

# ALLGEMEINE SICHERHEITSREGELN

---

## MODUL 1

# GEMEINSAM SICHER ARBEITEN UND GESUND NACH HAUSE KOMMEN



- » Die voestalpine arbeitet ständig daran, die Sicherheit aller Mitarbeiter auf höchstem Niveau zu gewährleisten.
- » Sicheres Arbeiten kann jedoch nur gemeinsam mit IHNEN gewährleistet werden.
- » Die voestalpine, als auch Sie haben Pflichten und Verantwortungen, die im Anschluss erörtert werden.
- » Vor dem ersten Arbeitseinsatz ist zusätzlich zu den vorliegenden „Allgemeinen Sicherheitsregeln“ eine Unterweisung über die arbeitsplatzspezifischen Gefahren und Schutzmaßnahmen erforderlich.

# GESUNDHEITLICHE BEEINTRÄCHTIGUNG

» Mitarbeiter, die sich in einem körperlich oder psychisch beeinträchtigten Zustand z. B. durch

- » Krankheit
- » Alkohol
- » Drogen
- » Fieber
- » Medikamente
- » Unwohlsein
- » Kreislaufprobleme



befinden, dürfen ihre Tätigkeit nicht aufnehmen oder weiter fortsetzen, wenn sie sich selbst oder andere im Betrieb Beschäftigte gefährden.

# ORDNUNG UND SAUBERKEIT

- » Eine wesentliche Grundlage für die Sicherheit am Arbeitsplatz ist Ordnung und Sauberkeit.
- » Jeder Mitarbeiter ist verpflichtet, verwendete Geräte und Werkzeuge nach dem Gebrauch zu reinigen und auf den dafür vorgesehenen Platz zurückzulegen.
- » Schläuche, Kabel usw. müssen so verlegt werden, dass keine Stolperstellen oder andere Gefährdungen entstehen.



# PFLICHTEN ALLER MITARBEITER

» Der Führungskraft oder dem Verantwortlichen des zuständigen Betriebes sind **unverzüglich** alle Vorkommnisse zu melden, wie z. B.:

- » Arbeitsunfälle
- » Beinaheunfälle
- » Wegunfälle
- » Sachschäden
- » Umweltschäden
- » Brandereignisse
- » Unleserliche Sicherheitskennzeichen
- » Unleserliche Bodenmarkierungen
- » Grenzwertüberschreitungen bei Warngeräten



# PFLICHTEN ALLER MITARBEITER

» Der Führungskraft oder dem Verantwortlichen des zuständigen Betriebes sind **unverzüglich** alle Mängel und Gebrechen zu melden, wie z. B. an

- » Arbeitsmitteln
- » Betriebsanlagen
- » Allgemeinbeleuchtungen
- » Sicherheitsbeleuchtungen
- » Energieleitungen
- » Sicherheitseinrichtungen
- » Werkzeugen



# PFLICHTEN ALLER MITARBEITER

## Ansprechen

- » Jeder Mitarbeiter ist verpflichtet, andere Personen **unmittelbar** auf ihr Fehlverhalten anzusprechen, unabhängig von Zugehörigkeit und Position im Betrieb.
- » Bei negativer Reaktion ist bei
  - » voestalpine Mitarbeitern, die jeweilige **Führungskraft**
  - » externen Mitarbeitern, die am Sicherheitscheck vermerkte **Ansprechperson** oder der **Sicherheitskoordinator** bzw. bei Nichterreichbarkeit die Abteilung **Arbeitssicherheit** zu informieren.





# PFLICHTEN ALLER MITARBEITER

## Arbeitsbereich verlassen



- » Das **Verlassen** des Arbeitsbereiches **während der Arbeitszeit** ist der Führungskraft **zu melden**.
- » Das Betreten von **Betriebsbereichen** außerhalb des **eigenen Arbeitsbereiches** ist ohne Auftrag **nicht gestattet**.



# AN- UND ABMELDEN FÜR ANLAGEN-ERHALTENDES PERSONAL (AMAP)



## Sicherheitscheck

- » Der Sicherheitscheck muss **vor Beginn der Arbeiten** in Anlagen erstellt werden. Er wird vom **Sicherheitskoordinator** gemeinsam mit dem **Auftragnehmer** erstellt.
- » Er enthält die Dokumentation möglicher **Gefahren** und festgelegter **Schutzmaßnahmen**.
- » Die Arbeiten und Sicherheitsmaßnahmen mehrerer Arbeitstrupps sind so zu **koordinieren**, dass **gegenseitige Gefährdungen auszuschließen** sind.

**SICHERHEITSCHECK** ID Nummer: \_\_\_\_\_

Vorbereitet: \_\_\_\_\_ Arbeitsteil: \_\_\_\_\_

verantwortung (Sicherheitskoordinator) \_\_\_\_\_ von: \_\_\_\_\_

bei Anmeldung konstatieren) \_\_\_\_\_ Zeitraum: \_\_\_\_\_

inmündigsteile: \_\_\_\_\_ Auftraggeber (Sicherheitskoordinator) \_\_\_\_\_

Sicherheitskoordinator \_\_\_\_\_ Auftragnehmer: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ SAP Nummer: \_\_\_\_\_

Teil der Gefährdungsanalyse: \_\_\_\_\_

**Gefährdungsanalyse vorhanden?** ja ☐ nein ☐ Teil der Gefährdungsanalyse: \_\_\_\_\_

**Zusätzliche Gefährdungen** (nur ausfüllen, wenn keine Gefährdungsanalyse vorhanden ist bzw. zusätzliche Gefahren auftreten können)

Gefahren durch Anlage / Umgebung	Gefahren durch / bei Tätigkeit
Anlagen/Teile in Betrieb	<input type="checkbox"/> Freiwerden von Gasen/Dämpfen/Aerosole/Stauben durch die Tätigkeit, Lösungsmittel, Lacke, Spray, Rauch, CO <sub>2</sub> (Entstehen von Funken, Schweißarbeiten, usw.)
Fallen, Herunterfallen	<input type="checkbox"/> Freigabe von brandgefährlichen Tätigkeiten
Freiwerden von Gasen/Dämpfen/Stauben	<input type="checkbox"/> Einstürzen (z.B. Gruben / Gruben)
Kontamination (Verdunstung)	<input type="checkbox"/> Herabfallen von Gegenständen / Lasten
Über-/ Unterdruck	<input type="checkbox"/> Lärm / Vibrationen
Einschlüpfgefahr	<input type="checkbox"/> Umsturz / Wassergefährdung
Brand / Explosion	<input type="checkbox"/> Arbeiten in oder an Behältern / Schächten / Rohrleitungen
Heiße / kalte Medien oder Oberflächen	<input type="checkbox"/> Freigabe von Arbeitsmitteln in oder an Behältern
Radioaktive / UV- / Laserstrahlung	<input type="checkbox"/> Verengungsgefahr (z.B. Säuren und Laugen, Reinigungsmittel)
Schlechte Beleuchtung	<input type="checkbox"/> Sonstiges:
Schlechte Zugänglichkeit	
Verdrängungs-/ Vakuumgefahr	
Sonstige Gefahren:	

**Vorbereitungsmaßnahmen vom Betreiber (in oder an der Anlage)**

**ABMELDUNG FÜR DEN BETRIEB**

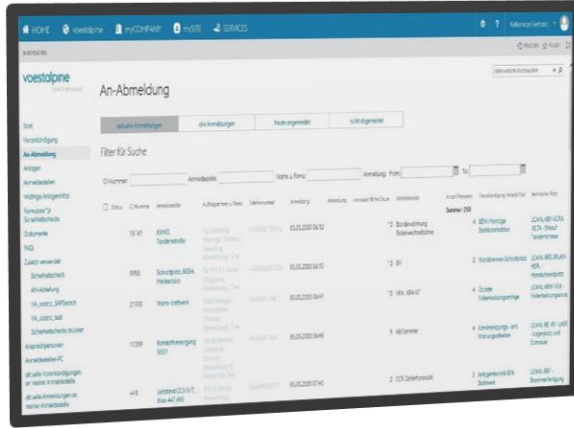
Aufnahme: \_\_\_\_\_

1. Anlagen/teil außer Betrieb nehmen und sichern ☐ siehe vorhandene Gefährdungsanalyse

2. Blockieren bewegbarer Teile ☐ mechanisch ☐ hydraulisch ☐ durchzuführen von vorab abgeklarten mit:

☐ elektrisch ☐ hydraulisch ☐ pneumatisch ☐ Scheren ziehen ☐ abklemmen ☐ Einschleusen

# AN- UND ABMELDEN FÜR ANLAGEN-ERHALTENDES PERSONAL (AMAP)



- » Die An- und Abmeldung muss:
  - » täglich,
  - » bei Arbeitsunterbrechungen über mehrere Stunden,
  - » durch den **Aufsichtsführenden** für sich und seinen **Arbeitstrupp**,
  - » an der/den **festgelegten Anmeldestelle/n**,
  - » zusätzlich bei der **jeweiligen Ansprechperson**,
  - » auch bei **internen Instandhaltungsarbeiten**, erfolgen.

- » Ohne Anmeldung darf die Arbeit nicht begonnen bzw. nach der Abmeldung dürfen keine Arbeiten mehr durchgeführt werden.
- » Der **unterschiedene** Sicherheitscheck muss an der **Arbeitsstelle** aufliegen.

# AN- UND ABMELDEN FÜR ANLAGEN- ERHALTENDES PERSONAL (AMAP)



» Ausnahmen vom An- und Abmelden:

- » Einsatzkräfte im Rahmen eines Notfalls
- » Feuerwehr, nach telefonischer oder persönlicher Information an den Betrieb
- » Arbeitsgruppen und Besucher in ständiger Begleitung von anlagenzugehörigem Personal
- » Bei ausschließlicher Benutzung von gekennzeichneten Verkehrswegen
- » Für das Personal der Vorort-Anlagentechnik kann für das An- und Abmelden eine abweichende Vorgehensweise festgelegt werden.

# ALKOHOL, DROGEN UND RAUCHVERBOT



- » Das **Einbringen** sowie der **Konsum** von alkoholischen Getränken und Drogen **am Werksgelände** ist verboten.
- » Die Verpflichtung zur Nüchternheit, d. h. **absolut kein Alkoholkonsum** in jedweder Form (0,0 Promille), **ist bei erhöhten Sicherheitsanforderungen gegeben** wie z. B.
  - » Für Kran- und Staplerfahrer, für Schwerfahrzeuglenker.
  - » Bei der Bedienung von **gefährlichen Maschinen** wie z. B.
    - » bei **Pressen** zur Metallbearbeitung
    - » bei **rotierenden Maschinen**
  - » Sowie im gesamten **Bereich Grobblech** und bei **LogServ**, im Eisenbahnbereich.

# ALKOHOL, DROGEN UND RAUCHVERBOT

- » Am gesamten Werksgelände, ausgenommen in genehmigten und gekennzeichneten Bereichen (Raucherplätze), ist das Rauchen verboten.
- » Dies betrifft auch gemeinsam genutzte Fahrzeuge, wie z. B. in Staplern, Dienstfahrzeugen, Sonderfahrzeugen usw.
- » Genehmigte Raucherplätze werden durch den Betrieb, den Betriebsrat und der Arbeitssicherheit festgelegt.



# PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG (PSA)

- » Allgemein ist hochgeschlossene Kleidung zu tragen. Knöpfen Sie Ihre Kleidung zu!
- » Krempeln Sie **weder** Ärmel noch Hose hoch.
- » Jegliche Veränderung an PSA-Artikeln ist verboten.



- » In Produktionsbereichen ist **auf gekennzeichneten Besucherwegen** festes und geschlossenes Schuhwerk zu tragen.



# PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG (PSA)

- » Das Abblasen der Arbeits- oder Schutzkleidung ist grundsätzlich verboten. Die Reinigung muss durch Waschen erfolgen.
- » Das Abblasen ist verboten, weil der in der Arbeitskleidung festsitzende Staub aufgewirbelt wird und so anschließend in die Atemluft gelangt. Zusätzlich besteht erhebliche Verletzungsgefahr aufgrund der Energie des Druckluftstrahles.
- » Ausgenommen davon ist das Abblasen in begründeten Ausnahmefällen mit speziellen Einrichtungen und definierten Schutzmaßnahmen.  
Die Erlaubnis muss in einer Sicherheitsinstruktion geregelt sein.



# PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG (PSA)

- » Das **private Waschen** von Arbeitskleidungen mit Schutzfunktion (flammhemmend, Chemikalienschutz) ist verboten! Dies führt zum **Verlust der Schutzwirkung**.



- » Eine zu **starke Verschmutzung** der Arbeitskleidung führt zu einer Herabsetzung bzw. zum vollständigen **Verlust der Schutzwirkung**.
- » Abgenützte und beschädigte PSA ist umgehend auszutauschen.

# ABLENKUNG DURCH HANDY, KOPFHÖRER



- » Mobile Kommunikationsgeräte und Kopfhörer dürfen **nur dann verwendet werden**, wenn die **Aufmerksamkeit** auf etwaige Gefahren wie z. B. Werksverkehr, Straßenverkehr, bei Stolpergefahr etc. **nicht eingeschränkt ist**.
- » Kann dies nicht gewährleistet werden, darf das Gerät **nicht verwendet werden** bzw. muss ein sicherer Standort aufgesucht werden.
- » Während dem **Lenken von Fahrzeugen**, dem **Bedienen von Maschinen** und **Produktionsanlagen** ist die Benutzung **verboten!**

# DISZIPLINÄRE FOLGEN

- » Bei **groben und wiederholten Verstößen** gegen Sicherheitsvorschriften und Anordnungen werden **disziplinarische Maßnahmen** gesetzt.
- » Diese sind in der Betriebsvereinbarung „Einhaltung von Arbeitnehmerschutzbestimmungen“ festgehalten.
- » Disziplinarische Maßnahmen:

## 1. Persönliches Gespräch



## 2. Mündliche Verwarnung



## 3. Schriftlicher Verweis



## 4. Prüfung von Versetzungsmöglichkeit



## 5. Lösung des Arbeitsverhältnisses



# ALLGEMEINE SICHERHEITSREGELN

---

## MODUL 2

# VERKEHRS- UND FLUCHTWEGE



- » Benutzen Sie die vorgesehenen **Gehwege, Übergänge** bzw. Unterführungen zum Queren von Betriebsanlagen.
- » **Abkürzungen** außerhalb der erlaubten Verkehrswege **sind verboten**.
- » Verkehrs-, Flucht- und Transportwege **sind immer freizuhalten**.



# TÜREN UND TORE



- » Türen neben Toren **müssen benützt werden**, auch wenn **das Tor** offensteht.
- » Tore dienen **ausschließlich** zum Befahren mit Fahrzeugen und Transportmitteln.

# LAGERUNGEN



- » Die zulässigen und angeschriebenen Boden-, Bühnen-, Fach-, Feld- und Gerüstbelastungen dürfen nicht überschritten werden.
- » Beim Abstellen von Geräten, Gütern und Lasten aller Art ist auf deren Standsicherheit zu achten.

# LAGERUNGEN

- » Fluchtwege
- » Notausgänge
- » Lichtschalter
- » Hauptschalter
- » Zugänge zu elektrischen Betriebsräumen
- » Verkehrswege
- » Stiegen
- » Verteilerkästen
- » Brandbekämpfungseinrichtungen



sind **jederzeit frei** bzw. zugänglich zu halten.

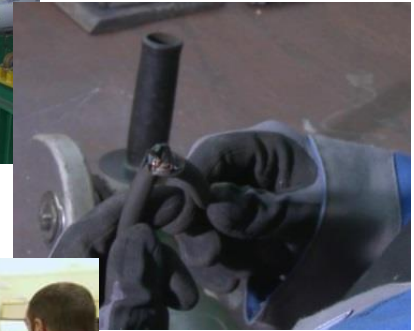
# VERWENDUNG VON ARBEITSMITTELN

- » Arbeitsmittel müssen **ordnungsgemäß und zweckgebunden** verwendet werden.
- » Die Bedienungsanleitungen sind einzuhalten.
- » Tätigkeiten dürfen **nur nach Beauftragung und unter Verwendung der erforderlichen persönlichen Schutzausrüstung** durchgeführt werden.



# VERWENDUNG VON ARBEITSMITTELN

- » Vor jeder Verwendung eines Arbeitsmittels ist eine Sichtprüfung auf offensichtliche Mängel durchzuführen.
- » Sind Mängel erkennbar, darf das Arbeitsmittel nicht verwendet werden. Meldung an die zuständige Führungskraft.
- » Arbeitsmittel dürfen nur von Mitarbeitern verwendet werden, die dafür ausgebildet bzw. unterwiesen wurden.



# VERWENDUNG VON ARBEITSMITTELN

- » **Arbeitsmittel bzw. Anlagen** dürfen erst zu- bzw. eingeschaltet werden, wenn sich die Person überzeugt hat, dass sich **keine Personen im Gefahrenbereich** befinden und die **Schutzeinrichtungen aktiv** sind.
- » **Anlagen** dürfen nicht **aufgrund von getroffenen Zeitabsprachen** wie z. B. „In 5 Minuten bin ich fertig, dann kannst Du zuschalten“ in Betrieb genommen werden.





# SCHLÄUCHE

- » Freie Schlauchenden **gegen Wegschleudern** sichern – „Peitschenschlag“.
- » Eignung des Schlauches beachten (**Druck, Medien, Lebensdauer**).



# SELBSTFAHRENDE ARBEITSMITTEL

- » Selbstfahrende Arbeitsmittel dürfen **nur von ausgebildeten** Mitarbeitern **mit interner Fahrbewilligung** des Arbeitgebers inkl. dessen Beauftragung betrieben werden.
- » Werden selbstfahrende Arbeitsmittel von **Fremdfirmen** oder einer **anderen voestalpine Tochterfirma** benutzt, so ist eine **zusätzliche Fahrbewilligung** des Betreibers notwendig.
- » Vor **erstmaliger Benützung** ist eine Unterweisung für spezifische Arbeitsmittel (z. B. Kran Nr. xy; typenspezifische Hubarbeitsbühne usw.) erforderlich.
- » Die **Betriebsanleitung** und die **spezifischen Vorgaben** des Arbeitgebers sind bei der Benützung **einzuhalten**.



# SELBSTFAHRENDE ARBEITSMITTEL HUBSTAPLER – GURTENPFLICHT



- » Die Fahrgeschwindigkeit ist der Fahrsituation anzupassen.
- » Für Fahrten außerhalb von Hallen und Gebäuden, auf Baustellen bzw. bei nicht ausreichend befestigten Fahrwegen ist ein Rückhaltesystem (Sicherheitsgurt oder geschlossene Fahrerkabine oder geschlossene Bügeltüre) zu benutzen.
- » Ausgenommen von der Gurtpflicht sind Fahrten, bei denen ein Kippen des Fahrzeuges durch die Erfüllung aller folgenden Kriterien auszuschließen ist:
  - » Fahrten innerhalb von Hallen oder Gebäuden mit ausreichender Festigkeit des Fahrweges
  - » Beschränkung der Fahrgeschwindigkeit auf max. 10 km/h
  - » Die Last muss abgesenkt sein
  - » Die Fahrwege müssen von Lagerungen freigehalten sein
- » In der Giesserei Traisen gilt absolute Gurtenpflicht ohne Ausnahmen.



# SELBSTFAHRENDE ARBEITSMITTEL HUBSTAPLER

- » Das Mitfahren von Personen (ausgenommen an vom Hersteller vorgesehenen Plätzen) und das Heben von Personen (ausgenommen in zugelassenen Personenkörben) ist verboten.
- » Der Hubstapler muss nach der Fahrt so abgestellt werden, dass keine Tore, Fluchtwege, Ausgänge, Verkehrswege usw. verstellt werden.
- » Vor dem Verlassen des Staplers muss der Bediener
  - » die Gabel absenken,
  - » den Motor abstellen,
  - » den Schlüssel abziehen und so verwahren, dass eine unbefugte Inbetriebnahme des Hubstaplers nicht möglich ist.
- » Keinesfalls dürfen Schlüssel, Chipkarte oder PIN-Code an unbefugte Personen weitergegeben werden.



# SELBSTFAHRENDE ARBEITSMITTEL KRANE

- » Das Mitfahren von Personen **auf der Last oder dem Lastaufnahmemittel** ist **verboten**.
- » Der Aufenthalt bzw. das Gehen **unter hängenden Lasten** ist **verboten**.
- » Den Warnzeichen des Kranfahrrers ist Folge zu leisten.
- » **Beim Vorbeigehen** an hängenden Lasten **ist ein entsprechender seitlicher Abstand mitzuberechnen**.
- » Bei **Arbeiten in der Nähe** von Kranen ist **das Freihalten des Lichtraumprofils inkl. Gefahrenbereich** sicherzustellen.



# REPARATUREN, KONTROLL-, WARTUNGS- UND REINIGUNGSTÄTIGKEITEN



- » Einstell-, Wartungs-, Instandhaltungs- und Reinigungsarbeiten sowie Arbeiten zur Beseitigung von Störungen dürfen nicht **an in Betrieb befindlichen Arbeitsmitteln** durchgeführt werden.
- » Ausgenommen, wenn diese aus **technischen Gründen** nicht anders durchgeführt werden können und für diese Tätigkeit geeignete Ersatzmaßnahmen (andere Schutzmaßnahmen zur Aufrechterhaltung des Schutzniveaus) in Abstimmung mit dem Vorgesetzten festgelegt und umgesetzt wurden.



# REPARATUREN, KONTROLL-, WARTUNGS- UND REINIGUNGSTÄTIGKEITEN

Bei Instandhaltungsarbeiten (Wartung, Reinigung, Reparatur, Störungsbehebung) sind Anlagenkomponenten abzusichern wie z. B.:

- » Elektro-Antriebe hauptstrommäßig abschalten und gegen unbeabsichtigte Inbetriebnahme sichern (z. B. durch ein Vorhängeschloss)
- » Anlagenteile, die durch gespeicherte Energie (hydraulisch, pneumatisch oder Schwerkraft) in Bewegung gesetzt werden können, sind durch geeignete Schutzmaßnahmen zu sichern (z. B. Einlegen von mechanischen Sicherungen)





# REPARATUREN, KONTROLL-, WARTUNGS- UND REINIGUNGSTÄTIGKEITEN



Bei Instandhaltungsarbeiten (**Wartung, Reinigung, Reparatur oder Störungsbehebung**) müssen durch eine **innerbetrieblich abgestimmte bereichs-, abteilungsspezifische** Meldung (Verwechslungssicherheit berücksichtigen!) alle für den sicheren Betrieb bzw. Zustand von elektrischen Anlagen erforderlichen Informationen übermittelt werden wie z. B.:

- » Netzzustand,
- » Schaltgerätezustand,
- » Zustand der Sicherheitseinrichtungen



Warnung vor  
elektrischer  
Spannung



Schalten  
verboten



# ARBEITEN IN HÖHE – ABSTURZGEFAHR

Bei Gefahr des **Absturzes** (mehr als 1 Meter) oder Versinkens in Medien sind **Absturzsicherungen** erforderlich wie z. B.:

- » Geländer,
- » Auffangnetze,
- » Gerüste
- » **Persönliche Schutzausrüstung** gegen Absturz



Brustwehr  
Mittelwehr  
Fußwehr  
(ab 2 m)



# ARBEITEN IN HÖHE – AUFSTIEGSHILFEN

Bei vorübergehend erhöhten Standplätzen  
müssen **geeignete Aufstiegshilfen** wie

» **Leitern**, Podeste oder **Hubarbeitsbühnen**  
verwendet werden



# ARBEITEN IN HÖHE – ABSTURZSICHERUNGEN

Dächer, Zwischendecken, Überdachungen und dergleichen, **deren Traglast nicht bekannt ist**, dürfen erst nach Feststellung der statischen Tragfähigkeit und wenn erforderlich, **mit Ersatzmaßnahmen gegen Absturz** betreten werden.



# ALLGEMEINE SICHERHEITSREGELN

---

## MODUL 3

# GERÜSTE

Für das **Aufstellen** und die **Beauftragung** von Gerüsten ist die Sicherheitsinstruktion „Arbeitsgerüste“ einzuhalten.

## Allgemeine Mindestanforderungen:

- » Gerüste dürfen nur von **geeigneten** und mit diesen Arbeiten **vertrauten** Personen unter fachkundiger Leitung (z. B. Polier, Bauleiter usw.) **aufgestellt, wesentlich geändert oder abgetragen werden.**
- » Gerüste, die durch eine **andere Arbeitsgruppe (intern/extern)** aufgestellt werden, **dürfen nur verwendet werden**, wenn ein **gültiger Freigabeschein am Gerüst** angebracht ist und die angegebenen regelmäßigen und anlassbezogenen **Prüfungen** darauf dokumentiert wurden.



Gerüstfreigabeschein

Aufstellungsort: \_\_\_\_\_

Baustelle / Zweck: \_\_\_\_\_

Gerüstart: ☐ Hangegerüst ☐ Systemgerüst ☐ Leitergerüst

Tragkraft: \_\_\_\_\_ kg/m<sup>2</sup>

Hinweise / Ergänzungen: \_\_\_\_\_

Fertigstellung am: \_\_\_\_\_

Voraussichtliche Einsatzdauer: \_\_\_\_\_

Telefonnummer des Gerüstaufstellers: \_\_\_\_\_

Oben angeführte(s) Gerüst(e) wurde(n) gemäß der Montageanleitung sowie den einschlägigen gesetzlichen Bestimmungen errichtet, in Ordnung befunden und zur Verwendung freigegeben.

Lfz, am \_\_\_\_\_ Gerüstaufsteller

Oben angeführte(s) Gerüst(e) wurde(n) auftragsgemäß und zweckentsprechend errichtet und übernommen. An den Gerüsten dürfen keinerlei Änderungen vorgenommen werden. Auftretende Mängel sind umgehend dem Gerüstaufsteller zu melden. Nach Beendigung der Arbeiten ist der Gerüstaufsteller zwecks Gerüstabbau zu verständigen.

Lfz, am \_\_\_\_\_ Gerüstbenützer / Auftrag gebender Betrieb

Allgemeine Hinweise auf der Rückseite beachten!

Voestalpine Stahl GmbH

voestalpine

ONE STEP AHEAD.

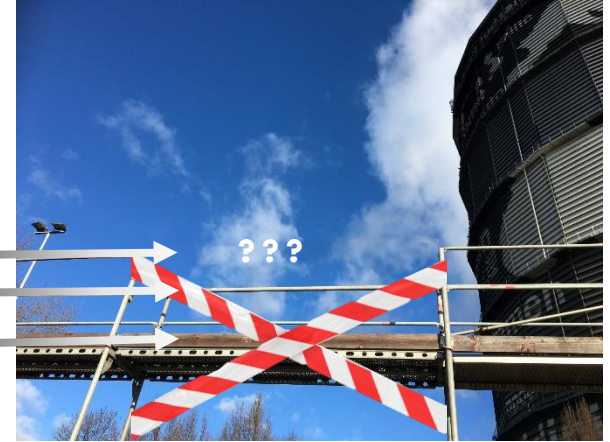


# GERÜSTE

- » **Fehlt** eine der Absturzsicherungen,
- » wurde am Gerüst manipuliert,
- » ist ein Gerüstteil beschädigt oder
- » ist die wiederkehrende Prüfung am Gerüstfreigabebeschein nicht vermerkt,

ist das Gerüst zu **sperr**en und dem **Aufsteller des Gerü**stes bzw. falls dieser nicht bekannt ist, dem **zuständigen Verantwortlichen des Bereich**es umgehend zu melden.

**Brustwehr?**  
Mittelwehr  
Fußwehr  
(ab 2m)





# GERÜSTE

Verfahrbare Standgerüste **dürfen erst bestiegen werden**, wenn sie

- » **standsicher aufgestellt** sind und
- » **mit den Feststellvorrichtungen** gegen unbeabsichtigtes Bewegen gesichert wurden.
- » Sie dürfen nur dann verschoben werden, wenn sich auf ihnen **keine** Personen, **Gegenstände** und **Materialien** befinden.



# ARBEITEN AUF LEITERN

Arbeiten auf Leitern dürfen nur dann durchgeführt werden, wenn die Arbeiten

- » nur **kurzfristig** im Greifraum,
- » **ohne** hohen Kraftaufwand,
- » **ohne** Körperzwangshaltungen,
- » **ohne** umfangreich Werkzeuge mitzuführen und
- » mit **nur einer Hand**

durchgeführt werden können.

- » **Werkzeuge und Materialien** müssen sicher transportiert werden können.



# ARBEITEN AUF LEITERN

- » Bei einer Absturzhöhe von mehr als 5 m darf auf Anlegeleitern nur gearbeitet werden, wenn die persönliche Schutzausrüstung gegen Absturz verwendet wird.
- » Leitern müssen entsprechend gegen z. B. Umfallen, Wegrutschen, Anfahren usw. gesichert werden.
- » Als Anlegeleitern dürfen nur dafür vorgesehene Leitern verwendet werden.



# ARBEITEN AUF LEITERN

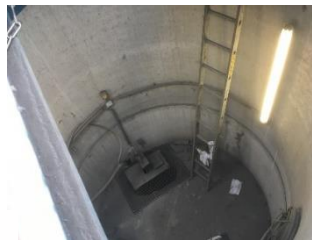
- » Der vorgeschriebene Anlegewinkel zwischen  $65^\circ$  und  $75^\circ$  ist einzuhalten.
- » Die obersten drei Sprossen dürfen bei einer Anlegeleiter nicht betreten werden.
- » Die Anlegeleiter muss über die Ein- oder Ausstiegsstellen 1 m hinausragen.



# ARBEITEN IN BESONDEREN GEFAHRENBEREICHEN

Unter Arbeiten in **besonderen Gefahrenbereichen** gehören Arbeiten

- » in und an **Behältern**, Bunkeranlagen, **Rohrleitungen**, Gruben, **Schächten**, Kanälen u. ä.
- » in Bereichen mit **Gasgefahr oder Ex Zonen**
- » unter **elektrischer Spannung** in bestimmten Bereichen
- » im Bereich **ionisierender Strahlen**



# ARBEITEN IN BESONDEREN GEFAHRENBEREICHEN

- » **Arbeiten** in besonderen Gefahrenbereichen dürfen **erst nach Festlegung von Sicherheitsmaßnahmen** (z. B. mit Freigabeschein für Behälter / Heißarbeiten / Ex-Zonen / Gasleitungen usw.) und **unter entsprechender Aufsicht** durchgeführt werden.
- » Arbeiten in der Nähe von **110 kV-Freileitungen** (<5 m) müssen
  - » **in Linz** bei der Strom-Netzleitstelle +43/50304/15-6721,
  - » **in Traisen** bei der Abteilung elektr. Instandhaltung +43 50304 13-314 sowie bei der EVN **angemeldet werden.**





# ARBEITEN IN BESONDEREN GEFAHRENBEREICHEN

## Förderbänder, Stetigförderer

- » Förderbänder verfügen über **akustische bzw. optische Anfahrwarnungen**. Sollten diese ansprechen, **ist der Gefahrenbereich sofort zu verlassen**.
- » **Not-Halt-Schalter** sind zumeist als **Reißleinschalter** ausgeführt.
- » Förderbänder während des Betriebes zu **besteigen**, zu **übersteigen** oder zu **begehen** ist nicht gestattet.
- » Das **Mitfahren** auf Förderbändern **ist verboten**.





# ARBEITEN IN BESONDEREN GEFAHRENBEREICHEN

## Förderbänder, Stetigförderer

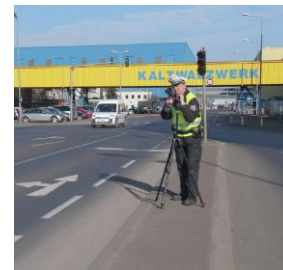
- » Reinigungs- und Wartungsarbeiten dürfen **nur an stillstehenden und gegen Anfahren gesicherten Förderbandanlagen** durchgeführt werden.
- » Für Reinigungsarbeiten im Umfeld von laufenden Förderbändern, z. B. **Laufstege**, sind Reinigungswerkzeuge, die als **Handgriff eine Öse, Schlinge oder ähnliches aufweisen**, verboten.



# WERKSVERKEHR

## Straßenverkehr

- » Auf den **Straßen des Werksgeländes** gilt die Straßenverkehrsordnung (StVO) sowie die Eisenbahnkreuzungsverordnung (EisbKrV).
- » **Rot heißt STOP! – Video zu Unfällen auf Eisenbahnkreuzungen**



## Fahrzeugverkehr in Hallen

- » **Das Befahren** von Hallen **sowie das Parken** in Hallen mit ein- und mehrspurigen Fahrzeugen (z. B. Fahrrädern, E-Scootern, PKW usw.) **ist grundsätzlich verboten.**



Ausgenommen **bei betrieblichen Erfordernissen mit Schrittgeschwindigkeit** und auf den dafür vorgesehenen und gekennzeichneten Verkehrswegen für Fahrzeuge.

## Fahrzeugverkehr in Hallen

- » Vor dem Befahren von Hallen mit betriebsfremden Fahrzeugen (Autokran, Steiger, etc.) ist die Tragfähigkeit des Untergrundes mit dem Anlagenverantwortlichen abzuklären.



# WERKSVERKEHR

## Sonderfahrzeuge

- » **Achtung auf Sonderfahrzeuge** mit Überlänge, Überbreite, Heiß- und Gefahrgut, da bei diesen mit **längeren Anhalteweg** sowie **eingeschränkter Sicht** auf andere Verkehrsteilnehmer zu rechnen ist.

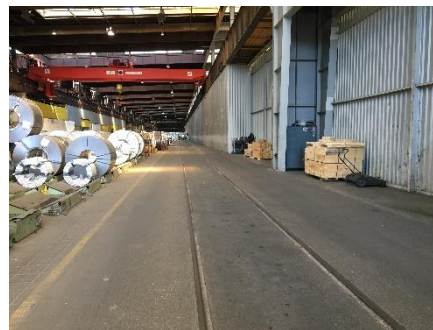


## Werksbahn

- » Das Betreten der Gleisanlagen ist nur auf den genehmigten Eisenbahnübergängen und Mattengleisen gestattet.



Eisenbahnübergang



Mattengleis

- » Müssen andere spezifische Bereiche betreten werden, ist eine Zusatzausbildung „Gleisbetretungskarte“ erforderlich.

# WERKSVERKEHR

## Werksbahn

- » Der Sicherheitsraum (beidseitiger Sicherheitsabstand 1,8 m, gemessen ab der Schiene) bei geraden Gleisen ist unbedingt freizuhalten.
- » Vor dem Beginn von Arbeiten im Sicherheitsraum ist der Meister Werksbahn +43/50304/15-4646 zu verständigen.
- » In Bogenbereichen (Kurven) ist ein entsprechender Zuschlag durch die Eisenbahntechnik festzulegen +43/50304/15-3110 oder +43/50304/15-73500; dieser ist entsprechend freizuhalten.





# WERKSVERKEHR

## Ladungssicherung

» Fahrzeuglenker und Belader haben für die ordnungsgemäße **Ladungssicherung** zu sorgen.





# SICHERHEITSKENNZEICHNUNGEN, WARNEINRICHTUNGEN

- » Optische, akustische Warneinrichtungen, Hinweiszeichen und Absperrungen sind zu beachten.
- » Das **unerlaubte Entfernen** von Sicherheitskennzeichnungen und Absperrungen ist **verboten**.



# ALLGEMEINE SICHERHEITSREGELN

---

## MODUL 4

# CHEMISCHE ARBEITSSTOFFE

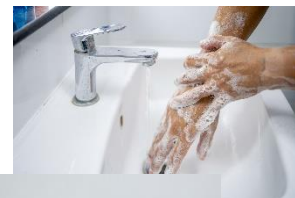


- » Beim Umgang mit chemischen Arbeitsstoffen sind Sicherheitsvorkehrungen notwendig.
- » Die notwendigen Informationen zum sicheren Umgang finden sich – für alle Mitarbeiter zugänglich - im HQSU unter dem Reiter „Arbeitsstoffe“.
- » In Sicherheitsdaten- und Merkblättern vorgegebene Maßnahmen sind verbindlich einzuhalten.
- » Stoffe, welche sich nicht im HQSU finden bzw. dem eigenen Bereich nicht zugeordnet sind, dürfen nicht verwendet werden.

# CHEMISCHE ARBEITSSTOFFE

## Grundregeln beim Umgang mit chemischen Arbeitsstoffen

- » Auf größte Sauberkeit im Arbeitsbereich achten!
- » Essen, Trinken, Rauchen, die Einnahme von Medikamenten sowie das Aufbewahren von Lebens- und Genussmitteln **sind im Arbeitsbereich verboten.**
- » **Berührung mit** Haut, Augen und Kleidung **vermeiden**, benetzte Kleidung wechseln.
- » **Nach der Arbeit** Hände und Gesicht mit Wasser und Seife waschen, danach mit Hautpflegecreme (rückfettend) **eincremen.**



# CHEMISCHE ARBEITSSTOFFE

Besonders gefährliche Arbeitsstoffe sind mit Gefahrenpiktogrammen gekennzeichnet – hier ist besondere Vorsicht geboten!

- » Entsprechend der CLP-Verordnung wird auf dem Etikett **zusätzlich zu den Gefahrenpiktogrammen ein Signalwort angegeben**. Dieses richtet sich nach der Schwere der Gefahr und soll auf den ersten Blick die potenzielle Gefährdung signalisieren.
- » Die Signalwörter lauten:
  - » Gefahr
  - » Achtung
- » Das Signalwort „Gefahr“ kennzeichnet **schwerwiegende Gefährdungen**.
- » Das Signalwort „Achtung“ wird bei Kategorien mit **geringeren Gefährdungen** verwendet.



# CHEMISCHE ARBEITSSTOFFE

Auf folgende Piktogramme ist zu achten und entsprechende Sicherheitsmaßnahmen sind zu treffen:



» **Entzündbar**

Produkte mit diesem Piktogramm entzünden sich leicht. Besondere Vorsicht mit dem Produkt bei Hitze, Feuer oder in der Nähe von offenen Flammen. Bei falscher Lagerung kann es sich auch selbst entzünden.



» **Brandfördernd**

Die Chemikalien können in Berührung mit anderen, insbesondere entzündlichen Stoffen mit starker Wärmeentwicklung reagieren. Kann Brände oder Explosionen verursachen oder verstärken. Kann bei falscher Lagerung zu Explosionen führen.

# CHEMISCHE ARBEITSSTOFFE



## » Explosiv

Die Stoffe können, auch ohne Beteiligung von Luftsauerstoff, mit Wärmeentwicklung und unter schneller Entwicklung von Gasen reagieren. Sie explodieren leicht oder verpuffen schnell. Achtung Explosionsgefahr!



## » Umweltgefährlich

(Sehr) giftig für Wasserorganismen, eventuell mit langfristiger Wirkung. Produkte mit diesem Piktogramm immer richtig entsorgen und nie in den Hausmüll geben oder ins Abwasser schütten.





## » Giftig

Bestimmte Chemikalien können schon in kleinsten Mengen zu lebensgefährdenden Vergiftungen führen, wenn sie auf die Haut gelangen, verschluckt oder eingeatmet werden.



## » Gase unter Druck

Die Gasflasche weist auf unter Druck stehende Gase hin. Diese können bei falscher Lagerung und starker Erwärmung explodieren. Es können auch tiefgekühlt verflüssigte Gase gelagert sein, die Kälteverbrennungen oder -verletzungen verursachen können.

# CHEMISCHE ARBEITSSTOFFE



## » Gesundheitsgefahr

Das Rufzeichen warnt vor diversen Gesundheitsgefahren. Es können die Haut oder Augen gereizt oder Allergien ausgelöst werden. Die Stoffe können gesundheitsschädlich bei Verschlucken, Hautkontakt oder Einatmen sein.



## » Ernste Gesundheitsgefahr

Dieses Piktogramm weist auf Gefahren von möglichen schweren Gesundheitsschäden hin. Das Produkt birgt schwere Gesundheitsrisiken, wie z. B. krebserregendes Potenzial oder schwere Folgen bei Schwangerschaft. Produkte mit diesem Piktogramm mit besonderer Vorsicht benutzen!



## » Ätzend / korrosiv

Gefahr der schweren Ätzung der Haut oder es können schwere Augenschäden auftreten. Das Piktogramm weist auch darauf hin, dass die Chemikalien auf Metallen korrosiv sind.

# CHEMISCHE ARBEITSSTOFFE – LAGERUNGEN

- » Außerhalb des vorgesehenen Lagers darf maximal jene Menge bereitgestellt werden, welche in einer Arbeitsschicht verbraucht werden kann.
- » Arbeitsstoffe dürfen keinesfalls in Lebensmittelgebinden (z. B. Trinkgefäßen oder Getränkeflaschen) abgefüllt oder aufbewahrt werden.
- » Gasflaschen müssen gegen umfallen gesichert werden, sind vor Wärmeeinstrahlungen zu schützen und die Schutzkappen sind nach Verwendung wieder anzubringen.



# CHEMISCHE ARBEITSSTOFFE – LAGERUNGEN

## » Schränke

Es dürfen **nicht mehr als 50 Stück** Aerosolpackungen (Spraydosen), Gesamtinhalt jeweils **maximal 600 ml** unverpackt in allseitig **verschießbaren Schränken** aus nicht brennbaren Materialien gelagert werden.

## » Sicherheitsschränke

In jedem Sicherheitsschrank **dürfen maximal 100 Liter** zusammen gelagert werden.

» Das **Zusammenlagerungsverbot** verschiedener Gefahrstoffe (Einstufung in Lagerklassen) ist **unbedingt** zu beachten.



# CHEMISCHE ARBEITSSTOFFE – LAGERUNGEN

- » Die **speziellen Lagerbestimmungen** der Arbeitsstoffe sind **in den jeweiligen Merkblättern über HQSU** zu finden, insbesondere für Gase, brennbare Flüssigkeiten, Aerosole, Gifte und reaktionsfähige Stoffe.
- » Arbeitsstoffe müssen **in dicht verschlossenen, Medien geeigneten Behältern** (Originalbehälter oder zulässiger, gegebenenfalls UN-geprüfter und gekennzeichneter Ersatzbehälter) **aufbewahrt werden**.
- » Die vorgegebenen betrieblichen Lagerbestimmungen sind einzuhalten.



Beispiel einer UN- Kennzeichnung



1A1 / X 1.6 / 250 /  
IND / 101064161

Merkblatt Nr. 6655 33346	
für den Umgang mit Gefahrstoffen	
Tätigkeit: Mechanische Werkstatt Verwendung: Schweißen, Gussarbeit	
<b>Gefahrstoffbeschreibung</b> <b>Graphit Spray</b>	
<b>Gefahren für Mensch und Umwelt</b> Wiederholter Kontakt kann zu spritz- oder nebeligen Haut-Ärzen. Kann entzündliches Aerosol. Behälter unter Druck: kann bei Erwärmung bersten. Hochdrucke können Regenerierung. Kann Brühigkeit und Reizungswunden verursachen.	
<b>Sicherheitsmaßnahmen und Verhaltensregeln</b> Essen, Trinken und Aufbewahren von Lebens- und Genussmitteln im Arbeitsbereich vermeiden. Auf größte Abstand zum Arbeitsbereich achten. Bezeichnung und Haut, Augen und Kleidung vermeiden. Mit Arbeitsstoff getränkte Kleidung wechseln und erst nach dem Reinigen wieder benutzen. Sprühnebel nicht einatmen. Nicht gegen Flammen oder auf glühende Gegenstände spritzen. Elektrische Geräte, offene Flammen, Wärmepumpen und Funken fernhalten. Rauchverbot! Nur in gut belüfteten Bereichen verwenden. Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung: Schutzhandschuhe und Schutzkleidung/Geschosschutz tragen. Inhalationsrisiko mit Filter A/P2 vermeiden, außer bei kurzzeitiger Verwendung. Behälter steht unter Druck. Vor Sonneneinstrahlung und Temperaturen über 50° C schützen. Maximale Lagermenge 50 Stück Druckgepackungen, ausgenommen im gewerblich betriebenen Lager. Behälter an einem kühlen, gut gelüfteten Ort aufbewahren. Nach der Arbeit Hände und Gesicht mit Wasser und Seife waschen, danach mit Hautpflegecreme (rückfetten) einreiben.	
<b>Erste Hilfe</b> Bei Berührung der Haut sofort mit Wasser ausspülen. Gelangt Arbeitsstoff in die Augen, sofort unter fließendem Wasser ausgiebig spülen. Gelangt Arbeitsstoff auf die Haut, sofort unter fließendem Wasser spülen.	
<b>Sonstige Hinweise</b> Leere Sprühdosen gemäß Abfallvorschriften entsorgen. Nicht in das Erdreich / Kanalisation / Oberflächenwasser gelangen lassen.	



# CHEMISCHE ARBEITSSTOFFE – LAGERUNGEN

- » Flüssige (auch pastöse) Arbeitsstoffe sind generell entweder in doppelwandigen Behältern oder über medienbeständigen Auffangwannen zu lagern.
- » Das Auffangvolumen richtet sich nach dem größten Einzelgebinde und nach der Gesamtlagermenge.





# MOBILE GASWARNGERÄTE

- » In festgelegten Gasgefahrenbereichen sind mobile Gaswarngeräte mitzuführen.
- » Mobile Gaswarngeräte dürfen nur verwendet werden, wenn diese eine gültige Prüfplakette aufweisen.
- » Mobile Gaswarngeräte müssen bei Schichtbeginn neu eingeschaltet werden, damit die automatische Selbstdiagnose durchgeführt wird und die Alarmwerte zurückgesetzt werden.
- » Anschließend ist eine Funktionsprüfung durchzuführen (ausgenommen bei zentraler Durchführung der Funktionsprüfungen).



Funktions-  
prüfung

# PHYSIKALISCHE GEFAHREN

» **Physikalische Gefahrenbereiche** wie z. B. Belastungen durch Magnetfelder, Lärm, Strahlung, optische Strahlung usw. **sind gekennzeichnet.**



Warnung vor  
radioaktiven Stoffen  
oder  
ionisierender Strahlung



Warnung vor  
nicht  
ionisierender  
Strahlung



Warnung vor  
Laserstrahl



Warnung vor  
magnetischem  
Feld

- » Bei Magnetfeldern oder elektromagnetischen Feldern sind die Zutrittsbeschränkungen für verschiedene Personengruppen, insbesondere für Implantat-Träger, zu beachten.
- » **Gehörgefährdende Lärmbelastung:** Diese Bereiche sind gekennzeichnet, es besteht **Tragepflicht für Gehörschutz.**



Kein Zutritt für Personen mit  
Herzschrittmachern oder  
implantierten Defibrillatoren



Gehörschutz  
tragen

# PHYSIKALISCHE GEFAHREN

## Strahlenschutz

- » Bei Beschädigungen, Unfall oder Ähnlichem, ist **von der Strahlenquelle Abstand zu halten** und **der Strahlenschutzbeauftragte** zu verständigen.
- » **Strahlenschutzbeauftragte:**
  - » voestalpine Standort Linz +43/50304/15-2293
  - » Bereitschaft Standort Linz +43/664/8363760
  - » voestalpine Giesserei Traisen GmbH +43/664/6156295
- » Bei Brand ist zusätzlich
  - » am Standort Werk Linz, die **Betriebsfeuerwehr**
  - » am Standort Industriezeile, die **Berufsfeuerwehr**
  - » am Standort Giesserei Traisen, die **Betriebsfeuerwehr**zu verständigen!



Warnung vor  
radioaktiven  
Stoffen oder  
ionisierender  
Strahlung



Warnung vor  
nicht  
ionisierender  
Strahlung



Warnung vor  
Laserstrahl





# KENNZEICHNUNG DER ROHRLEITUNGEN DURCH FARBRINGE

Zuordnung der Farben nach Durchflusstoffen:

SQM Dokument „Kennzeichnung von Rohrleitungen“ – **vormals VAN 230.05**

**Behördlich genehmigte** Abweichung der Kennzeichnungen von ÖNORM Z 1001


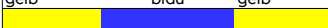







Nicht gültig für **Giesserei Traisen!**

Kennzeichnung der Rohrleitungen durch Farbringe nach VAN 230.05 / Gasflaschenkennzeichnung	Eigenschaften	Sicherheitsmaßnahmen
<b>Druckluft &lt; 8 bar</b> blau      rot      blau 	Kann Schmutzpartikel enthalten	Druckluftstrahl nicht gegen den Körper halten
<b>Druckluft ≥ 8 bar</b> blau   rot   blau   rot   blau 		
<b>Sauerstoff</b> gelb   blau   gelb   blau   gelb  	Brandfördernd	<b>Verboten:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Abblasen der Arbeitskleidung</li> <li>- Zur Luftverbesserung</li> <li>- Zum Betrieb pneumatischer Maschinen</li> <li>- Verwendung fettiger Handschuhe/Fetzen zur Betätigung von Ventilen udgl.</li> </ul> <b>BRANDGEFAHR!</b>

<b>Stickstoff</b> grau      schwarz      grau    	- Sauerstoffverdrängend - Erstickend	Stickstoffansammlungen vermeiden
<b>Erdgas</b> gelb      braun      gelb 	Brennbar	
<b>Azetylen</b> gelb   weiß   gelb   weiß   gelb    	- Brennbar - Giftig durch Verunreinigungen	- Vermeidung von Leckstellen - Beachtung des Rauchverbotes - Wartung der Gasverbrauchseinrichtungen



# KENNZEICHNUNG DER ROHRLEITUNGEN DURCH FARBRINGE

<b>Reingichtgas (nicht aufgefettet)</b> gelb      weiß      gelb 			
<b>Gichtgas (aufgefettet mit Kokerei-, Tiegel- oder Erdgas)</b> gelb      blau      gelb 			
<b>Rohgichtgas</b> gelb      schwarz      gelb 			
<b>Mischgas (Gichtgas + Kokereigas) <sup>6)</sup> Medium</b> <small>kommt nur im Bereich der Walzwerke vor</small> gelb      blau      rot      gelb 	- Brennbar - Giftig wegen CO-Anteil	- Aufenthaltsverbot beachten - Rauch verbot beachten - Vermeidung von Leckstellen - Wartung der Gasverbrauchseinrichtungen - Besondere Sicherheitsmaßnahmen (Gaswarngerät, Filtergerät, Einzelarbeitsplatz verbot); Details siehe SVA " Sicherheitsmaßnahmen in CO-Gasgefahrenbereichen "	
<b>Rohkokereigas</b> gelb      schwarz      rot      schwarz      gelb 			
<b>Kokereigas</b> gelb      rot      gelb 			
<b>Rohtiegelgas</b> gelb      schwarz      orange      schwarz      gelb 			
<b>Tiegelgas</b> gelb      orange      gelb 			
<b>Argon</b> grau      schwarz      grau      schwarz      grau  		- Sauerstoffverdrängend - Erstickend	Argonansammlungen vermeiden
<b>Kohlendioxid (CO2) in Gaslöschanlagen</b> 		- Behindert die Sauerstoffaufnahme im Körper (Erstickungsgefahr) - Farblos - Nicht brennbar - Geruchlos, jedoch mit Nelkenduft angereichert - Freiwerdende Flüssigkeit erstarrt zu fester Form	- Im Notfall (Brand) erfolgt die Alarmierung akustisch mittels Sirene und optisch durch Blitzleuchte - Nach dem Auslösen der Alarmsignale bzw. dem Wahrnehmen des Nelkendufts, ist die Gefahrenstelle sofort zu verlassen und das Freie aufzusuchen - ACHTUNG! Die Raumflutung erfolgt 30 Sekunden nach dem Auslösen der Alarmsignale - Herabsetzung des Sauerstoffgehaltes - LEBENSGEFAHR! - Flaschen von offenen Flammen und Wärmequellen fernhalten - Hautkontakt vermeiden - Erfrierungsgefahr

# KENNZEICHNUNG DER ROHRLEITUNGEN DURCH FARBRINGE

## Gruppe 1. Wasser

<b>Trinkwasser</b>
grün hellgrün grün
<b>Reinwasser</b> , Bezeichnung des Mediums im Kraftwerk : <b>Werkwasser</b>
grün blau grün
<b>Klärwasser</b> Bezeichnung des Mediums im Kraftwerk : <b>Rohwasser</b>
grün grau grün
<b>Badewasser</b>
grün blau grün blau grün
<b>DKR</b> (Wasser in der Kondensatreinigungsanlage) Bezeichnung im Kraftwerk: <b>VEA-Wasser</b> (Wasser in der Vollentsalzungsanlage)
grün hellblau grün hellblau grün
<b>VE-Wasser</b> , Deionat
grün hellblau grün

<b>Warmwasser</b>
grün weiß grün
<b>Dampfkondensat</b>
grün violett grün
<b>Speisewasser</b>
grün rot grün
<b>Salzwasser, Sole</b>
grün orange grün
<b>Fernwärme (ÖFWG)</b>
grün orange grün orange grün
<b>Heißwasser</b>
grün weiß grün weiß grün
<b>Heizungswasser</b>
grün grau grün grau grün

<b>Nutzwasser</b> Bezeichnung des Mediums im Kraftwerk : <b>Flußwasser , Donauwasser</b>
grün schwarz grün
<b>Schlammwasser</b>
grün schwarz grün schwarz grün
<b>Abwasser</b>
grün schwarz braun schwarz grün
<b>Weichwasser (7 Härtegrade)</b>
grün schwarz blau schwarz grün
<b>Gichtgaskondensat</b>
grün gelb weiß gelb grün
<b>Mischgaskondensat</b>
grün gelb blau gelb grün

<b>Kokereigaskondensat</b>
grün gelb rot gelb grün
<b>Tiegelgaskondensat</b>
grün gelb orange gelb grün

## Gruppe 2. Dampf

<b>Dampf &lt; 12 bar</b>
rot orange rot
<b>Dampf 12-25 bar</b>
rot gelb rot
<b>Dampf &gt; 25 bar</b>
rot weiß rot
<b>Dampf, drucklos (atmosphärisch)</b>
rot grün rot

# KENNZEICHNUNG DER ROHRLEITUNGEN DURCH FARBRINGE

## Gruppe 3. Luft

<b>Gebälseluft, Turbuluft, Kaltwind</b> (T bis ca. 300°C)
blau orange blau
blau
<b>Heißluft, Heißwind</b> (T ab ca. 300°C)
blau weiß blau
blau
<b>Druckluft &lt; 8 bar</b>
blau rot blau
blau
<b>Druckluft ≥ 8 bar</b>
blau rot blau rot blau
blau
<b>Instrumentenluft</b>
blau grau blau
blau
<b>Kohlenstaub</b>
blau schwarz blau
blau
<b>Sand-Luft Gemisch</b>
blau gelb blau
blau

voestalpine Stahl GmbH

<b>Kunststoff</b> (Druckluft = Fördermittel)
blau braun blau
blau
<b>Rohrpost</b>
blau hellblau blau
blau

## Gruppe 4. Brenn- bare, brand- fördernde Gase

<b>Reingichtgas</b> (nicht aufgefettet)
gelb weiß gelb
gelb
<b>Gichtgas</b> (aufgefettet mit Kokerei-, Tiegel- oder Erdgas)
gelb blau gelb
gelb
<b>Rohgichtgas</b>
gelb schwarz gelb
gelb

<b>Mischgas</b> (Gichtgas + Kokereigas) Medium kommt nur im Bereich der Walzwerke vor
gelb blau rot gelb
gelb
<b>Rohkokereigas</b>
gelb schwarz rot schwarz gelb
gelb
<b>Kokereigas</b>
gelb rot gelb
gelb
<b>Rohtiegelgas</b>
gelb schwarz orange schwarz gelb
gelb
<b>Tiegelgas</b>
gelb orange gelb
gelb
<b>Schutzgas (HNx)</b>
gelb violett gelb
gelb
<b>Erdgas</b>
gelb braun gelb
gelb

<b>Azetylen</b>
gelb weiß gelb weiß gelb
gelb
<b>Flüssiggas</b> (Propan, Butan)
gelb rot weiß rot gelb
gelb
<b>Sauerstoff</b>
gelb blau gelb blau gelb
gelb
<b>Wasserstoff</b>
gelb rot gelb rot gelb
gelb
<b>Ammoniak</b>
gelb violett gelb violett gelb
gelb

voestalpine

ONE STEP AHEAD.

# KENNZEICHNUNG DER ROHRLEITUNGEN DURCH FARBRINGE

## Gruppe 5. Nicht brennbare Gase

<b>Stickstoff</b>				
grau	schwarz	grau		
<b>Argon</b>				
grau	schwarz	grau	schwarz	grau

## Gruppe 6. Säure

<b>Säure, verdünnt</b>				
	orange			
<b>Säure, unverdünnt</b>				
orange	rot	orange		

## Gruppe 7. Lauge

<b>Lauge, verdünnt</b>				
	violett			
<b>Lauge, unverdünnt</b>				
violett	rot	violett		
<b>Spülwasser</b> , Medium kommt nur im Bereich der Kokerei vor (auch "Kohlewasser" bzw. "Rohwasser" bezeichnet)				
violett	grün	violett		

## Gruppe 8. Öl, Flüssigkeit (brennbar)

<b>Hydraulik-, Getriebe-, Wärmeträger- und Turbinenöl</b> X = Kennbuchstabe zur genaueren Spezifikation				
braun	gelb	braun		
	X			
<b>Korrosionsschutzöl "R"</b>				
braun	hellblau	braun	hellblau	braun

<b>Fett "K"</b>				
braun	hellblau	braun		
<b>Petroleum</b>				
braun	rot	braun	rot	braun
<b>Öl in Wasser - Emulsion</b>				
braun	grün	braun		
	HFA			
<b>Wasser in Öl - Emulsion</b>				
braun	grün	gelb	grün	braun
	HFB			
<b>wässrige Lösung</b>				
braun	grün	braun	grün	braun
	HFC			
<b>wasserfreie Flüssigkeit</b>				
braun	blau	braun		
	HFD			
<b>Teeröl</b>				
braun	schwarz	braun		

<b>Benzin</b>				
braun	rot	braun		
<b>Leichtöl Kohle</b>				
braun	weiß	braun		
<b>Diesel</b>				
braun	orange	braun	orange	braun
<b>Heizöl leicht</b>				
braun	orange	braun		
<b>Heizöl schwer</b>				
braun	grau	braun		
<b>Benzolwaschöl (abgetrieben)</b>				
braun	hellgrün	braun		
<b>Benzolwaschöl (angereichert)</b>				
braun	violett	braun		

# KENNZEICHNUNG DER ROHRLEITUNGEN DURCH FARBRINGE



## Gruppe 9. Teer

Reinteer				
schwarz	braun	schwarz		
Rohteer				
schwarz	braun	schwarz	braun	schwarz

## Gruppe 10. Chemikalien

Alle Chemikalien, die **nicht in den Gruppen 1 bis 9** vorkommen haben die

Grundfarbe = weiß  mit  
Texterläuterung des genauen Mediums.

**Keine Farbkennzeichnung** in Form von  
Farbringen.

## Gruppe 11. Vakuum

**Keine Farbkennzeichnung** in Form von  
Farbringen.

## Gruppe 12. Feuerlöschleitungen

Kennzeichnung nach **ÖNORM F 2030**,  
keine Farbkennzeichnung in Form von  
Farbringen.

# SCHLUSSBEMERKUNG



Mit der Einhaltung der Sicherheitsinstruktionen tragen Sie aktiv zur Sicherheit bei.

Leisten Sie einen Beitrag und  
berücksichtigen Sie die Anweisungen  
an Ihrem Arbeitsplatz!

„Unsere Mitarbeiter sollen jeden Tag wieder  
gesund von der Arbeit nach Hause kommen.“