



Instandhaltung in der Industrie in Deutschland:

Gesetzlicher Rahmen



Dipl-Ing. Ralf Rutscher

Referat 44 Betriebssicherheit, Gefahrstoffe, Gentechnik



Baden-Württemberg

Instandhaltungstätigkeiten

Vorbeugend

Fehler behebend

Inspektion

Einstellung

Instandsetzung

Auswechseln

Wartung

Prüfung

Reinigung

Beurteilung

Erprobung

Verbessern



Gefahren

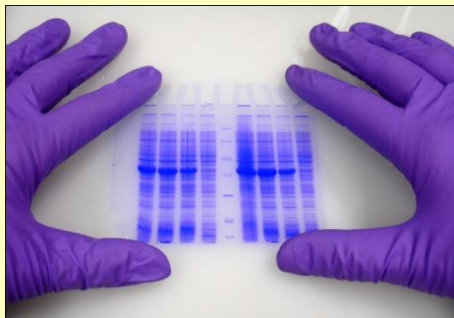
Physikalisch



Chemisch



Biologisch



Psychosoziale



Instandhaltung Konzept

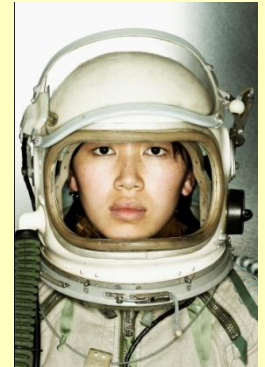
1. Planen



2. Arbeitsbereich sichern



3. Sicheres Arbeiten, geeignete Ausrüstung verwenden



4. Planmäßig Arbeiten



5. Wirksamkeitskontrolle



Europäische Rechtsvorschriften



- **RL 89/391EWG „Rahmenrichtlinie Arbeitsschutz“**
Gefährdungsbeurteilung
- **RL 89/655/EWG „Arbeitsmittel“**
i.v.RL 2006/42/EG MaschinenRL (Wartung, Betriebsanleitung)
- **RL 89/654/EWG „Arbeitsstätten“**
- **RL 89/656/EWG „Persönliche Schutzausrüstung“**

gelten auch für Instandhaltung



Baden-Württemberg

- **Weitere RL zum Schutz von Arbeitnehmern**

Chemische Arbeitsstoffe, Asbest

Lärm

Vibration

Künstliche optische Strahlung

Elektromagnetische Felder

Explosionsfähige Atmosphäre

Biologische Arbeitsstoffe



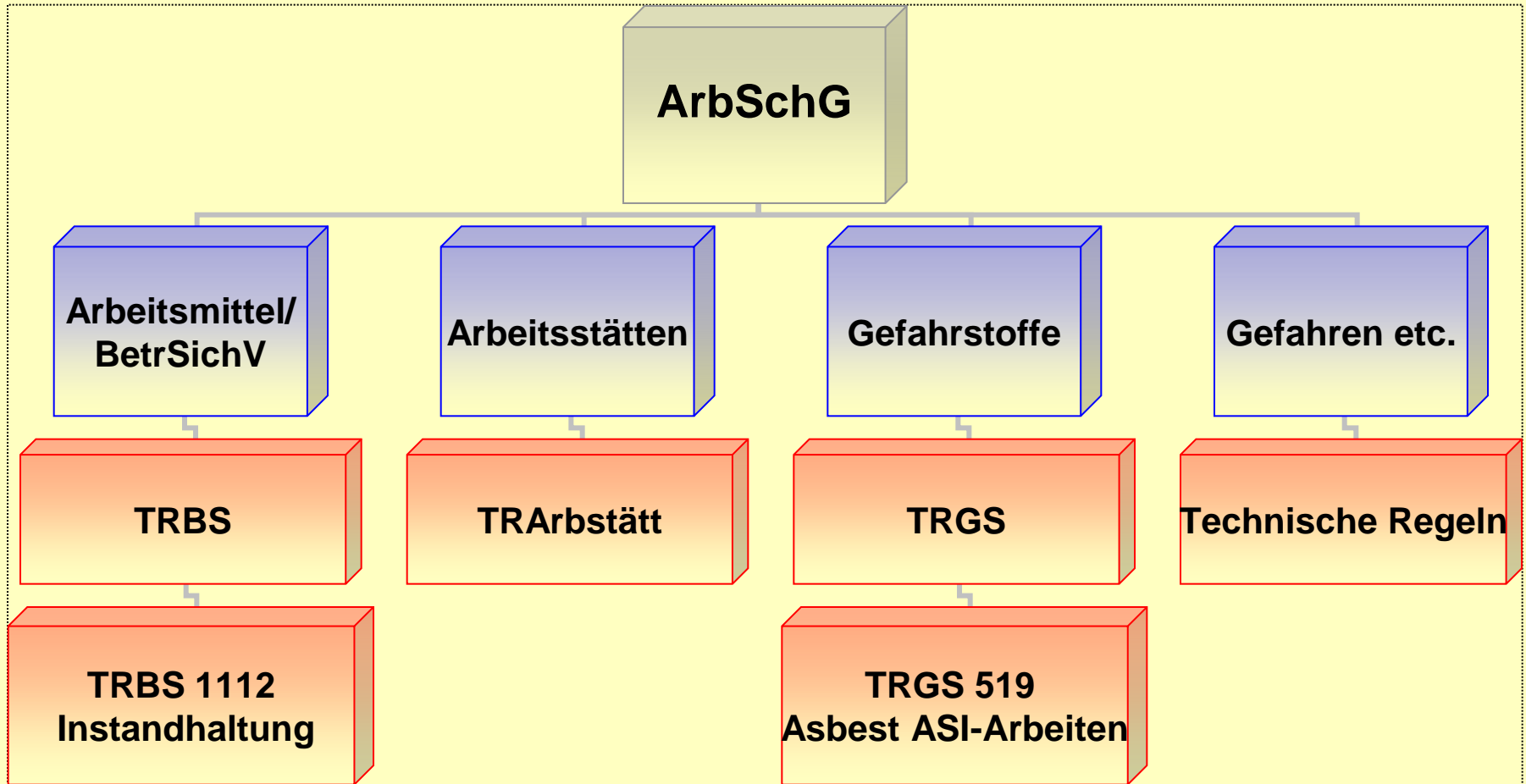
gelten auch für Instandhaltung



Baden-Württemberg

MINISTERIUM FÜR UMWELT, KLIMA UND ENERGIEWIRTSCHAFT

Gesetzlicher Rahmen in Deutschland



BetrSichV § 7 Abs. 5 „Instandhaltung“

Der Arbeitgeber hat die erforderlichen Maßnahmen zu treffen, damit die Arbeitsmittel während der gesamten Benutzungsdauer den Anforderungen der Absätze 1 bis 4 entsprechen.

- **Beim Bereitstellen CE oder bei älteren Arbeitsmitteln mindestens Anhang 1 BetrSichV**
- **Ex-Schutz bei Verwendung von Arbeitsmitteln in explosionsgefährdeten Bereichen**



Technische Regel für Betriebssicherheit TRBS 1112 Instandhaltung

**gibt den Stand der Technik, Arbeitsmedizin und
Hygiene entsprechende Regeln und sonstige
wissenschaftliche Erkenntnisse wieder**

für

die Bereitstellung und Benutzung von Arbeitsmitteln

und

**konkretisiert die BetrSichV hinsichtlich der
Ermittlung und Bewertung der Gefährdungen sowie
der Ableitung von geeigneten Schutzmaßnahmen**



Baden-Württemberg

MINISTERIUM FÜR UMWELT, KLIMA UND ENERGIEWIRTSCHAFT

Technische Regel für Betriebssicherheit TRBS 1112 Instandhaltung

- **Beschreibt die Vorgehensweise bei der Gefährdungsbeurteilung**
- **nennt beispielhafte Schutzmaßnahmen**

bei Instandhaltungsarbeiten mit Explosionsgefährdung : TRBS 1112 Teil 1



Baden-Württemberg

MINISTERIUM FÜR UMWELT, KLIMA UND ENERGIEWIRTSCHAFT

Anwendungsbereich / Son champ d'application

- **Planung und Ausführung von Instandhaltungsarbeiten**
- **Störungssuche**
- **Erprobung nach Instandsetzung**

- **la planification et la réalisation de travaux de maintenance**
- **gestion des cas de défaillance**
- **L'essai/ remise en marche après les travaux de maintenance**



Vorbereitung/Planung

La préparation des travaux de maintenance

- **Regelungen für die Zusammenarbeit von Beschäftigten aus unterschiedlichen Betriebsbereichen oder unterschiedlicher Arbeitgeber; Koordination nach § 8 ArbSchG**

Gegenseitige Information, ggf. gemeinsame Gefährdungsbeurteilung und Abstimmung der Schutzmaßnahmen

- **Règles à suivre lors de l'intervention de plusieurs entreprises (Référence à la loi sur la sécurité du travail)**

Information réciproque, éventuellement une évaluation des risques commune



Baden-Württemberg

Vorbereitung/Planung

La préparation des travaux de maintenance

- **Voraussetzung für die Durchführung:**

Art, Umfang und Abfolge der Instandhaltungsmaßnahmen festlegen, Gefährdungen ermitteln, Schutzmaßnahmen festlegen, vor der Vergabe an Fremdfirmen die Sicherheitsanforderung sowie Anforderungen an das Personal festlegen

- **Conditions à remplir pour la réalisation des travaux de maintenance:**

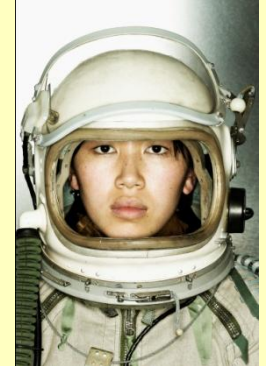
définir les travaux à réaliser, évaluation des risques, instruction du personnel, coordination des travaux, informer le personnel sur le poste de travail, avoir un personnel qualifié et un équipement approprié





Gefährdungsbeurteilung / L'évaluation des risques

- Informationbeschaffung
 - Gefährdungen ermitteln und Bewerten
 - Maßnahmen festlegen
-
- recherche d'information sur les risques présents
 - analyse et évaluation des risques
 - mise en place de mesures de sécurité et d'un mode opératoire



Baden-Württemberg

Durchführung der Instandhaltungsmaßnahmen Réalisation des travaux de maintenance/

- Durchführung nur unter Anwendung der festgelegten Schutzmaßnahmen, Arbeitsauftrag durch den Arbeitgeber oder beauftragte Person nach § 13 Abs. 2 ArbSchG
- Wirksamkeitskontrolle der getroffenen Schutzmaßnahmen
- Erprobung



- réalisation des travaux selon le mode opératoire
- contrôles des mesures de sécurité mises en place
- contrôles en fin de tâche



Vorschriften der Unfallversicherungsträger

- **BG-Vorschriften (BGV, BGR, BGI)**



BGV A 1 Grundsätze der Prävention

BGR 500 Betreiben von Arbeitsmitteln

BGR 157 Fahrzeug-Instandhaltung

BGR 142 Luftfahrzeug-Instandhaltung



Baden-Württemberg

Vorschriften der Unfallversicherungsträger



BGI 550 Fahrzeug-Instandhaltung

BGI 577 Instandhalter

**BGI 779 Montag, Demontage und Instandhaltung
von Aufzugsanlagen**

BGI 808 Gefährdungen in der Kfz-Instandhaltung

BGI 5100 Sicherheit in der Hydraulik-Instandhaltung



Baden-Württemberg

MINISTERIUM FÜR UMWELT, KLIMA UND ENERGIEWIRTSCHAFT



**Vielen Dank für Ihre
Aufmerksamkeit**

