42. Münchner Gefahrstoff- und Sicherheitstage 2026

Herausforderungen mit Schadstoffen (Asbest) im Rückbau von Industrieanlagen



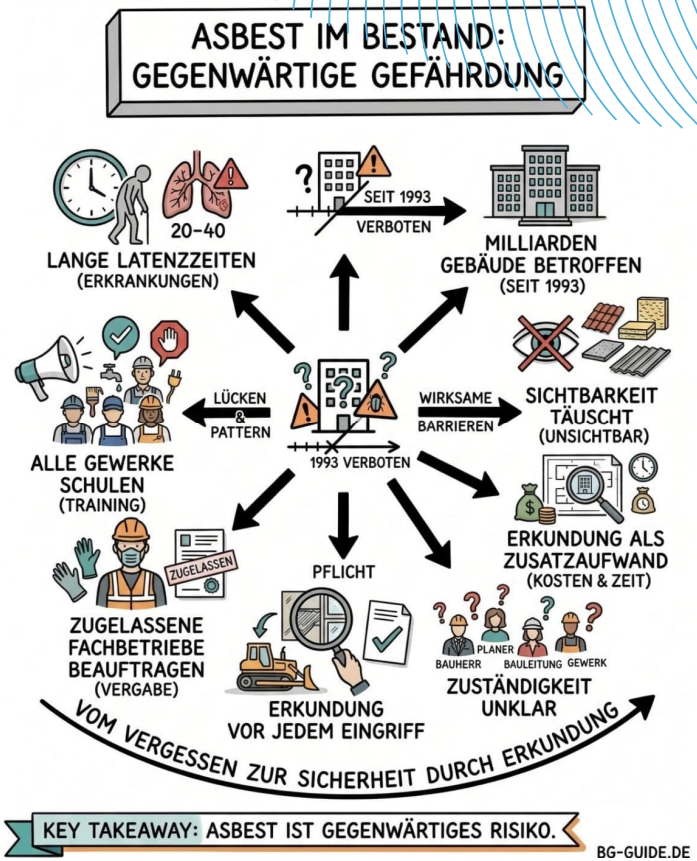
(RWE Power AG/ Kai Hinterthan)

Schadstoffe in Bestandsanlagen und im Rückbau am Beispiel **Asbest**

Was sind die wesentlichen Faktoren seit dem Asbestverwendungsverbot in Deutschland bzw. in der EU ?



… immernoch ein Thema !!!

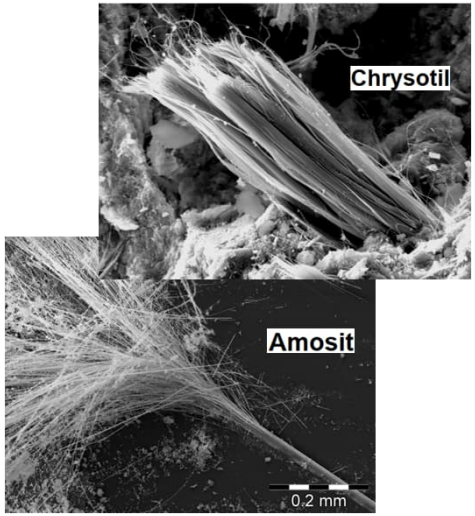


Schadstoffe in Bestandsanlagen und im Rückbau am Beispiel **Asbest**

Die Herausforderungen mit Schadstoffen in Bestandsanlagen und im Rückbau sind groß. Gerade Asbest findet sich immernoch in unseren Anlagen, trotz eines Asbestverwendungs-Verbotes.

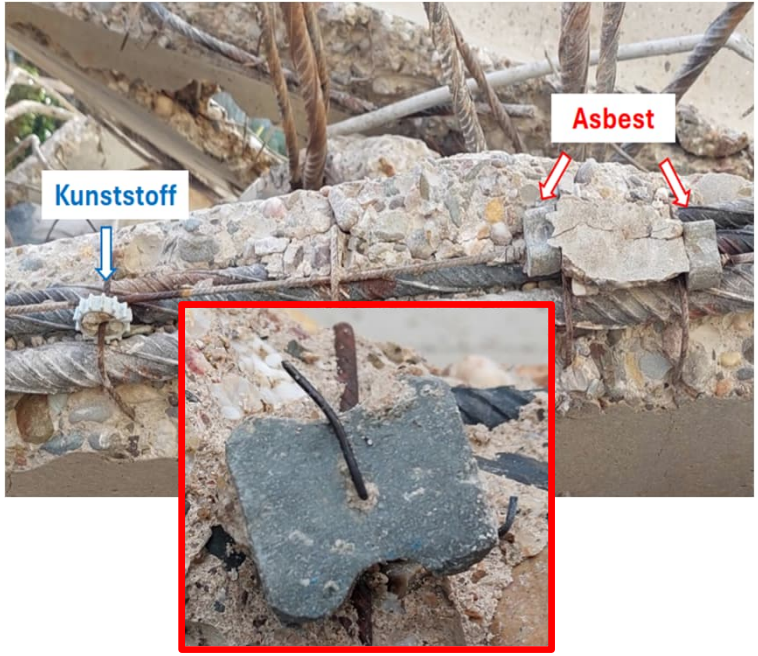
Wo haben wir hier konkrete Berührungspunkte - Beispiele:

1. Asbesthaltige Brandschutzklappen finden sich vereinzelt noch in älteren RWE-Gebäuden und Anlagen.
2. Asbesthaltige Dichtschnüre bei Luken, Klappen und Deckeln im Bereich von Kesselanlagen oder auch Brandschutztüren.
3. Asbestzementplatten als Dachabdeckung oder Trennwände in Schaltanlagen.
4. Asbesthaltige Abstandhalter in Stahlarmierungen von Betonbauwerken/ Kühltürmen.
5. Asbesthaltige Flanschdichtungen in Rohrleitungssystemen heißer Medien.
6. Asbesthaltige Stopfbuchsen/ Pakete in Armaturen der v.g. Systeme.



Schadstoffe in Bestandsanlagen und im Rückbau am Beispiel Asbest

Beispiel-Bilder 1 / 2







Schadstoffe in Bestandsanlagen und im Rückbau am Beispiel Asbest

Beispiel-Bilder 2 / 2

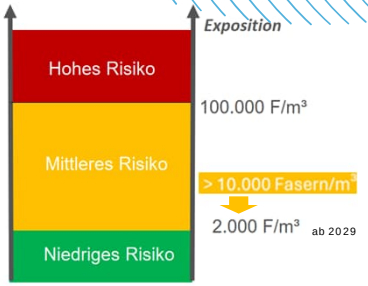








Schadstoffe in Bestandsanlagen und im Rückbau am Beispiel **Asbest**

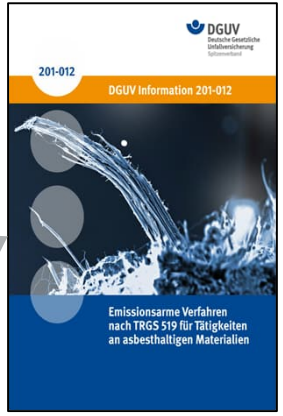


Im Umgang mit Asbest sind entsprechende Faser-konzentrationen in der Luft (F/m³) zu beachten und bei der Beurteilung von möglichen Gefährdungen und Fest-legung von Schutzmaßnahmen zu berücksichtigen, wenn eine entsprechende Asbest-Faserkonzentration nicht ausgeschlossen werden kann.

EU = Europäische / TRGS = Technische Regel für Gefahrstoffe / DGUV = Deutsche Gesetzliche Unfall-Versicherung / AT = Arbeitsverfahren

Welche Vorgaben und Möglichkeiten haben wir im Umgang mit Asbest - Beispiele:

1. Einhaltung der EU-Vorgaben, Gefahrstoffverordnung, TRGSen, DGUV Regelwerke, etc. .
2. Mitarbeitende mit Fach-/ Sachkunde für Asbest nach TRGS 519 einsetzen.
3. Anwendung sogenannter anerkannter emissionsarmer Verfahren nach TRGS 519 in Anlehnung an die DGUV Information 201-012, bspw. AT1 und AT2.

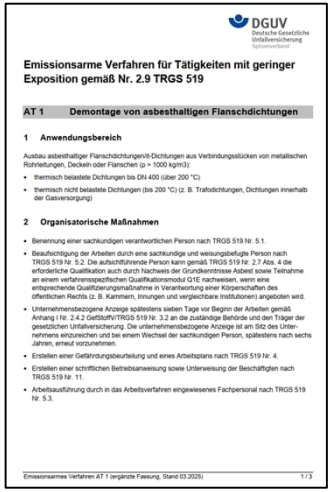


Schadstoffe in Bestandsanlagen und im Rückbau am Beispiel **Asbest**

Einsatz emissionsarmer Verfahren, am Beispiel des AT 1 und AT 2 sowie die möglichen Vorteile (1/2).

Einsatz AT1 & AT2 Verfahren in Bestandsanlagen und im Rückbau

- AT 1 – Demontage asbesthaltiger Flanschdichtungen
- AT 2 – Demontage asbesthaltiger Stopfbuchsen/ Packungen.



DGUV
Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung
Spitzenverband

Emissionsarme Verfahren für Tätigkeiten mit geringer Exposition gemäß Nr. 2.9 TRGS 519

AT 1 Demontage von asbesthaltigen Flanschdichtungen

1 Anwendungsbereich

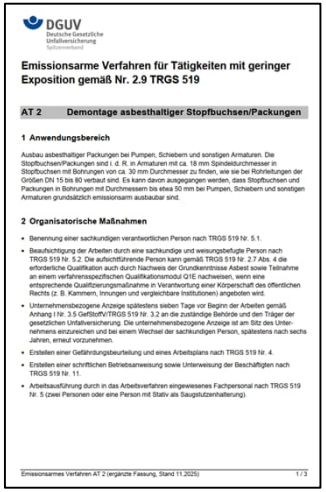
Ausbau asbesthaltiger Flanschdichtungen/I-Dichtungen aus Verbindungsstücken von metallischen Rohrleitungen, Deckeln oder Flanschen (ρ > 1000 kg/m3):

- thermisch belastete Dichtungen bis DN 400 (über 200 °C)
- thermisch nicht belastete Dichtungen (bis 200 °C) (z. B. Trafodichtungen, Dichtungen innerhalb der Gasversorgung)

2 Organisatorische Maßnahmen

- Benennung einer sachkundigen verantwortlichen Person nach TRGS 519 Nr. 5.1.
- Beaufsichtigung der Arbeiten durch eine sachkundige und weisungsbefugte Person nach TRGS 519 Nr. 5.2. Die aufsichtführende Person kann gemäß TRGS 519 Nr. 2.7 Abs. 4 die erforderliche Qualifikation auch durch Nachweis der Grundkenntnisse Asbest sowie Teilnahme an einem verfahrensspezifischen Qualifikationsmodul Q1E nachweisen, wenn eine entsprechende Qualifizierungsmaßnahme in Verantwortung einer Körperschaften des öffentlichen Rechts (z. B. Kammern, Innungen und vergleichbare Institutionen) angeboten wird.
- Unternehmensbezogene Anzeige spätestens sieben Tage vor Beginn der Arbeiten gemäß Anhang I Nr. 2.4.2 GefStoffV/TRGS 519 Nr. 3.2 an die zuständige Behörde und den Träger der gesetzlichen Unfallversicherung. Die unternehmensbezogene Anzeige ist am Sitz des Unternehmens einzureichen und bei einem Wechsel der sachkundigen Person, spätestens nach sechs Jahren, erneut vorzunehmen.
- Erstellen einer Gefährdungsbeurteilung und eines Arbeitsplans nach TRGS 519 Nr. 4.
- Erstellen einer schriftlichen Betriebsanweisung sowie Unterweisung der Beschäftigten nach TRGS 519 Nr. 11.
- Arbeitsausführung durch in das Arbeitsverfahren eingewiesenes Fachpersonal nach TRGS 519 Nr. 5.3.

Emissionsarmes Verfahren AT 1 (ergänzte Fassung, Stand 03.2025) 1 / 3



DGUV
Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung
Spitzenverband

Emissionsarme Verfahren für Tätigkeiten mit geringer Exposition gemäß Nr. 2.9 TRGS 519

AT 2 Demontage asbesthaltiger Stopfbuchsen/Packungen

1 Anwendungsbereich

Ausbau asbesthaltiger Packungen bei Pumpen, Schiebern und sonstigen Armaturen. Die Stopfbuchsen/Packungen sind i. d. R. in Armaturen mit ca. 18 mm Spindeldurchmesser in Stopfbuchsen mit Bohrungen von ca. 30 mm Durchmesser zu finden, wie sie bei Rohrleitungen der Größen DN 15 bis 80 verbaut sind. Es kann davon ausgegangen werden, dass Stopfbuchsen und Packungen in Bohrungen mit Durchmessern bis etwa 50 mm bei Pumpen, Schiebern und sonstigen Armaturen grundsätzlich emissionsarm ausbaubar sind.

2 Organisatorische Maßnahmen

- Benennung einer sachkundigen verantwortlichen Person nach TRGS 519 Nr. 5.1.
- Beaufsichtigung der Arbeiten durch eine sachkundige und weisungsbefugte Person nach TRGS 519 Nr. 5.2. Die aufsichtführende Person kann gemäß TRGS 519 Nr. 2.7 Abs. 4 die erforderliche Qualifikation auch durch Nachweis der Grundkenntnisse Asbest sowie Teilnahme an einem verfahrensspezifischen Qualifikationsmodul Q1E nachweisen, wenn eine entsprechende Qualifizierungsmaßnahme in Verantwortung einer Körperschaft des öffentlichen Rechts (z. B. Kammern, Innungen und vergleichbare Institutionen) angeboten wird.
- Unternehmensbezogene Anzeige spätestens sieben Tage vor Beginn der Arbeiten gemäß Anhang I Nr. 3.5 GefStoffV/TRGS 519 Nr. 3.2 an die zuständige Behörde und den Träger der gesetzlichen Unfallversicherung. Die unternehmensbezogene Anzeige ist am Sitz des Unternehmens einzureichen und bei einem Wechsel der sachkundigen Person, spätestens nach sechs Jahren, erneut vorzunehmen.
- Erstellen einer Gefährdungsbeurteilung und eines Arbeitsplans nach TRGS 519 Nr. 4.
- Erstellen einer schriftlichen Betriebsanweisung sowie Unterweisung der Beschäftigten nach TRGS 519 Nr. 11.
- Arbeitsausführung durch in das Arbeitsverfahren eingewiesenes Fachpersonal nach TRGS 519 Nr. 5 (zwei Personen oder eine Person mit Stativ als Saugstutzenhalterung).

Emissionsarmes Verfahren AT 2 (ergänzte Fassung, Stand 11.2025) 1 / 3

Vorteile:

1. spart Zeit und Ressourcen sowie finanzielle Aufwände.
2. vereinfachte Kommunikation mit Behörden und hat die Unterstützung der UVT‘s.
3. entspricht unter Einhaltung der Voraussetzungen den geltenden gesetzl. Anforderungen.

AT = Arbeitsverfahren / UVT = Unfall-Versicherungs-Träger = Berufsgenossenschaften

Schadstoffe in Bestandsanlagen und im Rückbau am Beispiel **Asbest**

Einsatz emissionsarmer Verfahren, am Beispiel des AT 1 und AT 2 sowie die möglichen Vorteile. (2 / 2)

BG ETEM
Energie Textil Elektro Medienerzeugnisse

Abteilung Prävention
Fachkompetenzcenter Gefahrstoffe

Weitere Vorteile und Argumente :

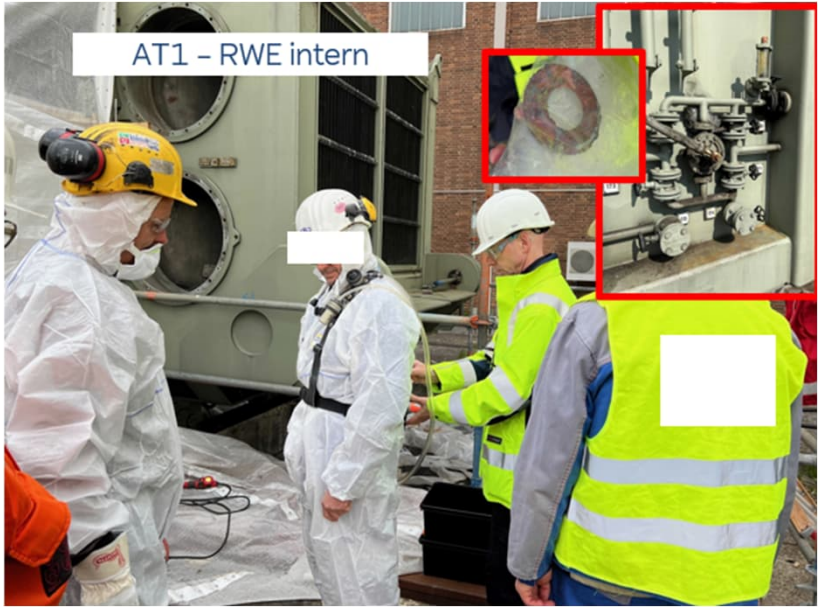
- Die Unfallversicherungsträger (UVT) unterstützen mit dem Fachkompetenzcenter Gefahrstoffe und Ihren Messtechnischen Diensten die (Neu-)Bemessung entsprechender emissionsarmer Verfahren.
- Es werden immer wieder Mitgliedsunternehmen gesucht, die die (Neu-)Bemessung entsprechender emissionsarmer Verfahren unterstützen.

➡ Dies wurde seitens RWE für das AT 1 Verfahren und AT 2 Verfahren unterstützt in Zusammenarbeit mit dem Messtechnischen Dienst der BGETEM !

AT = Arbeitsverfahren / UVT = Unfall-Versicherungs-Träger = Berufsgenossenschaften / RBA = Rück-Bau-Anlage der RWE Nuclear

Schadstoffe in Bestandsanlagen und im Rückbau am Beispiel **Asbest**

Beispiel-Bilder der (Neu-)Bemessungen AT1 & AT2:





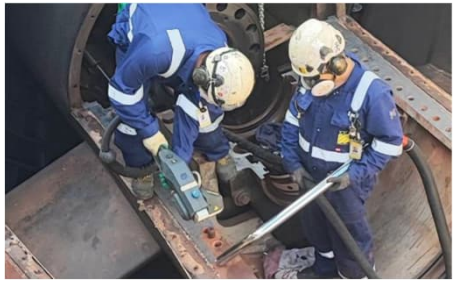
Schadstoffe in Bestandsanlagen und im Rückbau am Beispiel **Asbest**

Welche Schadstoffe sind neben Asbest noch relevant ?

Zusammenfassung:

- Asbest in Beschichtungen,
- PAK (Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe),
- PCB (Polychlorierte Biphenyle) und / oder
- Schwermetalle (Arsen, Blei, Cadmium, Chrom, Kupfer, Nickel, Quecksilber und Zink)







Schadstoffe in Bestandsanlagen und im Rückbau am Beispiel **Asbest**

Was sind die wichtigsten Punkte, die es zu beachten gilt ?



Zusammenfassung:

- Gesetzliche Anforderung zum Zeitpunkt der Maßnahme klären → Informationsermittlung.
- Einbindung der Kooperationspartner und der Verantwortlichen → RWE Koordinator.
- Einbindung der RWE-eigenen örtlichen Sachkundigen Personen für Asbest und der Gefahrstoff-Ansprechpartner.
- Schadstofferkundung und Gefährdungsbeurteilung für die jeweilige Maßnahmen durchführen.
- Auswahl von Partnerfirmen mit Zulassung und Asbest-Sachkunde sowie entsprechender behördlicher Genehmigung für die jeweiligen Arbeitsstätten bzw. Objekte (6-Jahresfrist).
- Sonderbetriebspläne, Arbeitspläne und Betriebsanweisungen abklären und erstellen.
- Anzeige von Maßnahmen bei den zuständigen Aufsichts-Behörden innerhalb der Fristen.

Schadstoffe in Bestandsanlagen und im Rückbau am Beispiel **Asbest**



Fragen / Hinweise :

Beispiel - Hinweise:

- IFA/ DGUV Praxishilfen Asbestsanierung
- Qualifikationsanforderungen für Arbeiten mit Asbest — etem - Das Magazin Ihrer Berufsgenossenschaft
- BG ETEM Lernmodule E-Learning: Sicher und Gesund – Asbest



RWE

Vielen Dank für Ihre/
Eure Aufmerksamkeit !



Kontakt

Kai Hinterthan

Gefahrstoffmanagement

RWE Power AG
Gesundheitsschutz und Arbeitssicherheit / Health & Safety
H&S Management und Expertise
Auenheimer Straße 27/ Haus B/ Raum 337
50129 Bergheim-Niederaußem, Germany

M +49 (0) 162 2955531

E-Mail: kai.hinterthan@rwe.com

