



Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin

## **Einfaches Maßnahmenkonzept Gefahrstoffe**

Tätigkeitsbeispiel aus der Praxis – Feststoffe  
Gefährdung durch **Hautkontakt**

# Gefährdungsbeurteilung

---

Das Einfache Maßnahmenkonzept Gefahrstoffe (EMKG) ist eine Handlungsanleitung zur Gefährdungsbeurteilung für Tätigkeiten mit Gefahrstoffen. Sie umfasst folgende Gefährdungen

- ❖ Gefährdung durch Hautkontakt
- ❖ Gefährdung durch Einatmen
- ❖ Gefährdung durch Brand und Explosion

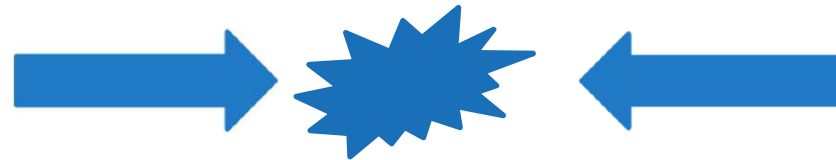
Das folgende Praxisbeispiel soll Ihnen helfen, Ihre Kollegen in der Beurteilung von **Gefährdungen durch Hautkontakt** von Gefahrstoffen zu schulen und die einzelnen Schritte des EMKG zu verdeutlichen.

**ArbSchG – GefStoffV – TRGS 400**



# Beurteilung der Gefährdungen

Gefährliche Eigenschaft



Tätigkeit



RISIKO



Maßnahmen



# Tätigkeitsbeispiel - Herstellung von Kalkmilch

Ein Rührbehälter wird 2x pro Tag mit Wasser und 4x pro Tag mit **25 kg** Kalkpulver aus Säcken befüllt.

Diese Tätigkeit führt zu **Staubwolken, die einige Minuten in der Luft bleiben.**

<b>1</b>	<b>Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemisches und des Unternehmens</b>
1.1	Produktidentifikator
Substanzname:	Calciumdihydroxid
Synonyme:	Kalkhydrat, Weißkalkhydrat, Calciumhydroxid, gelöschter Kalk <i>Diese Liste erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit.</i>
Chemischer Name und Formel:	Calciumdihydroxid - Ca(OH) <sub>2</sub>
Handelsname:	ip Weißkalkhydrat: ip 500; ip 500W; ip 510; ip 510 F.
CAS Nr.:	1305-62-0
EINECS Nr.:	215-137-3
Molekulare Masse:	74,09 g/mol
REACH Registrierungs-Nummer:	01-2119475151-45-0004 vom 21.09.2010

Auszug aus dem Sicherheitsdatenblatt

<b>2</b>	<b>Mögliche Gefahren</b>
2.1	Einstufung des Stoffs
2.1.1	Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008
	Reizwirkung auf die Haut (skin irritation 2); H315
	Schwere Augenschädigung (eye damage 1); H318
	Spezifische Zielorgan-Toxizität, einmalige Exposition (STOT SE 3); Expositionsweg: Inhalation; H335

H-Satz	H315, H318, H335	R-Satz	GG
EUH066		R66	HA
H315		R38	HB
H312, H317, H371, H373		R21, R43, R48/21, R68/R21	HC
H311, H314 (Hautätz. 1B, 1C), H341, H351, H361, H370, H372		R24, R34, R40, R39/24, R48/24, R62, R63, R68	HD
H310, H314 (Hautätz. 1A), H340, H350, H360		R24 und R34, R27, R35, R39/27, R45, R46, R60, R61	HE

**Schritt 1:** Bestimmen Sie die Gefährlichkeitsgruppe über die Einstufung des Gefahrstoffes

## Bestimmen Sie die Wirkfläche

**GROSS: großflächige Benetzung (ganze Hand)**



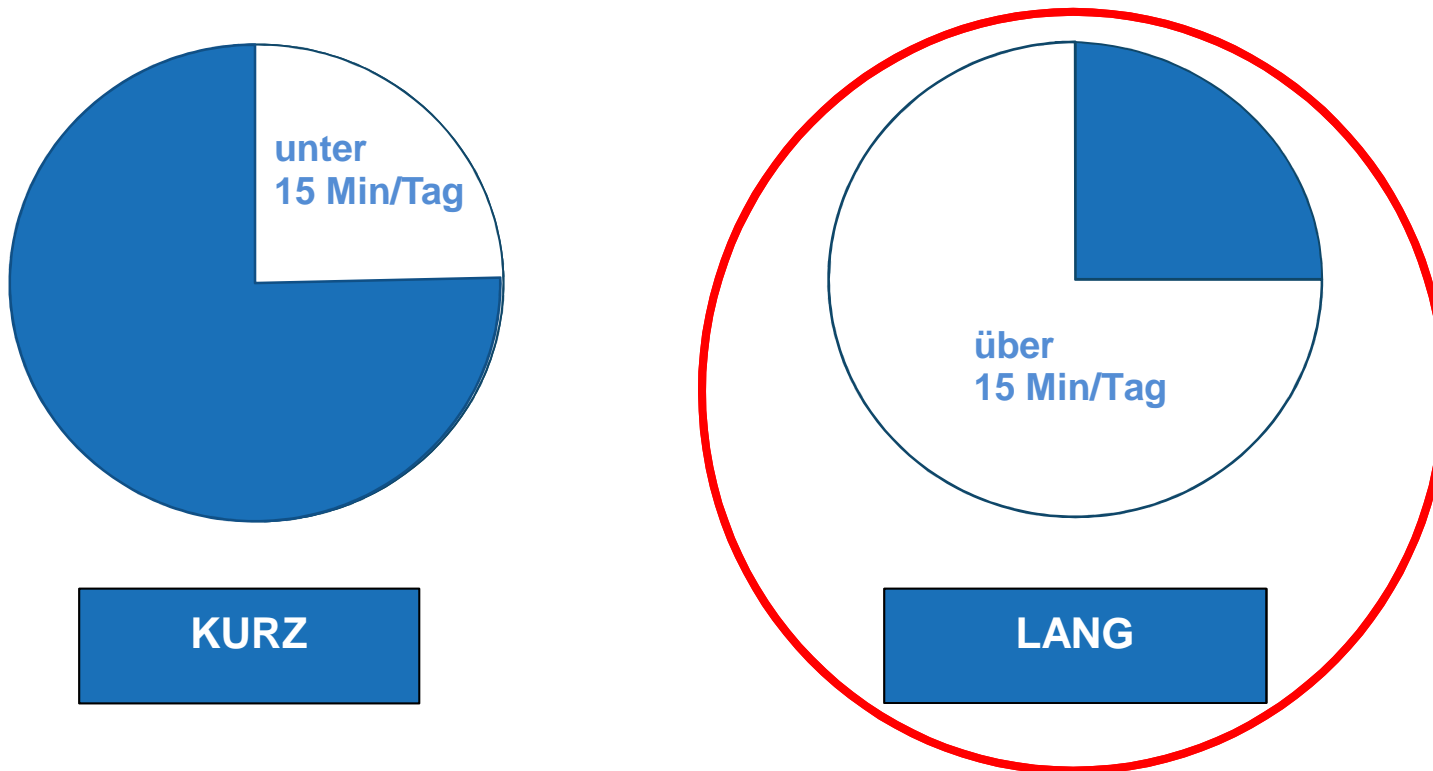
**KLEIN: kleinflächige Benetzung (Spritzer)**



Das Tragen von persönlicher Schutzausrüstung z. B. Schutzhandschuhe ändert nicht die Größe der Wirkfläche



## Bestimmen Sie die Wirkdauer



Der Hautkontakt endet erst mit dem Abwaschen des Gefahrstoffes !

## Bestimmen Sie die Maßnahmenstufe

---

Kombinieren Sie hierfür folgende Parameter zu einer Maßnahmenstufe:

- ❖ **Gefährlichkeitsgruppe: HB**
- ❖ **Wirkfläche: groß**
- ❖ **Wirkdauer: lang**

Nutzen Sie die nachfolgende Tabelle um Ihre Maßnahmen für „Gefährdung durch Hautkontakt“ abzuleiten.



Schritt 1 → Schritt 2 → Schritt 3 → Schritt 4 Hautkontakt

Gefährlichkeitsgruppe	Wirkfläche	Wirkdauer	Maßnahmenstufe
HA	klein	kurz	Maßnahmenstufe 1
		lang	Maßnahmenstufe 1
	groß	kurz	Maßnahmenstufe 2
		lang	Maßnahmenstufe 2
HB	klein	kurz	Maßnahmenstufe 2
		lang	Maßnahmenstufe 2
	groß	kurz	Maßnahmenstufe 2
		lang	Maßnahmenstufe 3
HC	klein	kurz	Maßnahmenstufe 1
		lang	Maßnahmenstufe 2
	groß	kurz	Maßnahmenstufe 2
		lang	Maßnahmenstufe 3
HD	klein	kurz	Maßnahmenstufe 2
		lang	Maßnahmenstufe 2
	groß	kurz	Maßnahmenstufe 2
		lang	Maßnahmenstufe 3
HE	klein	kurz	Maßnahmenstufe 3
		lang	Maßnahmenstufe 3
	groß	kurz	Maßnahmenstufe 3
		lang	Maßnahmenstufe 3

**Maßnahmenstufe 1**

- Geringer Maßnahmenbedarf
- Schutzleitfaden 120 „Organisations- und Hygienemaßnahmen Haut“

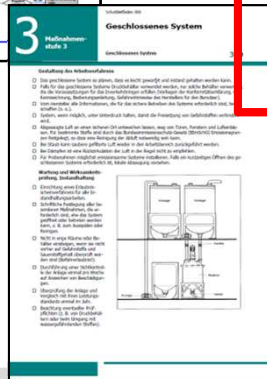
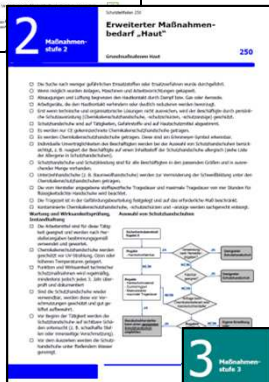
**Maßnahmenstufe 2**

- Erweiterter Maßnahmenbedarf
- Technische und organisatorische Maßnahmen
- Schutzleitfaden 250

**Maßnahmenstufe 3**

- Hoher Maßnahmenbedarf
- Substitution
- Geschlossenes System

# Maßnahmenbedarf



**Maßnahmenstufe 1:**  
**GERINGER MASSNAHMENBEDARF**  
Schutzleitfaden 120 –  
Organisations- und Hygienemaßnahmen Haut

**Maßnahmenstufe 2:**  
**ERWEITERTER MASSNAHMENBEDARF**  
Hautkontakt durch technische Mittel minimieren,  
Sonst PSA unter Einweisung der Beschäftigten,  
arbeitsmedizinische Beratern  
Schutzleitfaden 250 – Erweiterter Maßnahmenbedarf

- hautsensibilisierende Stoffe
- Feucht Arbeitsplätze

**Maßnahmenstufe 3:**  
**HOHER MASSNAHMENBEDARF**  
Ersatzstoffprüfung  
Geschlossenes System

## Zusätzlicher Maßnahmenbedarf Haut *Auszug!*

### Geringer Maßnahmenbedarf :

- Schutzleitfaden 120 – Organisations- und Hygienemaßnahmen ‚Haut‘
  - ... Es gibt eine Waschgelegenheit mit fließendem möglichst warmen Wasser ...
  - ... Das Reinigungsmittel ist dem Grad der Verschmutzung angepasst ...
  - ... Die Häufigkeit der Hautreinigung wird auf das erforderliche Maß begrenzt ...
  - ... Arbeitskleidung wird bei regelmäßiger Verschmutzung gestellt ...

### Erweiterter Maßnahmenbedarf:

- Schutzleitfaden 250 – Erweiterter Maßnahmenbedarf ‚Haut‘
  - ... Schutzhandschuhe sind auf Tätigkeiten, Gefahrstoffe und auf Hautschutzmittel abgestimmt ...
  - ... Es werden Chemikalienschutzhandschuhe getragen. Diese sind an diesem Symbol erkennbar ...
  - ... Die Tragezeit ist in der Gefährdungsbeurteilung festgelegt und auf das erforderliche Maß beschränkt ...



## Wirksamkeitsüberprüfung

---

- Nutzung und Handhabung von persönlicher Schutzausrüstung.
- Nutzung von Hautreinigungs-, Hautschutz- und Hautpflegemitteln.
- Schutzausrüstung wird auf Funktionsfähigkeit überprüft
- Haltbarkeit der Produkte



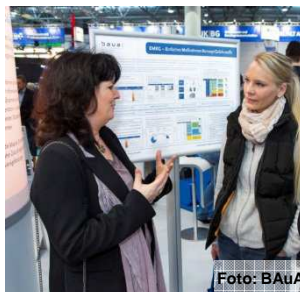
## Weitere Informationen

---

Alle Informationen finden Sie unter:  
**[www.baua.de/emkg](http://www.baua.de/emkg)**

Über neue Module, Workshops, Fortbildungen bleiben  
Sie über unseren EMKG-Infobrief informiert!

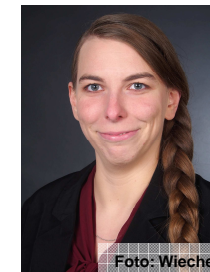
Anmeldung unter:  
**[emkg-info@baua.bund.de](mailto:emkg-info@baua.bund.de)**



Dipl.-Ing. Annette Wilmes  
Gruppe 4.6 „Gefahrstoffmanagement“



Dipl.-Ing. Iris Schweitzer-Karababa  
Gruppe 4.6 „Gefahrstoffmanagement“



Katharina Wiechen, M.Sc.  
Gruppe 4.6 „Gefahrstoffmanagement“