

## Fortbildung der SBF Wasser und Umwelt



- Verständnis von Sicherheit
- Verantwortung und Aufgaben des Badbetreibers
- Arbeitsschutz/Verkehrssicherung in Bädern
- Bädersicherheitsmanagement
- Gedankenwechsel
- Vision Schwimmbadsicherheit
- Ziele
- Sicherheit im Chlorgasraum
- Fazit

## Relevante Gefährdungen und Risiken

- Ertrinken
  - Aufsicht, Becken/Ausrüstung, Information der Badegäste
- Kontakt mit Chemikalien:
  - Chlor, Säuren, Laugen, THMs, gebundenem Chlor
  - Anlagentechnik, Dienstanweisungen, Notfallpläne, Chloralarmplan, Wasseraufbereitung

## Relevante Gefährdungen und Risiken

- Kontakt mit biologischen Gefährdungen: Bakterien, Viren
  - Wasseraufbereitung
- mechanische Gefährdungen: Stürze, gefährliche Oberflächen, Fangstellen, Ansaugung
  - Schwimmbadgeräte, Anlagen, Dienstanweisungen, Info der Badegäste

## Diametrale Sichtweisen beim Thema Sicherheit

- prinzipiell eine Grundforderung,
- jedoch sehr individuell von jedem Einzelnen gesehen.

## Beispiel Auto

- Sicherheitsgurt
- Airbag
- ABS
- ESP
- SA
- PRE-SAFE, PCS
- ADR

**ABER**



## Beispiel Kinder

Für die eigenen Kinder ist Sicherheit ein **MUSS!**

Vom Kantenschutz bis zum Babyphone via Handy.

## Erklärungsversuch

- Solange man glaubt, die Sache selbst im Griff zu haben, wird Sicherheitsdenken aufgrund von Selbstüberschätzung abgeschaltet (FH).
- optimistischer Fehlschluss
  - **unrealistischer Optimismus\***
    - „Mir wird das schon nicht passieren.“
    - „Die Illusion der eigenen Unverletzbarkeit.“

\*(N.D. Weinstein - 1987, Prof. em. Gesundheitspsychologe UNI NJ)

## Frage:

„Würden Sie anders handeln,  
wenn es nicht Ihre Mitarbeiter,  
Kollegen oder Badegäste,  
sondern Ihre **KINDER** wären?“

## Ursprung:

Sorgfaltsmaßstab im französischen Recht

Art. 1137 Code Civil, „...wie ein guter Familienvater“ ...

## Verantwortung des Badbetreibers

- ist gesetzlich definiert
  - Arbeitsschutzgesetz
  - § 823 Schadensersatzpflicht

## **ArbSchG § 3 und § 4**

- Organisation
- Schutz der Beschäftigten

## **ArbSchG § 5**

### *Gefährdungsbeurteilungen*

- Arbeitsplätze, -mittel

## **ArbSchG § 6**

- Dokumentation

## **ArbSchG § 12**

- Betriebsanweisungen
- Unterweisung

## **DIN EN 15288-2, Kap 5**

- Organisation
- Schutz der Badegäste

## **DIN EN 15288-1/-2, Kap. 5**

### *Risikobeurteilungen*

- Planung, Bau, Betrieb

## **DIN EN 15288-2 Kap. 5**

- Dokumentation

## **DIN EN 15288-2 Kap. 6, 7**

- Verfahrensanweisungen
- Information der Badegäste

## Ihre Aufgabe lautet:

- sicheres Arbeiten und sicheres Schwimmen zu organisieren, zu managen
- den sicheren Umgang mit Chlorgas für Mitarbeiter und Badegäste gewährleisten

## **Strukturen**

- Umsetzungsteam, Aufgaben, Verantwortung, Befugnisse

## **Prozesse**

- Gefährdungsbeurteilungen, Risiken minimieren, Unterweisung, Wirksamkeitskontrolle, Dokumentation

## **Führung**

- Ziele, Motivation, Vertrauen, Kontrolle

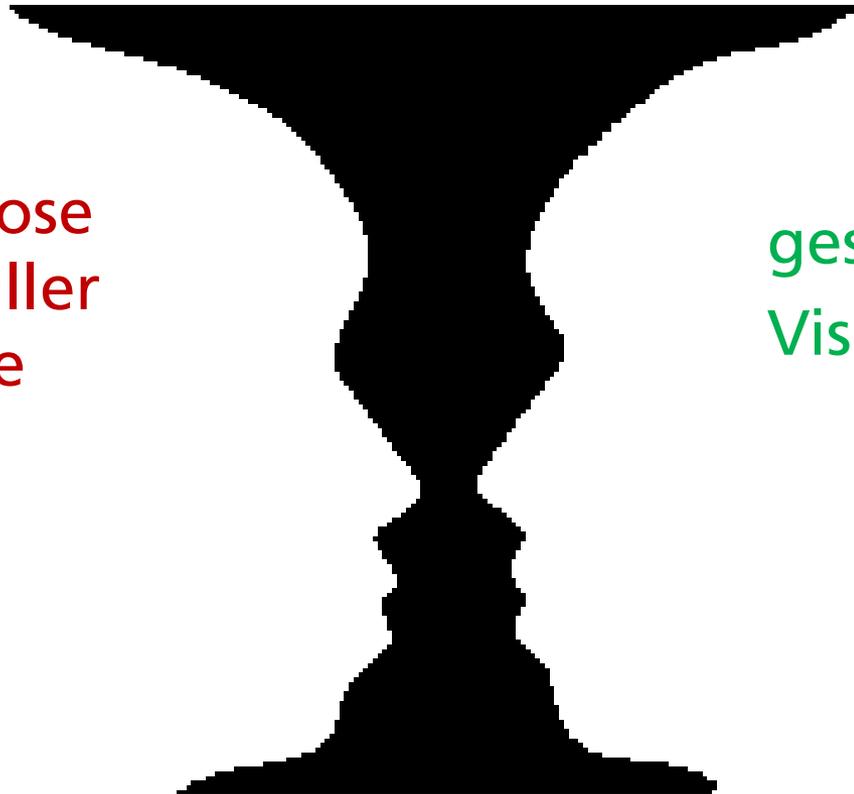
## Hemmschwellen

- Menschen reagieren mit Widerstand auf Veränderungen.
- Wiederherstellen jetzt blockierter, ehemaliger Freiheiten.
- „Wenn wir das alles einhalten müssen, kommen wir nicht mehr zum Arbeiten!“
- „Das ändert sich ja dauernd, da bleibt man ja ewig dran....!“
- „Das haben wir aber immer...“ oder „.....früher....“
- „Bis jetzt ist noch nie was passiert!“
- „Wer soll das bitte bezahlen?“

## GEDANKENWECHSEL BEI ALLEN BETEILIGTEN, VOM CHEF BIS ZUM AZUBI

keine sinnlose  
Erfüllung aller  
Regelwerke

gesetzte Ziele und  
Visionen erreichen



## Abnehmen ist doch ganz einfach!

- Sport 5 Tage die Woche **für immer**  
Joggen, Krafttraining, ...
- Low-Carb-Diät **für immer**
- kein Alkohol **für immer**
- keine Zigaretten **für immer**
- keine Schokolade **für immer**
- etc. ... **für immer**

**UND? Motiviert?**

## Ziel

- fit sein, sich wieder wohler fühlen in der eigenen Haut
- sich attraktiver fühlen
- leistungsfähiger
- mit den Kids Skifahren
- weniger Rücken-/Kniebeschwerden

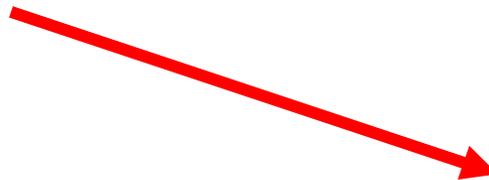
## Ziel

Wenn ich diese Ziel erreichen will,  
muss ich was ändern:

mein bisheriges Verhalten,  
meine alten Gewohnheiten ablegen,  
z.B. durch Sport u. Ernährung.



Jahresbericht 2015 der Berufsgenossenschaft  
Rohstoffe und chemische Industrie



## Tote 2015

- 3.500 Verkehr
- > 75.000 Alkoholkonsum
- > 100.000 Tabakkonsum
- **12 Arbeitsunfälle BGCh**
- 42 Arbeitsunfälle öffentliche Hand
- 78 Verwaltungs-BG
- 488 Ertrinkungsunfälle insgesamt
- 11 Ertrinkungsunfälle im Schwimmbad

## Definition Ihrer Vision

- Formulieren Sie eine Vision zur gewollten Sicherheit in Ihrem Bad!
  - meine ist:  
**VISION ZERO in Bädern NULL UNFÄLLE**  
**sicher schwimmen, sicher arbeiten**

## Voraussetzung

- Akzeptanz nur bei Integration der Sicherheit als Unternehmens- u. Führungsziel, also von **oben nach unten!!**

## Minimalziel

### Minimierung des Haftungsrisikos

- Ausschluss eines Organisationsverschuldens
- Erfüllung der Pflichten gegenüber Mitarbeitern, Badegästen und Dritten
- Verhinderung von Unfällen mit schweren reversiblen Verletzungen und darüber hinaus (Tod)

## Einfache Überprüfung Ihrer „gefühlten“ Sicherheit im Bad nach der ZHA.

(Züricher Versicherung, Züricher Hazards Anylysis)

Risiko = Schadensausmaß x Eintrittswahrscheinlichkeit

Schaden	unbedeutend	klein	kritisch	katastrophal
Sachschaden	< 1.000 €	1.000 € - < 5.000 €	5.000 € - < 15.000 €	≥ 15.000 €
Erkrankung/ Verletzung der Mitarbeiter	kein melde- pflichtiger Unfall	Arbeitsausfall < Woche	Arbeitsausfall > Woche	irreversible Schäden/Tod
Schäden Badegäste/ Dritte	leichte reversible Verletzungen	mittlere reversible Verletzungen	schwer reversible Verletzungen	irreversible Schäden/Tod
Imageschaden	nur interne Information	ohne lokales Medienecho	überregionales Medienecho	nationales Medienecho

GRAD	Beschreibung	Definition
A	oft	$\geq 1$ Ereignis pro Monat
B	gelegentlich	$\leq 4$ Ereignisse pro Jahr / $\leq 1$ Ereignis pro Quartal
C	selten	$\leq 1$ Ereignis pro 4 Jahre
D	unwahrscheinlich	$\leq 1$ Ereignis pro 10 Jahre
E	prakt. unmöglich	$< 1$ Ereignis pro 20 Jahre

Abgleich mit dem Unfalltagebuch,  
Pflasterbuch,...

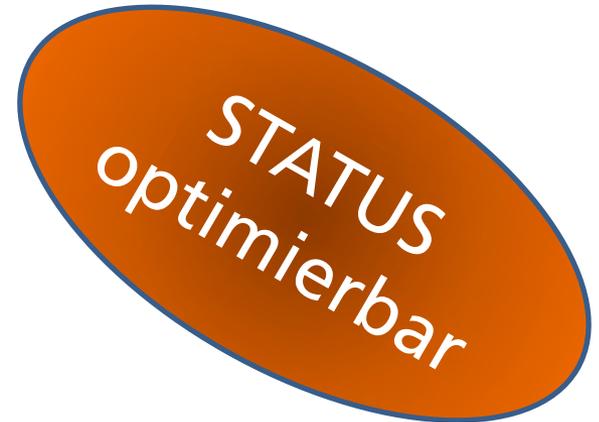
Schaden		unbedeutend	klein	kritisch	katastrophal
<b>A</b>	$\geq 1$ Ereignis pro Monat	kein meldepflichtiger Unfall / Schnitt- und Schürfwunden	schwere Prellung, Stauchung, Platzwunden	Knochenbrüche/ Sehnen-/ Schädelverletzungen	Lähmungen/ Verlust von Gliedmaßen/ Hirnschäden/ schwere Chlorgasunfälle/ Tod
<b>B</b>	$\leq 4$ Ereignisse pro Jahr / $\leq 1$ Ereignis pro Quartal				
<b>C</b>	$\leq 1$ Ereignis pro 4 Jahre				
<b>D</b>	$\leq 1$ Ereignis pro 10 Jahre				
<b>E</b>	$\leq 1$ Ereignis pro 20 Jahre				

## Arbeits- und Gesundheitsschutz

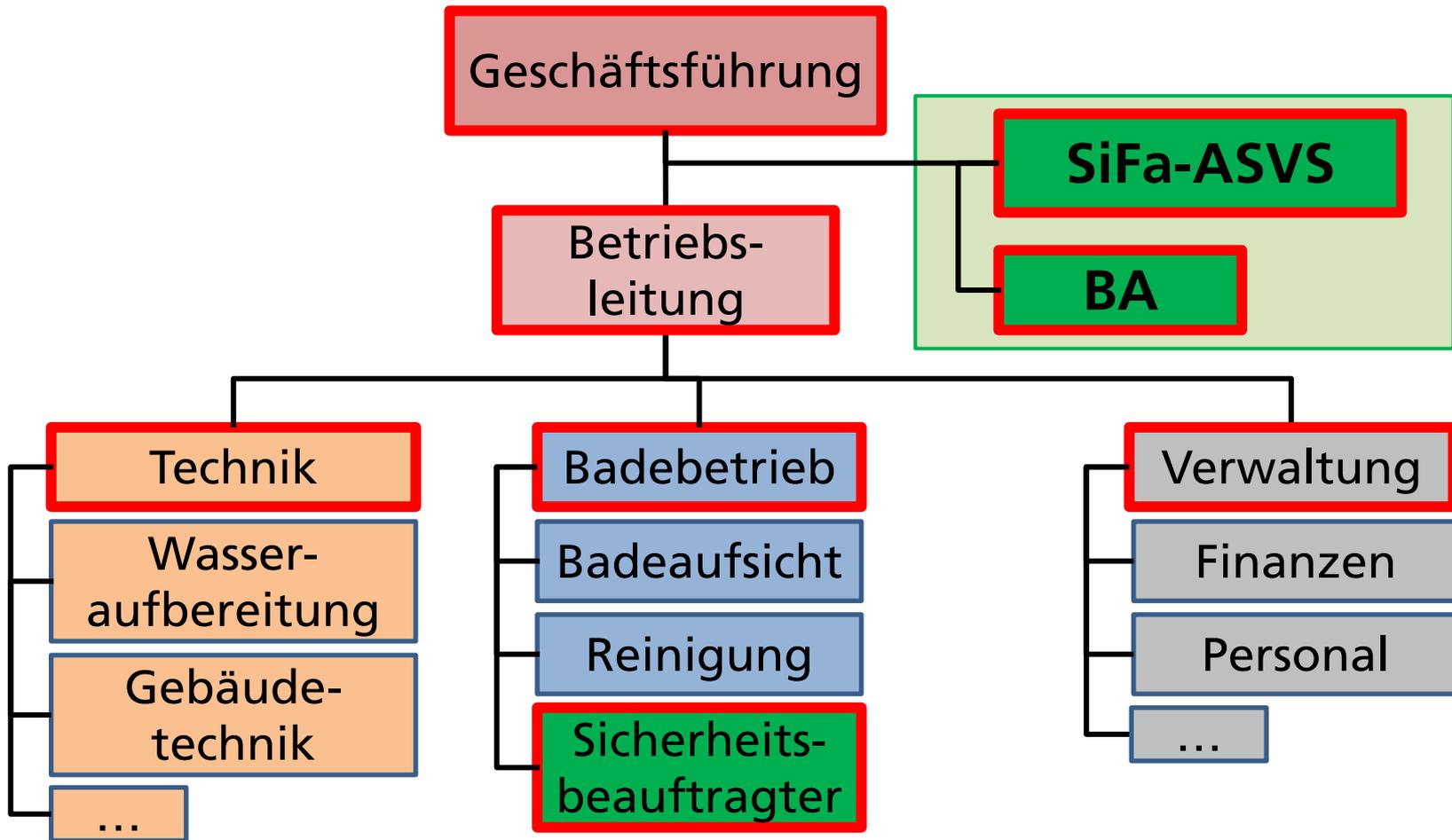
- Beratung durch Fachkräfte für Arbeitssicherheit und Betriebsärzte (Arbeitsmediziner) gesetzlich geregelt **DGUV Vorschrift 2**

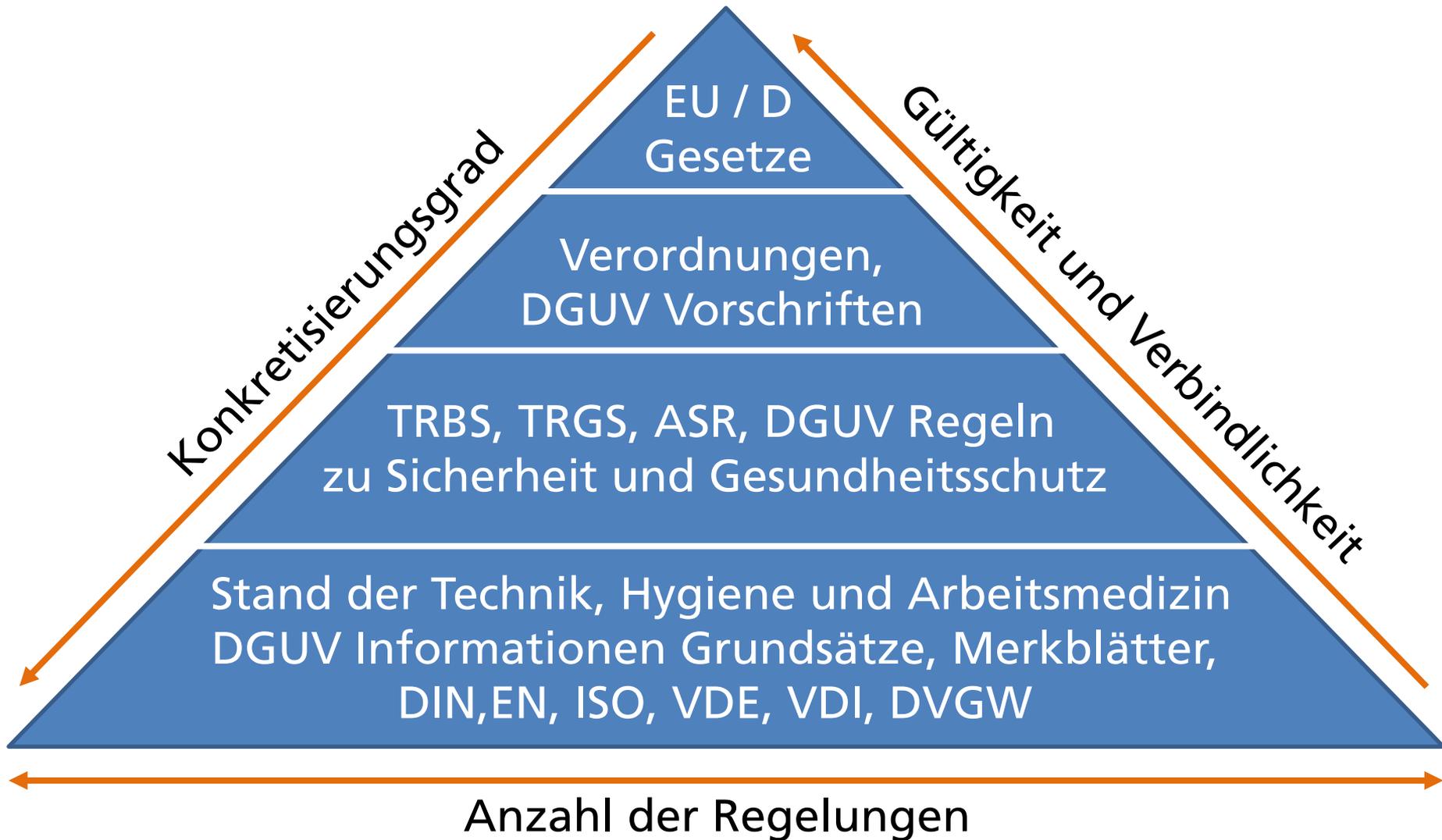
## Verkehrssicherung

- kontinuierliche Unterstützung zurzeit nicht existent
- bisher oft nur projektbezogene Umsetzung der DIN EN 15288 mit externer Hilfe



## Arbeitsschutz und Verkehrssicherung





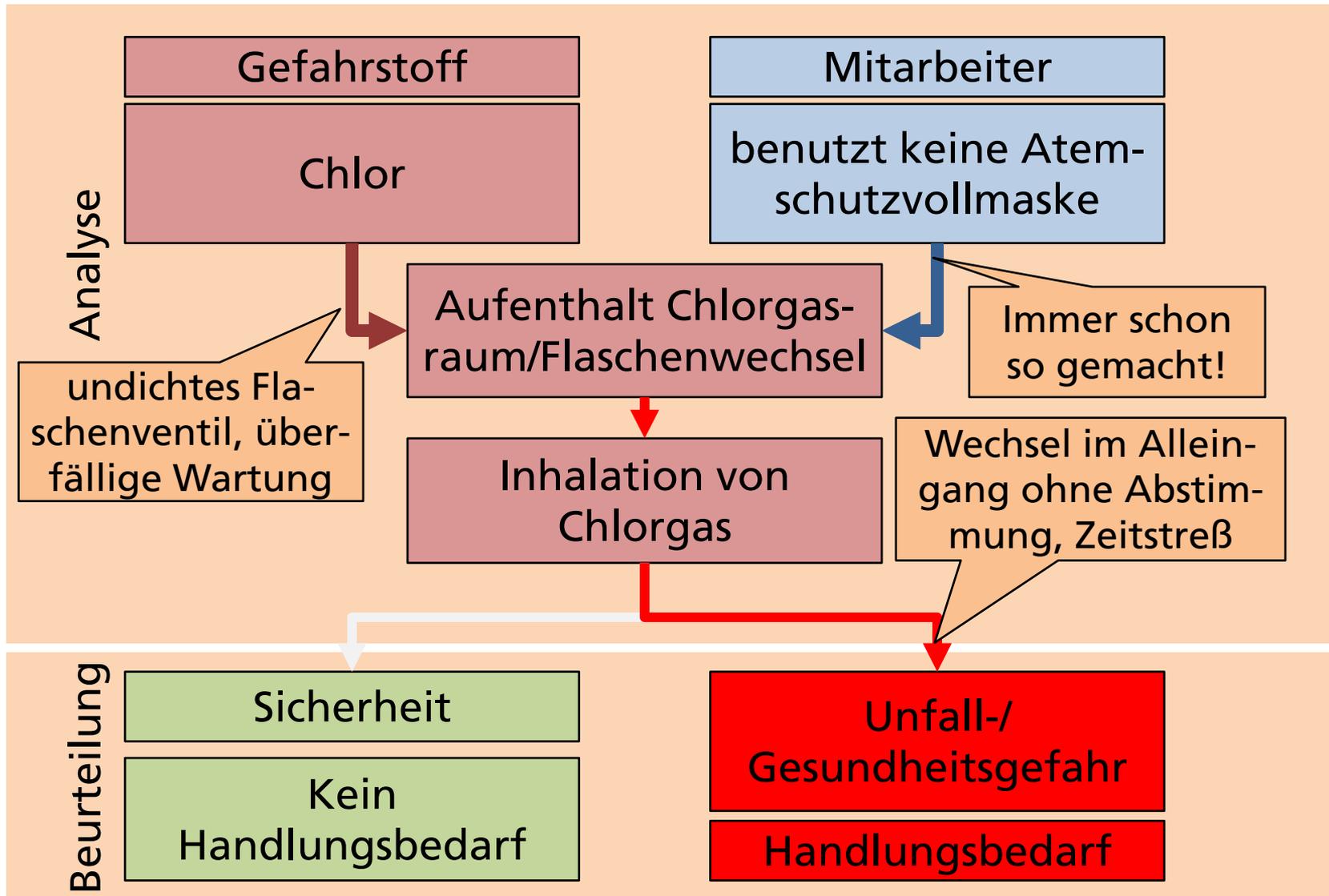
## Technische Regeln für Gefahrstoffe

- TRGS 745 /TRBS 3145  
Ortsbewegliche Druckgasbehälter – Füllen, **Bereithalten, innerbetriebliche Beförderung, Entleeren**
- TRGS 510  
**Lagerung** von Gefahrstoffen in ortsbeweglichen Behältern

## **DIN und DGUV**

- **DIN 19643** Aufbereitung von Schwimm- und Badebeckenwasser
- **DIN 19606** Chlorung von Wasser
- **DGUV Regel 107-001** Betrieb von Bädern

	TRGS 745 / DGUV 107-001	TRGS 510
▪ Lüftung	GB / nein	ja
▪ Auffangraum	nein / ggf.	ja
▪ Bodenablauf	nein / ja	nein
▪ Gaswarnanlage (Alarmschwelle in ppm)	2,5 5 – 20	0,5
▪ Verbindung zu angrenz. Räumen	nein	ja



- Gefährdungsbeurteilung
- Betriebsanweisungen
- Unterweisungen
- Erfolgs-/Wirksamkeitskontrollen
- Gefahrstoffverzeichnis
- Sicherheitsdatenblätter
- Chemikalienlagerung
- Informationen für die Badegäste
- Notfallpläne (Chloralarmpläne, Flucht- und Rettungs-, Feuerwehrpläne, Evakuierungsplan)

- Ausbildung und Schulung des Personals (Bedienung der Chlorgasdosieranlage inkl. Chlorgasflaschenwechsel)
- Betriebsanweisung und Unterweisung
- Vorbeugende Instandhaltung
  - jährliche/halbjährliche Funktionsprüfung und Wartung, Instandsetzung der Vakuumregler, Sicherheitsventile, AK-Patronen

- Anordnung der Chlorgasflaschen
  - 2 Flaschen für einen Regler
  - je angeschlossener Flasche eine zur Bereithaltung
  - keine Transport von Flaschen im Chlorgasraum
- keine Lagerung von Chlorgasflaschen
- Chloralarmplan
- bei Chlorgasausbruch sofortige automatische Alarmmeldung an besetzte Stelle/Feuerwehr

- ohne **Ziel** keine **Schwimmbadsicherheit**
- nicht endendes **Projekt, ABER**
  - keine **Sisyphosarbeit**
  - **kontinuierlicher Verbesserungsprozess**  
zur Erreichung des **Ziels Schwimmbadsicherheit**
- **Chlorunfälle** sind **unnötig** und immer mit einem **extremen Imageschaden** für das **Bad** und **Chlorgasdosieranlagen** verbunden

**Vielen Dank für Ihre  
Aufmerksamkeit.**

**DR. HÜLSHORST Schwimmbadsicherheit**

Fachkraft für Arbeitssicherheit

Sachverständiger für Schwimmbadsicherheit - Arbeitsschutz und  
Verkehrssicherung in Bädern und Wellness-Anlagen (BDSF)

Dinslakener Landstraße 14, 46483 Wesel, Telefon +49 (172) 5828602  
fh@schwimmbadsicherheit.de, www.schwimmbadsicherheit.de