnis über die Stoffe, deren Eigenschaften und Erscheinungsformen ist immer von der "Worst-case-Annahme" auszugehen, d.h. es ist stets die im Sinne des Gesundheitsschutzes bedenklichste (= flüchtige, toxische, bioverfügbare ...) Verbindung oder Erscheinungsform heranzuziehen.

Arbeitsbereichsanalyse, Gefährdungsbeurteilung

Schutzmaßnahmen müssen für jede einzelne Tätigkeit ausreichenden Schutz bieten. Daher ist es eminent wichtig, mit Hilfe der sogenannten **"Arbeitsbereichsanalyse"** das geplante Arbeitsverfahren im Hinblick auf die notwendigen Arbeitsschritte, die dabei anfallenden Arbeitsplätze und Tätigkeiten detailliert zu analysieren (vgl. TRGS 402, TRGS 440). Es sind alle jene Tätigkeiten zu erfassen und zu bewerten, bei denen ein Gefahrstoffkontakt vorkommen kann. Bei Arbeiten zur Gebäudeschadstoff- oder Brandschadensanierung sind dies vor allem die händischen Arbeiten, die zu betrachten sind:



- Entrümpelungsarbeiten
- Reinigen von gefahrstoff-belasteten Oberflächen (z.B. Absaugen von Stäuben),
- Abstemmen, Abfräsen von belastetem Putz, Mauerwerk oder Fundamentoberflächen
- Entfernen von Isolier- und Dämmstoffen (KMF, Korkplatten) und PCB-haltigen Fugenmassen
- Entfernen von teerhaltigen Klebern
- Entfernen der Schüttungen im Fußboden des holzschutzmittel-belasteten Dachbodens
- Transport kontaminierter Materialien



Aus der Kombination der Ergebnisse der Arbeitsbereichsanalyse mit den Daten der Gefahrenanalyse ergibt sich die **Gefährdungsbeurteilung**, d.h. die Feststellung, bei welchen Tätigkeiten mit einer Emission der vorhandenen Gefahrstoffe zu rechnen ist, ob damit eine Gefahrstoffaufnahme („Exposition“) verbunden sein kann, welche Aufnahmepfade zu berücksichtigen sind und ob das Risiko einer Gesundheitsgefährdung für die Arbeitnehmer (s. Stoffeigenschaften aus Gefahrenanalyse) hoch oder gering einzuschätzen ist.



Diese Vorgehensweise ermöglicht es schließlich, die **Schutzmaßnahmen festzulegen**, die gezielt auf die in der jeweiligen Arbeitssituation zu erwartende Gefährdung ausgerichtet sind.

Festlegung der Schutzmaßnahmen

Die Festlegung der Schutzmaßnahmen hat unter der Prämisse zu erfolgen, daß organisatorische und technische Maßnahmen stets Vorrang haben vor der Anwendung persönlicher Schutzausrüstung. Zur Organisation

gehört auch die Auswahl des Arbeitsverfahrens, denn nach §19 GefStoffV ist das Arbeitsverfahren die vorrangigste Schutzmaßnahme !. Somit bietet die oben geschilderte Vorgehensweise auch die Möglichkeit, über solche Arbeitsverfahren, für die letztendlich eine hohe Schutzstufe festgelegt werden müßte, noch einmal nachzudenken und wenn möglich durch andere, weniger belastende oder in Bezug auf die Schutzstufe weniger aufwendige Verfahren zu ersetzen.

Die Schutzstufe, d.h. welche Qualität die einzelne Schutzmaßnahme haben muß, ist insbesondere nach folgenden Kriterien festzulegen:

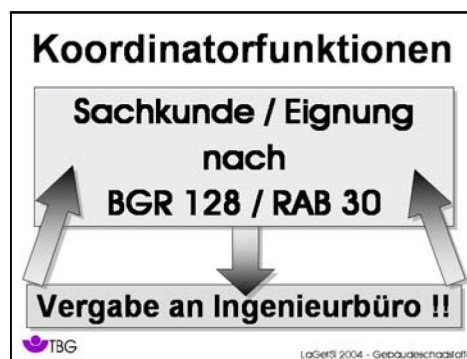
- Eigenschaften der Gefahrstoffe (s. Gefahrenanalyse)
- Art der Emissionsquelle
- Nähe der Tätigkeit zu einer punktuellen Emissionsquelle
- Zeitdauer der Tätigkeit im Gefahrenbereich der Emission
- Einschätzbarkeit der angetroffenen Situation.

Auch hier ist bei einer unzureichenden Einschätzbarkeit der Situation von dem Worst-case-Prinzip auszugehen, der Anwendung für die jeweilige Situation höchsten Schutzstufe.

Zusammenwirken der Anforderungen der BGR 128 mit der BaustellV

Die BGR 128 sowie unter bestimmten Bedingungen die BaustellV fordern jede für sich eine Sicherheitsplanung und einen bzw. mehrere Koordinatoren. Im Hinblick auf „die Koordinatoren“ führt dies des öfteren zu der Unmutsäußerung, daß „mehr Koordinatoren auf der Baustelle sind, als Arbeitnehmer“! An dieser Stelle sei folgendes klargestellt:

bei den Forderungen der BGR 128 und der BaustellV nach einem "Koordinator", handelt es sich um die Ausübung von bestimmten "Funktionen", die jedoch nicht jede für sich getrennt und durch verschiedene Personen wahrzunehmen sind. Diese Funktionen sollen sich einander in den verschiedenen Fachgebieten ergänzen und, können auch von einer Person wahrgenommen werden, sofern sie die entsprechenden Voraussetzungen mitbringt: Sachkunde nach BGR 128 und "geeigneter Koordinator" nach RAB 30



Entsprechend ist auch das Zusammenspiel zwischen SiGe-Plan nach BaustellV und A+S-Plan nach BGR 128 zu sehen !

Ist auf einer Baustelle in kontaminierten Bereichen ein SiGe-Plan zu erstellen, sind damit sämtliche Gefährdungen, die mit der Durchführung der Baumaßnahme zusammenhängen, zu erfassen, d.h. auch die Gefährdung bei der Durchführung von „Besonders gefährlichen Arbeiten“, z.B. den Umgang mit den im Anhang II der BaustellV genannten Gefahrstoffen. Da sich der A+S-Plan speziell mit den Gefährdungen

befaßt, die sich aus den verschiedenen "Kontaminationen" ergeben, erfüllt er für diesen Teilbereich auch die Anforderungen der BaustellV!

Somit stellt bei Arbeiten in kontaminierten Bereichen der A+S-Plan nach BGR 128 einen Bestandteil des allumfassenden SiGe-Planes dar, der sich in diesem Fall auf die Gefährdungen durch den Baubetrieb (Absturz, Einsturz, Elektrik, Schweißen, Trennschneiden, ...) konzentrieren kann.

Zusammenfassung

Mit der Umsetzung europäischer Richtlinien in das deutsche Arbeitsschutzrecht vollzieht sich ein Wandel in der Gedankenwelt des Arbeitsschutzes auf Baustellen. Der Bauherrn bekommt nun ebenfalls Aufgaben und damit in gewissem Rahmen auch Verantwortung für die Sicherheit und Schutz der Gesundheit derjenigen, die in seinem Auftrag Bauarbeiten durchführen. Er bekommt Planungs- und Überwachungsaufgaben zugewiesen.

Die Baustellenverordnung im Allgemeinen und die BGR 128 für den speziellen Fall der Arbeiten in kontaminierten Bereichen geben dem Bauherrn nicht nur Vorgaben, sondern auch eine Hilfe, wie er diese Aufgaben sachgerecht bewältigen kann. Hierbei kommt der Gefährdungsermittlung und der diesbezüglichen Information an die ausführenden Unternehmen eine große Bedeutung zu. Je mehr Zeit und Know-how ein Bauherr in die zur Planung gehörende Ermittlungsphase investiert, desto seltener kommt er in die bisweilen kostspielige Verlegenheit, Schutzmaßnahmen bezahlen zu müssen, die nach dem worst-case-Prinzip ausgewählt wurden.

Der Bauherr bzw. sein sachkundiger Planer wird auf der Basis einer umfassenden Gefährdungsermittlung in die Lage versetzt, die Arbeiten detailliert durchzuplanen. Insbesondere bei Bauprojekten mit hohem gefahrstoff-bedingtem Gefährdungspotential hat sich eine detaillierte Planung und Vorgabe jedes einzelnen Arbeitsschrittes dahingehend bewährt, daß nicht nur beim Arbeitsschutz, sondern z.B. auch bei der Entsorgung Kosten eingespart werden konnten.



SiGe-Plan und A+S-Plan gehören zu den Planungsaufgaben des Bauherrn bzw. Auftraggebers und es widerspricht der Zielsetzung dieses Regelwerks grundlegend, wenn die Erstellung dieser "Sicherheitsplanung" zusammen mit der Ausschreibung der Bauleistungen an das ausführende Unternehmen vergeben wird. Die Sicherheitsplanung nach BaustellV und BGR 128 ist die Grundlage, auf der Schutzmaßnahmen geplant und ausgeschrieben sollen. Daher ist es in der BaustellV und der BGR 128 ausdrücklich so vorgesehen, dass der SiGe-Plan

bzw. der A+S-Plan in die Leistungsbeschreibung zu integrieren ist, insbesondere bei Arbeiten in kontaminierten Bereichen, wo aufgrund besonderer Gefahren ggf. auch "Besondere Schutzmaßnahmen" (s. VOB "C", DIN ATV 18299, 4.2.4) wie Chemikalienschutzkleidung und Atemschutz vorzusehen sind.

Literatur

Arbeitsschutzgesetz

Verordnung über Sicherheit und Gesundheitsschutz auf Baustellen - BaustellV

- RAB 10 Begriffsbestimmungen
- RAB 30 Geeigneter Koordinator
- RAB 31 Sicherheits- und Gesundheitsschutzplan – SiGe-Plan

BGV A 1 "Grundsätze der Prävention", Ausgabe 01/04

BGR 128 – BG-Regeln „Kontaminierte Bereiche“ (bisherige ZH 1/183), Ausgabe 4/97, aktualisierte Fassung 2002

Verdingungsordnung für Bauleistungen (VOB), Ausgabe 2002

Bundesministerium für Arbeit und Sozialordnung: *Erläuterungen zur Verordnung über Sicherheit und Gesundheitsschutz auf Baustellen (Baustellenverordnung)*, Januar 1999;

Anlage 1: Aufgabenverteilung zwischen gemäß BaustellV und BGR 128 zwischen Auftraggeber und Auftragnehmer

Baustellenbedingungen		Maßnahmen nach Baustellenverordnung					zusätzliche Maßnahmen nach BGR 128				
		Bauherr					Bauherr			Auftragnehmer	
Arbeitnehmer	Umfang und Art der Arbeiten	Berücksichtigung allg. Grundsätze nach § 4 ArbSchG bei der Planung	Vorankündigung	Koordinator	SiGe-Plan	Unterlage (§ 3 Abs. 2 Nr.3	Arbeits- und Sicherheitsplan	Koordinator gemäß BGR 128	Beauftragung e. sachkundigen Unternehmens	Anzeige gemäß BG 128 bei zuständiger BG	Anzeige gemäß § 37 GefStoffV bei zuständiger Gewerbeaufsicht
eines Arbeitgebers	kleiner 31 Arbeitstage und 21 Beschäftigte oder 501 Personentage	ja	nein	nein	nein	nein	ja	ja	ja	ja	nein
eines Arbeitgebers	kleiner 31 Arbeitstage und 21 Beschäftigte oder 501 Personentage und gefährliche Arbeiten	ja	nein	nein	nein	nein	ja	ja	ja	ja	ja
eines Arbeitgebers	größer 30 Arbeitstage und 20 Beschäftigte oder 500 Personentage	ja	ja	nein	nein	nein	ja	ja	ja	ja	nein
eines Arbeitgebers	größer 30 Arbeitstage und 20 Beschäftigte oder 500 Personentage und gefährliche Arbeiten	ja	ja	nein	nein	nein	ja	ja	ja	ja	ja
mehrerer Arbeitgeber	kleiner 31 Arbeitstage und 21 Beschäftigte oder 501 Personentage	ja	nein	ja	nein	ja	ja	ja	ja	ja	nein
mehrerer Arbeitgeber	kleiner 31 Arbeitstage und 21 Beschäftigte oder 501 Personentage, jedoch gefährliche Arbeiten	ja	nein	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja
mehrerer Arbeitgeber	größer 30 Arbeitstage und 20 Beschäftigte oder 500 Personentage	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	nein
mehrerer Arbeitgeber	größer 30 Arbeitstage und 20 Beschäftigte oder 500 Personentage und gefährliche Arbeiten	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja

Besonders gefährliche Arbeiten nach Anhang II der Baustellenverordnung

- 1) Arbeiten, bei denen die Beschäftigten der Gefahr des Versinkens, des Verschüttetwerdens in Baugruben oder in Gräben mit einer Tiefe von mehr als 5 m oder des Absturzes aus einer Höhe von mehr als 7 m ausgesetzt sind.
- 2) Arbeiten, bei denen die Beschäftigten explosionsgefährlichen, hochentzündlichen, krebserzeugenden (Kategorie 1 oder 2), erbgutverändernden, fortpflanzungsgefährdenden oder sehr giftigen Stoffen und Zubereitungen im Sinne der GefStoffV oder biologischen Arbeitsstoffen der Risikogruppen 3 und 4 im Sinne der Richtlinie 90/679/EWG ausgesetzt sind
- 3) Arbeiten mit ionisierenden Strahlungen, die die Festlegung von Kontroll- und Überwachungsbereichen im Sinne der Strahlenschutz- sowie im Sinne der Röntgenverordnung erfordern
- 4) Arbeiten mit einem geringeren Abstand als 5 m von Hochspannungsleitungen
- 5) Arbeiten, bei denen die unmittelbare Gefahr des Ertrinkens besteht
- 6) Brunnenbau, unterirdische Erdarbeiten, Tunnelbau
- 7) Arbeiten mit Tauchergeräten
- 8) Arbeiten in Druckluft
- 9) Arbeiten, bei denen Sprengstoff oder Sprengschnüre eingesetzt werden
- 10) Aufbau und Abbau von Massivbauelementen mit mehr als 10 t Einzelgewicht