

Bauen im Bestand

(Kampfmittelverdacht)

Schutzmaßnahmen an Bohrgeräten ?!?

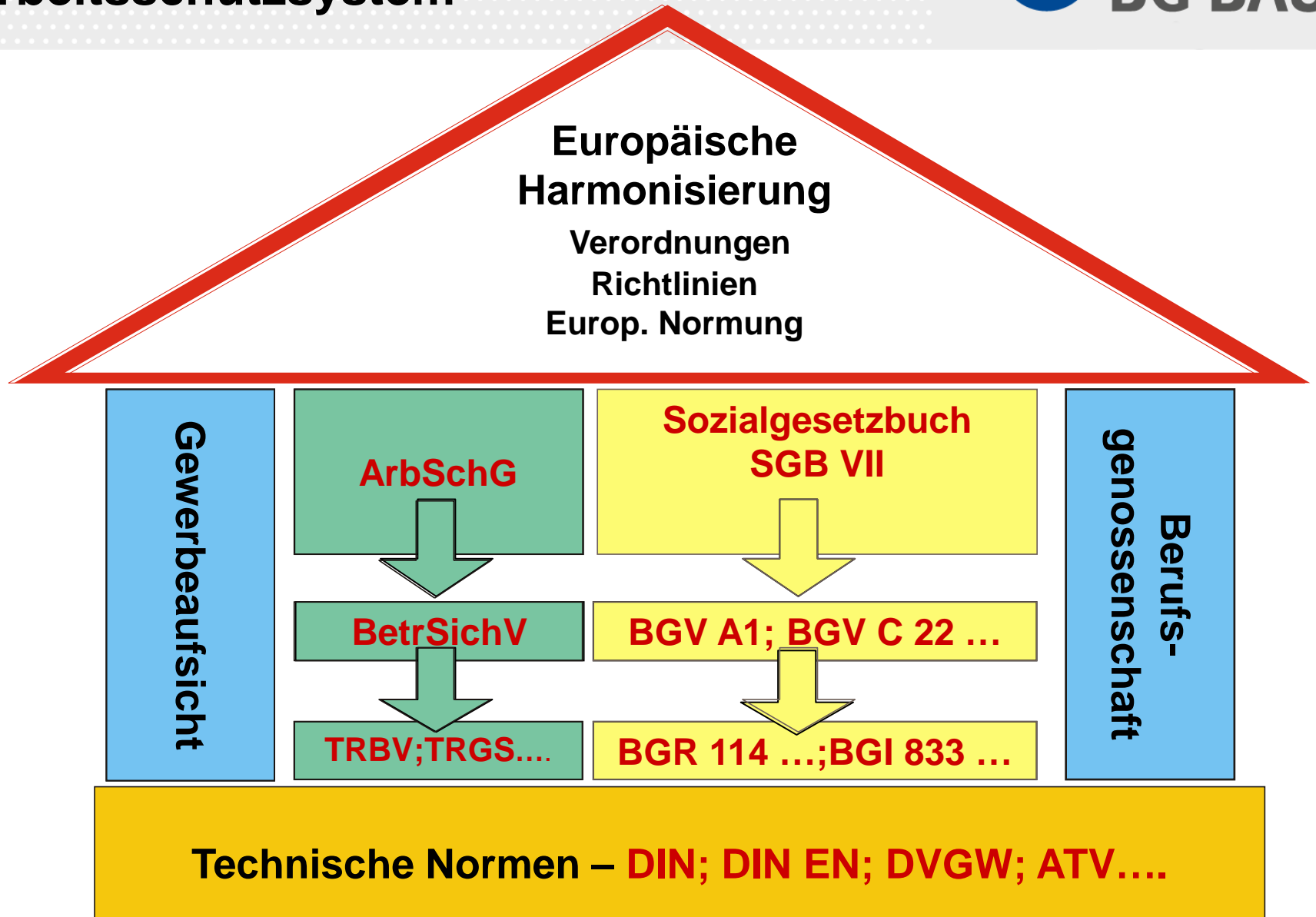
Jährlich werden mehrere tausend Tonnen Kampfmittel aller Art geborgen,
Aufkommen in Zukunft - weniger ? - Tendenz erkennbar ?

Die Erkundung, Feststellung und Bergung von Kampfmitteln stellt
außergewöhnlich hohe Anforderungen,

verschiedene Sondier.- und Räumverfahren kommen zum Einsatz,
Auswahl abhängig von unterschiedlichen Anforderungen.

- Tiefensondierung (Bohrlochsondierung) -

Welche Schutzmaßnahmen ? – Umsetzung in der Praxis ?



4.4.3.2 Tiefensondierung (Bohrlochsondierung)

Bei der Gefährdungsbeurteilung für die Tiefensondierung sind zwei wesentliche Faktoren zu beachten:

- **das Bohrverfahren,**
- **der Bohrlochabstand.**

Bei der Auswahl des Bohrverfahrens sind erschütterungsarme Verfahren anzuwenden.

Rammkernverfahren sind nicht geeignet.
Bei der Festlegung des Bohrlochabstandes ist zu beachten, dass die Bohransatzpunkte ...



BGI 833

5.1.2 Ausrüstungen von Baumaschinen

In Abhängigkeit von den zu erwartenden Gefährdungen müssen Baumaschinen, die bei der Kampfmittelräumung eingesetzt werden, mit zusätzlichen geeigneten Schutzeinrichtungen ausgerüstet sein, z.B.

kommt die Gefahr durch Druckwelle, Splitterflug, Projektile ausschließlich von vorn:

- **Sicherheitsverglasung der bzw. vor der Frontscheibe,**
- **verstärkte Stahlplatten im Fußbereich,**

kommt die Gefahr durch Druckwelle, Splitterflug, Projektile von allen Seiten:

- **Sicherheitsverglasung aller bzw. vor allen Glasscheiben,**
- **geeignete Verstärkung aller Metallwände.**



Nordmeyer GmbH & Co. KG

geeignete Schutzeinrichtungen ?

- Verlegung der Bedienelemente
 - Sicherheitsverglasung
 - Fernsteuerung
 - Monitor

Bohrlochsondierung

2013 wurden die Arbeiten wegen fehlender techn. Schutzmaßnahmen an einem Kettenbagger, von Seitens der BG BAU eingestellt.

Ausführung AN-KMR

Üblicherweise werden für diesen Bohrvorgang 2 t Kleinbohrgeräte eingesetzt, wie diese etwa in der BGI 833, Seite 22 unter Punkt 4.4.3.2 dargestellt sind.

Der Bagger sollte auf Anweisung vom GU eingesetzt werden, um die Bohrarbeiten beschleunigt ausführen können.

- Nach besten Wissen kein konkreter, akuter Kampfmittelverdacht,
- das Wissen um entschärfte Blindgänger im nächsten Umfeld genügt hierfür nicht.

Ausführung Ende

Wie werden Anwohner, Passanten und Verkehrsteilnehmer geschützt???

Historie

- Das gesamte Stadtgebiet war heftigen Kriegshandlungen ausgesetzt,
- in der Nähe dieser Baustelle war einst eine Munitionsfabrik,
- im Umkreis der Baustelle werden bereits seit längeren Kampfmittelräumarbeiten durchgeführt,
- bei vorherigen Kanalarbeiten auf dem Baufeld wurde bereits ein Kampfmittel geborgen.

In der Gefährdungsbewertung “Kampfmittelräumung“ der Firma, kam man zu folgenden Ergebnis:

- Bohrlochsondierung zur Überprüfung von Tiefenbefunden

• **Gefährdungsbewertung: sehr gering.**

- Gleichzeitig ist beim vorliegenden Bauvorhaben jedoch von einer extremen Vielzahl von Störern auszugehen, bedingt durch die ortsüblichen Auffüllungen mit Schrott – usw. ...

- was noch !?!

• **Gefährdungsbewertung: gering bis mittel.**

??? - Gefährdungsbeurteilung - Maßnahmen - ???

Frage: - Gefährdungsbeurteilung???

➤ welche Maßnahmen werden abgeleitet, festgelegt, umgesetzt, kontrolliert und angepasst?

➤ Schutz der eigenen Belegschaft bei den Arbeiten:

z.B.

- Gefährdung durch Kanalarbeiten,
- offen drehendes Bauelemente,
- Fahrwege der Baumaschinen ...

➤ Schutz der anderen an Bau beteiligten Firmen:

z.B.

- Abstimmung der Bauabläufe,
- Errichtung von Sicherheitskorridoren,
- Festlegung - Weisungsbefugnis der Verantw. Person ...

Keine Maßnahmen, Festlegungen, Umsetzungen ...

In der Betriebsanweisung wird verwiesen auf:

- die BGI 833, "Handlungsanleitung zur Gefährdungsbeurteilung und Festlegung von Schutzmaßnahmen bei der Kampfmittelräumung", deren Inhalt jedem Mitarbeiter bekannt sein muss.
- und der Einsatz von Maschinen und Geräte zur Bergung **?!?** von Kampfmitteln **darf** nur mit entsprechender Sicherheitsausrüstung und schriftlichem Einverständnis der zuständigen Aufsichtsbehörde erfolgen.

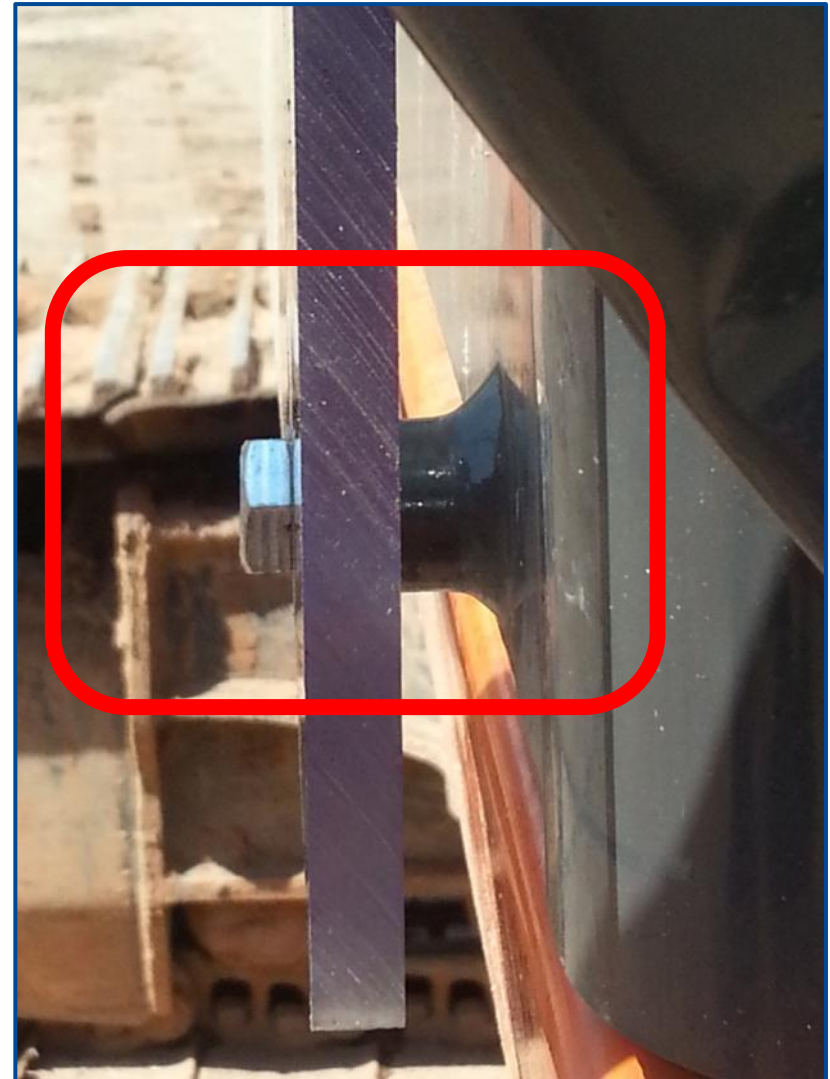
Nach aktuellem Stand teilen uns Fachkollegen mit, dass nach deren Verständnis keine Befugnis der BG BAU existiert, einen üblichen Baustellenvorgang wie den in ... zu stoppen, da Ihnen allein schon die Rechtsgrundlage fehlt.

Ihre BGI 833 ist eine Handlungsanleitung, keine Gesetzesvorgabe.

ArbSchG fordert „Stand der Technik, somit → BGI absoluter Mindeststandard !



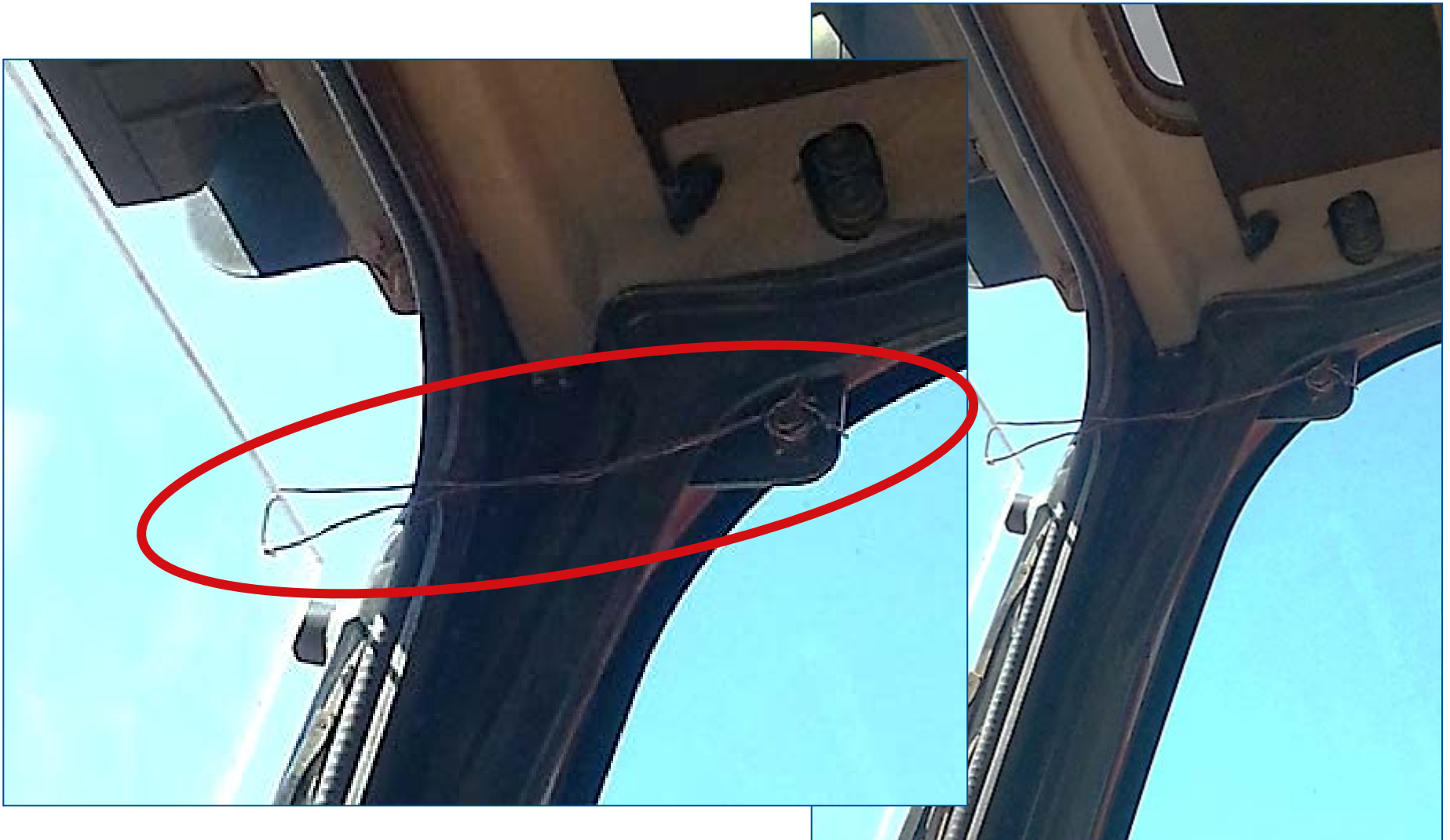
Quelle: Christoph Eisel, BG BAU



Quelle: Christoph Eisel, BG BAU



Quelle: Christoph Eisel, BG BAU



Quelle: Christoph Eisel, BG BAU

Ergebnisniederschrift

über die Güteausschusssitzung der Güteschutzgemeinschaft Kampfmittelräumung Deutschland e. V. am 06.08.2013 in Berlin

Man war sich einig, dass entsprechende Schutzeinrichtungen an Bohrgeräten entbehrlich sind, sofern die erste Bohrung nach einer erfolgten partiellen Oberflächensondierung abschnittsweise mit Tiefensondierungen nach jedem Abschnitt abgeteuft wird.

Sicherheitsverglasung

Die einzelnen Abschnitte sind abhängig von der Geologie des zu untersuchenden Geländes.

Sollte diese Aufschüttungen aufweisen, die aufgrund von metallischen Anteilen keine sichere Oberflächensondierung zulassen, müssten die Aufschüttungen vor der ersten Bohrung beseitigt werden.

Liegen die folgenden Bohrungen innerhalb des Radius der Sondierung ...
(siehe AH Kampfmittelräumung A-9.3.12 Tiefensondierungen)

Technische Anweisungen (TA- KRD Hamburg 2013) für die Sondierung und Freilegung von Kampfmitteln/Verdachtsobjekten

6.2 Bohrarbeiten und Bohrlochsondierung

- 6.2.1 Die Herstellung von Bohrungen im ungesicherten Bereich sind erst nach Auswertung der Sondierergebnisse der bereits vorher ausgeführten Bohrungen zulässig.
- 6.2.2 Das Schichtenverzeichnis ist auf der Räumstelle vorzuhalten.
- 6.2.3 Der AN hat sicherzustellen, dass die Bohrungen lotrecht hergestellt werden.

Technische Anweisungen (TA- KRD Hamburg 2013) für die Sondierung und Freilegung von Kampfmitteln/Verdachtsobjekten

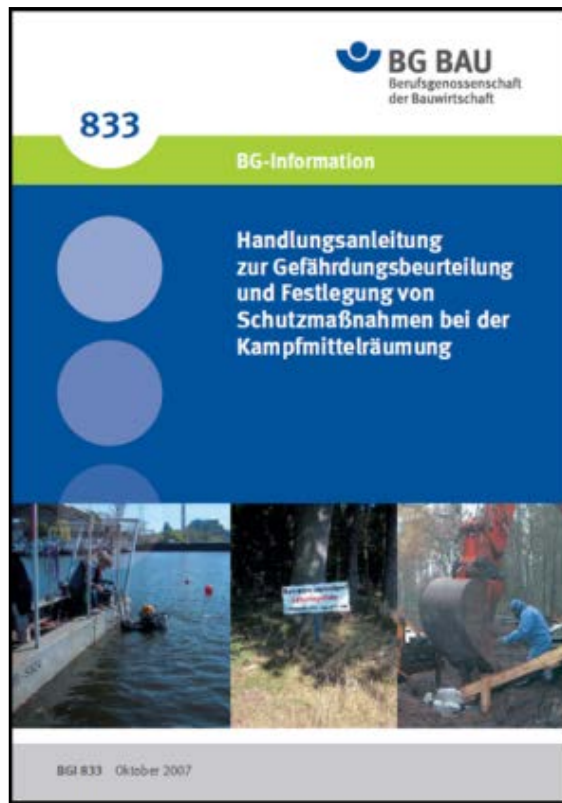
6.2.4 Eingesetzte Bohrgeräte müssen über mindestens 3 Sicherheitseinrichtungen verfügen:

- optische Sicherung, wie Druckmanometer,**
- mechanische Sicherung, wie „Not aus Schalter“ und**
- automatischem Vorschubstopp bei Auftreffen der Bohrkronen auf das Hindernis**

Stand der Technik

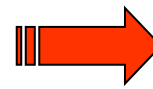


Quelle: Christoph Eisel, BG BAU



Beschlussfassung des Fachausschuss Tiefbau im Oktober 2007

anfänglicher
Skepsis



sehr starke Nachfrage
und Anwendung

zukünftiges Projekt:

Überarbeitung der BGI 833

1. konstituierende Sitzung 13.03.2014 in Kassel

- Überführung in eine DGUV – Information

Verkündung der Änderung des Arbeitsschutzgesetzes (ArbSchG) am 24.10.2013

- Dokumentationspflicht der Gefährdungsbeurteilung gilt für alle Betriebe (ab 1 Beschäftigten)
- Psychische Belastungen wurden in das Arbeitsschutzgesetz aufgenommen
- Erweiterung des Adressatenkreises im ArbSchG auf:

- **Bauherrn**
- **Unternehmer ohne Beschäftigte**
→ **zum Schutz der Beschäftigten vor Ort**

Ihre BGI 833 ist eine Handlungsanleitung, keine Gesetzesvorgabe.

Projektgruppe „BGI 833“

- Unternehmen der Kampfmittelräumung
- staatliche Kampfmittelbeseitigungsdienste
- Bund deutscher Feuerwerker und Wehrtechniker e.V.
- Güteschutzgemeinschaft „Kampfmittelräumung“ e.V.
- staatliche Arbeitsschutzbehörde
- Fachplaner
- **BG BAU**

**Man kann nicht leben,
ohne sich in Gefahr zu begeben.**

Georg Bernard Shaw