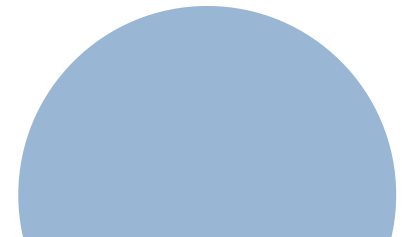
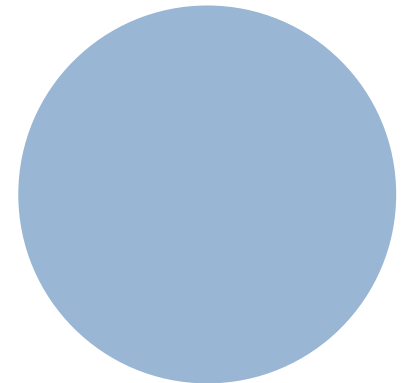
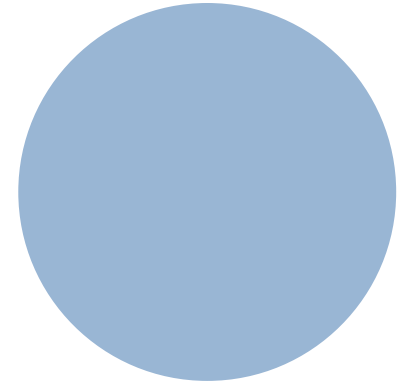


# Schweißrauchminderungsprogramm

Rückblick, Status und Vorausschau

5. Kolloquium Schweißrauche

Gregor Brendler, 01.06.2022



## Gliederung

- Konzept
- Struktur **Rückschau auf Entstehung des Schweißrauchminderungsprogramms**
- Bedeutung

- Maßnahmen der Schweißrauchminderung
  - Verknüpfung von Handlungshilfe und Anlagen
  - DGUV-Projekt
- Status zu Aktivitäten innerhalb des Schweißrauchminderungsprogramms**

- E-Learning
  - Faktorenspezifische bzw. institutionsübergreifende Beratung
  - Präventionsforum+ und Spezialisten
- Vorausschau auf Weiterentwicklung des Schweißrauchminderungsprogramms**

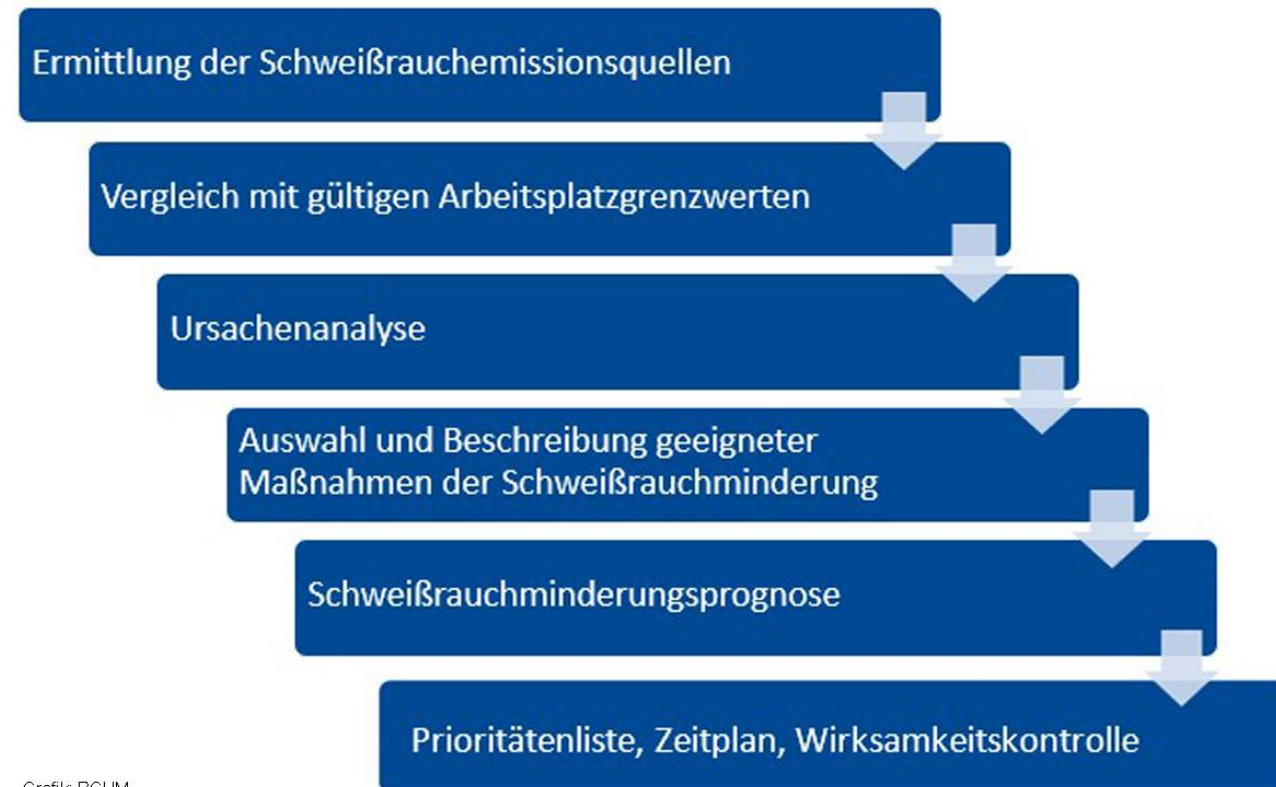
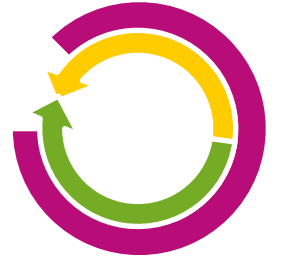
# Rückblick auf Entstehung - Konzept

Vorstellung des Konzeptes zum  
Schweißrauchminderungsprogramm am  
18.05.2021 (3. Kolloquium Schweißrauche)

**Wie** können die Maßnahmen der TRGS 528  
umgesetzt werden?

**Woran** könnte man sich orientieren?

**Was** zu tun ist!



Grafik: BGHM

## Rückblick auf Entstehung - Struktur

Vorstellung der Struktur des Schweißrauchminderungsprogramms am 23.11.2021:

- Handlungshilfe für Unternehmen
- Leitfaden für eine qualifizierte und fachkundige Beratung

Struktur ist geprägt durch:

- Einleitung und Einführung
- enthält essentielle Informationen
- spezifisches Wissen und Erkenntnisse über Verknüpfungen zu themengebundenen Anlagen

Entwurf über Präventionsforum+ stets abrufbar

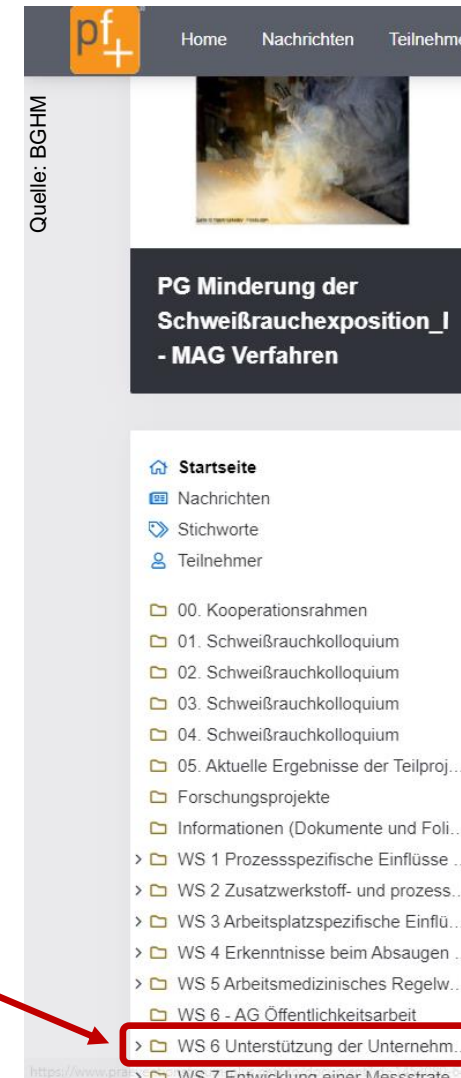
## Rückblick auf Entstehung - Bedeutung

Herr Gros als Leiter der Prävention der BGHM hat zum 3. Kolloquium Schweißbrauche die Bedeutung zum Erreichen von Sicherheit und Gesundheit an Schweißarbeitsplätzen hervorgehoben durch:

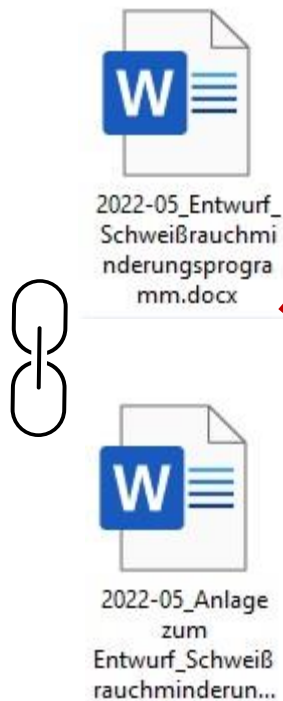
- zugrunde gelegten systematische Vorgehen
- Brücke zwischen Neurungen des Standes der Technik und dem technischen Regelwerk
- Verknüpfung der Kompetenzen von Technologielieferanten, Anwendern und Aufsichtsbehörden
- Grundlage für weiterführenden Informationen

# Status der Aktivitäten – Maßnahmen der Schweißrauch-minderung

- Zuarbeit aller Workshops des Schweißrauchkolloquiums
- Einarbeitung der eingereichten Formate als themengebunden Dokumentenanlage (Maßnahmen)
- aktueller Bearbeitungsstatus des Entwurfs auf Präventionsforum+



# Status der Aktivitäten – Verknüpfung von Handlungshilfe und Anlage



## Konzept eines Schweißrauchminderungsprogrammes

### 3.1. [Verfahrensauswahl](#)

Im Rahmen des STOP-Prinzips ist die erste zu beantwortende Frage, ob Schweißen überhaupt notwendig ist oder andere Verbindungsverfahren mit niedrigerer Belastung eine Alternative sind (siehe auch Abbildung 2). Wenn Schweißen notwendig ist, ist dann das geeignete Verfahren mit der niedrigsten Belastung auszuwählen.

### 3.2. [Schweißzusatzwerkstoffe](#)

Im nächsten Schritt ist zu prüfen, ob andere Schweißzusatzwerkstoffe, mit niedrigerem Gefahrenpotential, verwendet werden können. Da 95 % der Belastung aus den Zusatzwerkstoffen kommt, hat eine Anpassung hier die potentiell größte Auswirkung auf die Risiken der Arbeit.

### 3.3. [Verfahrensparameter an Schweißgeräten](#)

Ebenfalls einen sehr großen Einfluss auf die Emission hat die dem System zugeführte Energie. Durch die Variation verschiedener Parameter am Schweißgerät, kann man die Emission deutlich beeinflussen. Diese Parameter sind:

- Lichtbogen
- Stromstärke
- Impulsverfahren

### 3.4. [Schutzgase](#)

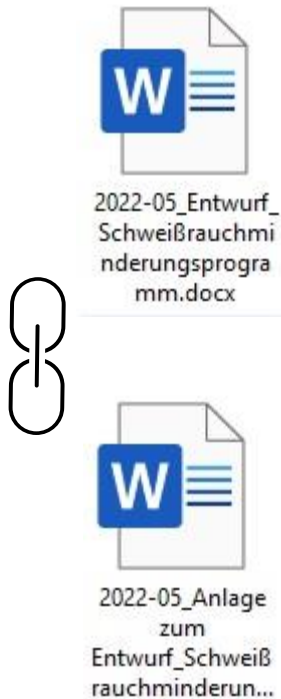
Die Zusammensetzung der Schutzgase sowie die Menge an verwendeten Schutzgasen, hat ebenfalls einen Einfluss auf die Emission und die Exposition.

### 3.5. [Erfassung und Absaugung](#)

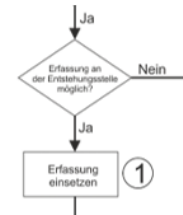
Bei Schweißarbeiten lässt sich die Entstehung von Schweißrauchen und somit eine Emission normalerweise nicht verhindern. Somit ist eine gute Erfassung und Absaugung des Schweißrauchs der erste technische Schritt zur Senkung der

Quelle: BGHM

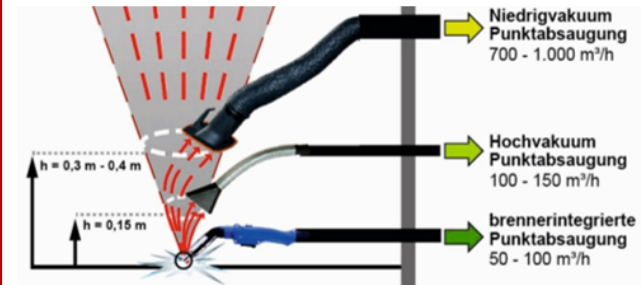
# Status der Aktivitäten – Verknüpfung von Handlungshilfe und Anlage



## Anlage zu 3.5 Maßnahmen zu Erfassung und Absaugung von Schweißrauch im Rahmen des Schweißrauchminderungsprogramms



Zur Erfassung der Schweißrauche an der Entstehungsstelle stehen dem Handschweißer prinzipiell die unten dargestellten Verfahren zur Verfügung.



Die Absaugarten benötigen unterschiedliche Absaugdrücke und Volumenströme. Die erforderliche Absaugleistung ist abhängig von der Positionierung des Erfassungselements zur Entstehungsstelle des Schweißrauchs.

Eine hinreichende Qualifikation und Motivation der Schweißfachkraft ist erforderlich. Die Führungskraft muss die Mitarbeiter in der korrekten Benutzung und Wirkung der Schweißrauchabsaugung unterweisen.

Eine Entscheidungshilfe zur Auswahl des „richtigen“ Absaugverfahrens befindet sich im Anhang 2 Nummer 2 der TRGS 528.

Quelle: BGHM



## Status der Aktivitäten - Projekt zu DGUV-Information

**Vorschlag zu Projekt** der DGUV Information „Schweißrauchminderung im Betrieb – Schweißrauchminderungsprogramm durch das Sachgebiet Schiffbau, Metallbau, Schweißen, Aufzüge

- Stellungnahmefrist 23.06.2022
- bisher werden Herr Laupheimer, Herr Hasse, Herr Plog, Herr Woyzella, Herr Schick, Herr Brendler mitarbeiten
- Einladung zur Mitarbeit

### **Auswirkungen des Projektes**

- Spektrum möglicher Maßnahmen aufzeigen
- praxisgerechte Arbeitshilfen und Lösungsansätze vermittelt werden
- Basis für Schulungs- und Unterweisungsmaßnahmen

## Status der Aktivitäten - Projekt zu DGUV-Information

- zunächst Abfrage mit Stellungnahmefrist bis 23.06.2022

### Zeitschiene zum Projekt:



# Vorausschau auf Weiterentwicklung – eLearning ab 2023

- Präsentationen
- Filme
- Checklisten
- Interaktion
- Wissensportal
- Online-Sprechstunden
- ....



**BGHM**  
Berufsgenossenschaft Holz und Metall

Lernportal der Berufsgenossenschaft Holz und Metall

Lernangebote

**Herzlich willkommen auf dem Lernportal der Berufsgenossenschaft Holz und Metall!**

Auf dieser Plattform finden Sie zahlreiche Lernangebote zu einer Vielzahl von Themen des Arbeitsschutzs und Gesundheitsschutzes. Rund um die Uhr für Sie verfügbar.

Für mehr Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit bieten wir Ihnen auf dieser Plattform ein breites Lernangebot zu verschiedenen Themen des Arbeits- und Gesundheitsschutzes. Entdecken Sie auch die im öffentlichen Bereich freigelegten Angebote für einen ersten Einstieg in das digitale Lernen im Arbeits- und Gesundheitsschutz.

E-Learning-Kurse und Online-Angebote

**Unterweisung im Betrieb**  
Dieser E-Learning-Kurs enthält die wichtigsten Informationen zur

**Gefährdungsbeurteilung im Betrieb**  
Dieser E-Learning-Kurs enthält die wichtigsten Informationen zur

**Mit allen Sinnen sicher arbeiten**  
In diesem E-Learning-Kurs finden Sie zahlreiche Informationen zu

**Präventionskultur und Verhalten**  
In sicheren und gesunden Unternehmen treffen

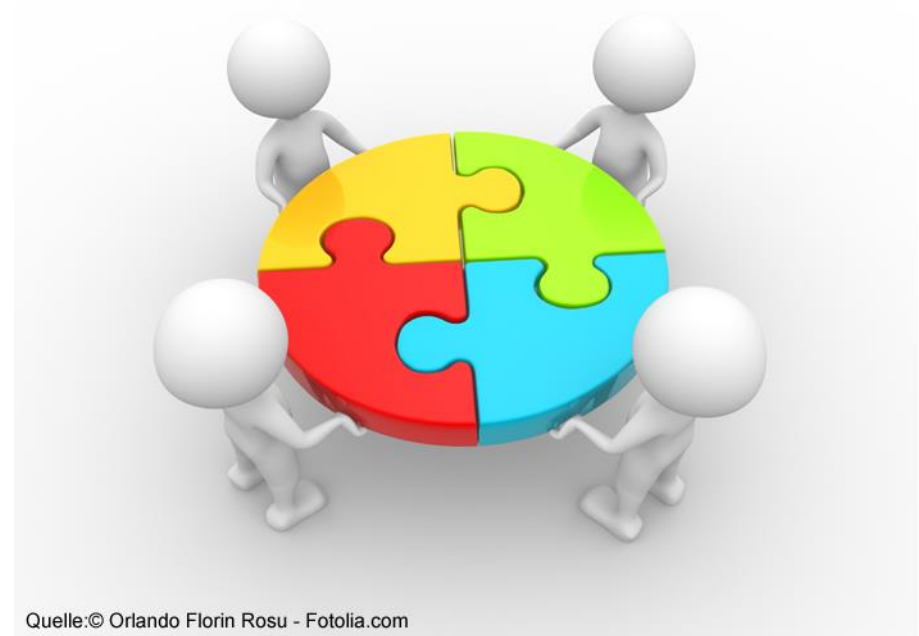
Quelle: BGHM

## Vorausschau auf Weiterentwicklung - Beratung

- Verweis auf **Informationsquellen und Ansprechpartnern** zu ein Einflussfaktoren der Schweißrauchminderung
- **Welche** weiterführenden Informationen und Anlaufstellen können genannt werden?
- **Bitte um Rückmeldung** aus allen Workshops des Schweißrauchkolloquiums

## Vorausschau auf Weiterentwicklung - Spezialisten

- **Weiterentwicklung** durch Spezialisten aus den Workshops des Kolloquiums Schweißbrauche
- Forum zu Austausch der Spezialisten  
**Präventionsforum+**
- Wunsch der **gezielte Abfrage** bei den Spezialisten



Quelle:© Orlando Florin Rosu - Fotolia.com

Sage es mir, und ich werde es vergessen.  
Zeige es mir, und ich werde es vielleicht  
behalten. Lass es mich tun, und ich werde  
es können. Konfuzius (551 – 479 v. Chr.)



**Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!**