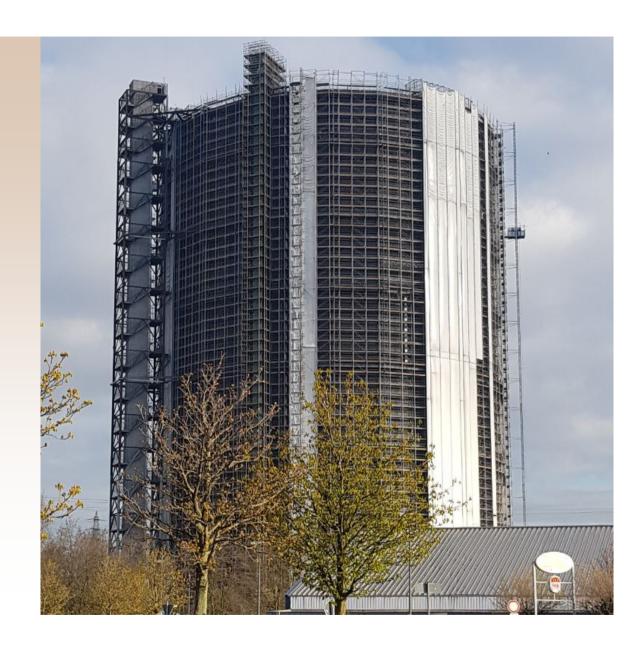
Sicherheits und

Gesundheitsschutz

am

Gasometer Oberhausen

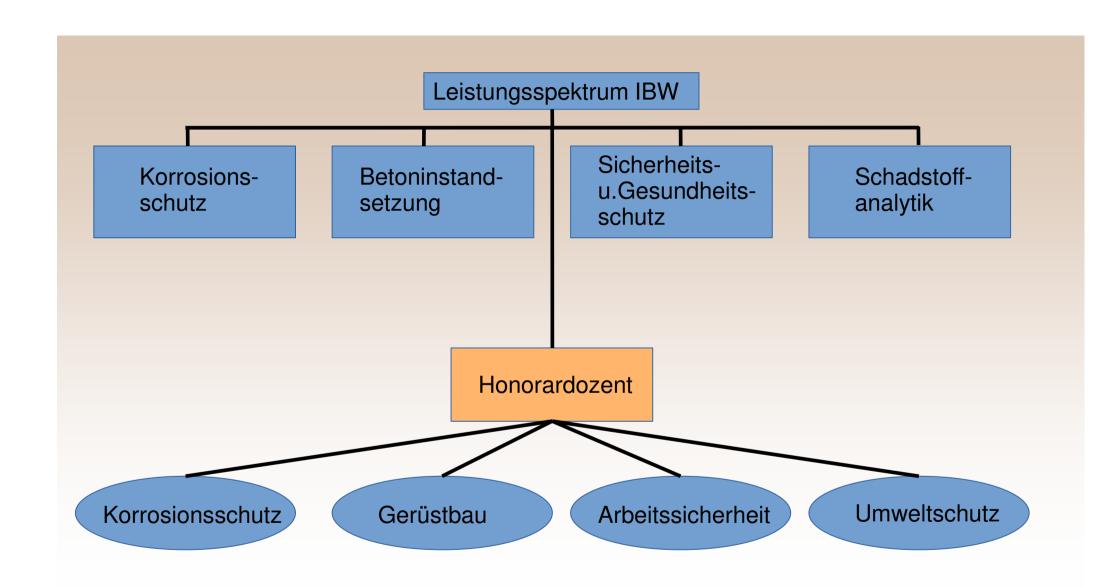
Dipl.-Ing. (FH) Klaus-Dieter Wolf



Vorstellung
Ing.-Büro Wolf
IBW



Leistungsspektrum IBW Sicherheits-Korrosions-Schadstoff-Betoninstandu.Gesundheitsanalytik schutz setzung schutz - Analyse u. Bewertung - Gutachten - Beraten - Planen - LV Erstellung - Überwachen - VOB-Abrechnung - Nachtragsmanagement Brandschutzbeschichtung WHG-Beschichtung Bodenbeschichtung Honorardozent



Nationale und internationale Projekte



Lyondell-Basell, Wesseling, Kugeltank

Brandschutzbeschichtung (Epoxidharz Jetfire)



Kraft Food Ltd., Banbury, UK, Neubau Kraftwerk Korrosionsschutz



GuD Kraftwerk, Toul, France Korrosionsschutz

Wie alles begann.....

- 10.05.2019: DIN EN 1090

- 26.06.2019: Angebot

- 08.07.2019: 1. Entwurf

- 30.10.2019: Fertig

Offizielle Beauftragung



Analyse der Bestandsunterlagen....



Das Korrosionsschutzkonzept

- Lärmgutachten
 - Schadstoffgutachten

- Denkmalschutz
 - Statik
 - Fotodoku



Das Korrosionsschutzkonzept.....



Das Korrosionsschutzkonzept

- Gesamtheitlich Betrachtung
- Korrosionsbelastung
- Aufgliederung der Bauteile
- Korrosionsschutzmassnahmen

<u>Inhaltsverzeichnis</u>

1.0 - Einleitung	Seite 3
2.0 - Korrosionsbelastung Aussenflächen	Seite 4
3.0 - Korrosionsbelastung.Innen	Seite 5
4.0 – Korrosionsschutzkonzept Aussen	Seite 6
4.1 - Äussere Mantelflächen des Gasometers. 4.1.2 - Bilddokumentation. 4.2 - Umlaufende Treppen am Gasometermantel. 4.2.1 - Anlage Foto	Seite 17 Seite 18 Seite 20 Seite 21 Seite 24 Seite 25 Seite 28 Seite 30 Seite 31 Seite 33 Seite 34 Seite 36 Seite 37 Seite 38 Seite 38
5.0 – Korrosionsschutzkonzept Innen	Seite 41
5.1 - Dachkonstruktion und Mantelflächen innen	
6.0 - Zusätzliche technische Vertragsbestandteile	Seite 45
7.0 - Normen und Regelwerke	Seite 49

Das Leistungsverzeichnis.....

77 Seiten Korrosionsschutz

und

Sicherheitshin- und -verweise



Startgespräche und die Folgen.....





IBW als SiGeKo.....und Qualitätssicherer



Was ist für das SiGe-Ko-Projekt erforderlich?

TRGS 524 – Arbeiten in kontaminierten Bereichen

TRGS 505 - Blei

SiGePlan



Terminplan

Baustellenordnung

TRGS 551 – Teer u. a. Pyrolyseprodukte

A + S Plan

Gewerkeübersicht

DGUV-R 100 – 500, Kap. 2.24 Strahlarbeiten

Anmeldung BezReg

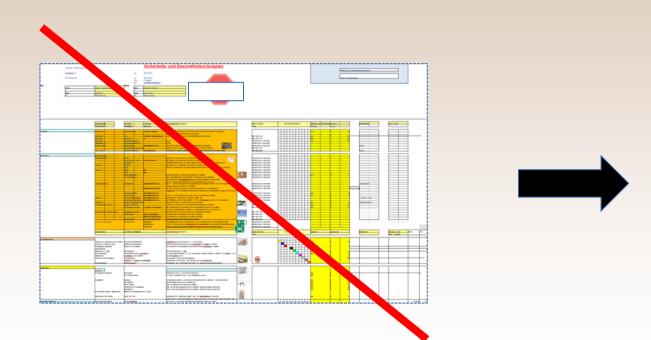
Kenntnis der Schadstoffe

DGUV-R 101-004 kontaminierte Bereiche

A + S Plan

Und....

Der (bisherige) SiGePlan





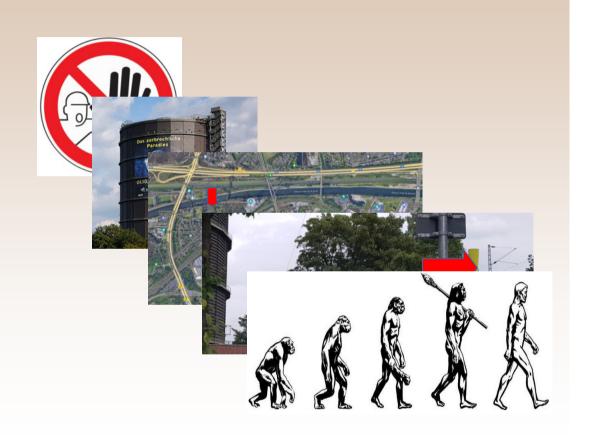
Der Standard...

- Gerüstbau
 - Stahlbau
 - Korrosionschutz*
 - Elektrik
 - Tiefbau
 - Kran



Die besonderen An- bzw. Herausforderungen

- Schadstoffe (cancerogen)
 - Höhe (117 mtr.)
 - Umwelt (Emissionen)
 - Elektrizität
 - Der Mensch



Die erforderlichen Massnahmen (organisatorisch)

- Anmeldung der Arbeiten bei der Bezirksregierung NRW
 - Arbeitsmedizinische Vorsorgeuntersuchung
 - Biomonitoring
 - Baustellenunterweisung (Muttersprache)
 - Aushändigung des Mitarbeiterausweis
 - Zugangskontrolle
 - Kontrolle durch SiGeKo



Zusätzl. Erschwernisse......

Erweiterte Anforderungen an grenzüberscheitende Arbeitnehmer und Arbeitnehmerinnen

Gesetzl. Grundlagen

- AEntG (Arbeitnehmerentsendegesetz)
- Art. 19 Abs. 2 Verordnung 987/2009 A1 Bescheinigung (Europäisches Parlament)

AEntG:

Anforderungen:

- §3 tarifl. Arbeitsbedingungen => Mindestlohn
- §4 Branchen => Geltungsbereich Bauhauptgewerbe
- § 14 Haftung des Auftraggebers => Haftung
- § 18 Meldepflicht => Anmeldung Zollverwaltung vor ArAufn.
- §19 Erstellen u. Bereithalten von Dok. => Arbeitszeitaufzeichnung späts. 7 Tage

=> §19.2 Ausliegen des gelt. Tarifvertrages auf der Baustelle

A1 - Bescheinigung

Nachweis der Sozialversicherung nach dem Recht des europäischen Herkunftsland seit Mai 2010 gem. vorstehender Verordnung des europäischen Parlaments

Zusätzl. Erschwernisse......

Erf. Nachweise und Dokumentation

Alle Gerüstbaufirmen

Anforderungen:

- Gefährdungsanalyse gem. TRBS 1111 und TRBS 2121 sowie §5 ArbSchG und §3 BetrSichV und ergänzend: DGUV-V, DGUV-I, DGUV-R
- Geeignete Massnahmen zum Schutz gegen Absturz:
- Standsicherheit
- Zugang
- Absturzeinrichtungen generell
- Brauchbarkeit von Gerüsten
- Standsicherheitsnachweis
- Plan für Auf- und Umbau (Montageanweisung)
- Plan für den Gebrauch gem. §3 Abs. 4 des Gerüstes Produktsicherheitsgesetz
- Unterweisungsnachweis im ordnungsgem. Umgang mit der PSAgA
- Rettungskonzept
- Benennung des Aufsichtsführenden
- Einsatz fachl, geeigneter Beschäftigter
- Unterweisungsnachweis baustellenspezifischer Gefahren und Baustellenordnung
- Ersthelfernachweise

Die erforderlichen Massnahmen (technisch)

- Staubdichte Einhausung

- Absaugen und Filtern (5 facher Luftwechsel, Staubklasse "H"

- Innenbelüftete Strahlanzüge (DIN EN ISO 14877)

- Atemschutz FFP3, Chemikalienschutzanzug......
 - Dreikammerschleuse
 - Weissbereichherstellung
 - Dokumentierte Entsorgung
 - Kontrolle durch SiGeKo



TRGS 505 - Blei

														TF	RGS	505	5 – 5	Seite	18	von	27	(Fas	ssur	ng 1.	7.20	22)		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17 ^f)	18	19 2	20 2	1 2	2 2	23	24	25 2				30
en																												\top
х	x	x				x	x	x	x	x	x	x	x	x				x							,	(x
Х	X	X				X			х	X		X		X				х								П		
- х	X																											
х	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	Х	х	X	X		X	X					X	X	,	((>
Х	X			X	X	X	X	X	х	X			X		X		х									П		7
пх	X	x		X	X	x	X	x	X	x	х	х	x	x			X	x				X	X		x z	4		7
an- x	X	X		x	x	X	X	x	x	X	x	x	x	x	X	X		X		X	X	x	X		x z	()
	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X		X	X	X	X	X	x x	(6
X	X	x		X	X	X	X	X	X	X		X	X	X				X			X	X	X					Siehe
	X	X		X	X	X	X	X	X	X			x		X						X	X						
X	X	X		x	X	x	X	X	X	x	X	x	x	X	X			X			X	X	x		,	(>
S-	X			x		x	X	x	X	X	X		x		X									X	,	()
						X	X	X	X	X	X	X	X															
X	X	X		X	X	X	X	X	X	X			X		X)
	x x x x x x x x x x x x x x x x x x x	x x x x x x x x x x x x x x x x x x x	x x x x x x x x x x x x x x x x x x x	x x x x x x x x x x x x x x x x x x x	x x x x x x x x x x x x x x x x x x x	x x x x x x x x x x x x x x x x x x x	x x x x x x x x x x x x x x x x x x x	X	En	X	X	X	X	X	X	X			En	En	en X		En			an	an	en X

Medizinische Vorsorge

- Pflichtvorsorge (ArbMedVV)

2. Sonstige Tätigkeiten mit Gefahrstoffen:

- a) Feuchtarbeit von regelmäßig vier Stunden oder mehr ie Tag.
- b) Schweißen und Trennen von Metallen bei Überschreitung einer Luftkonzentration von 3 Milligramm pro Kubikmeter Schweißrauch,
- c) Tätigkeiten mit Exposition gegenüber Getreide- und Futtermittelstäuben bei Überschreitung einer Luftkonzentration von 4 Milligramm pro Kubikmeter einatembarem Staub,
- d) Tätigkeiten mit Exposition gegenüber Isocyanaten, bei denen ein regelmäßiger Hautkontakt nicht ausgeschlossen werden kann oder eine Luftkonzentration von 0,05 Millig
- e) Tätigkeiten mit einer Exposition mit Gesundheitsgefährdung durch Labortierstaub in Tierhaltungsräumen und -anlagen,
- Tätigkeiten mit Benutzung von Naturgummilatexhandschuhen mit mehr als 30 Mikrogramm Protein je Gramm im Handschuhmaterial,
- g) Tätigkeiten mit dermaler Gefährdung oder inhalativer Exposition mit Gesundheitsgefährdung, verursacht durch Bestandteile unausgehärteter Epoxidharze, insbesondere
- Tätigkeiten mit Exposition gegenüber Blei und anorganischen Bleiverbindungen bei Überschreitung einer Luftkonzentration von 0,075 Milligramm pro Kubikmeter,

Teil 1 Tätigkeiten mit Gefahrstoffen

(1) Pflichtvorsorge bei:

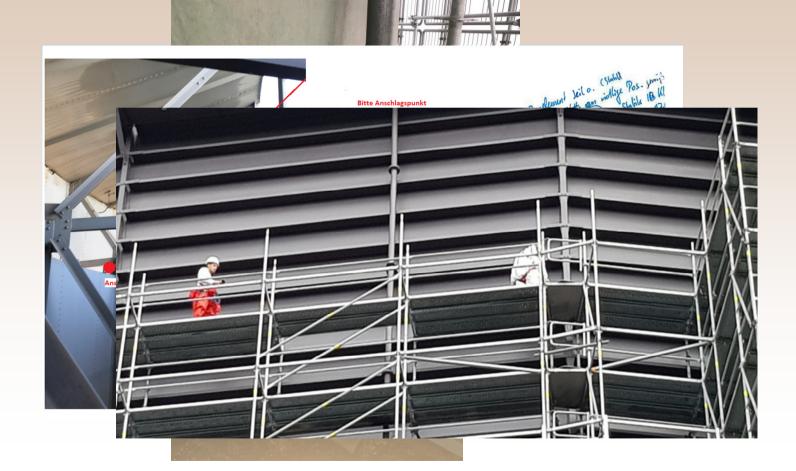
- Tätigkeiten mit den Gefahrstoffen:
 - Acrylnitril,
 - Alkylquecksilberverbindungen,
 - Alveolengängiger Staub (A-Staub),
 - Aromatische Nitro- und Aminoverbindungen,
 - Arsen und Arsenverbindungen,
 - Asbest.
 - Benzol,
 - Bervllium
 - Bleitetraethyl und Bleitetramethyl,
 - Cadmium und Cadmiumverbindungen.
 - Chrom-VI-Verbindungen,
 - Dimethylformamid,
 - Einatembarer Staub (E-Staub),
 - Fluor und anorganische Fluorverbindungen,
 - Glycerintrinitrat und Glykoldinitrat (Nitroglycerin/Nitroglykol),
 - Hartholzstaub.
 - Kohlenstoffdisulfid
 - Kohlenmonoxid.
 - Methanol,
 - Nickel und Nickelverbindungen,
 - Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (Pyrolyseprodukte aus organischem Material),
 - weißer Phosphor (Tetraphosphor),
 - Platinverbindungen,
 - Quecksilber und anorganische Quecksilberverbindungen,
 - Schwefelwasserstoff,
 - Silikogener Staub,
 - Styro
 - Tetrachlorethen,
 - Toluo
 - Trichlorethen,
 - Vinylchlorid,
 - Xylol (alle Isomeren),

"Impressionen"



"Highlights"

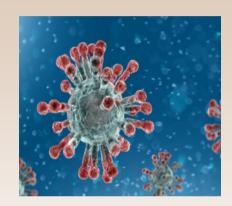
- Aufzug
- Statik
- Mensch



"Corona"

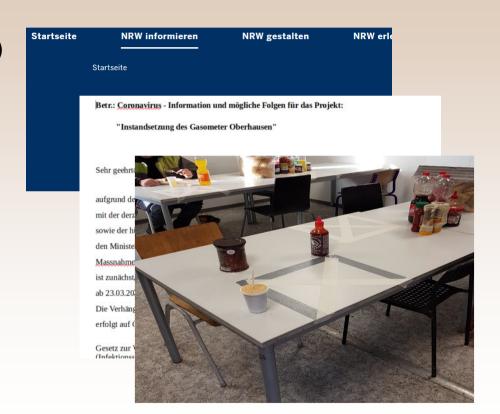
"Das Wetter"

"die neue TRGS 505"



"Corona"

- tagesaktuelle Information (Land NRW)
 - baustellenbezogene Information
 - Kontrolle, Kontrolle.....



"Das Wetter"

Von einem,

auf den anderen Tag.....



"Aufbau der neuen Ausstellung: das zerbrechliche Paradies"

- Zugang der aufbauenden Mitarbeiter
 - Anlieferung



"Die neue TRGS 505"

- Anforderungen
- Blutbleispiegel
- Das Rückbaukonzept

TRGS 505 - Seite 1 von 27 (Fassung 1.7.2022)

Ausgabe März 2021

GMBI 2021 S. 582-598 [Nr. 26] (v. 04.05.2021)

geändert und ergänzt: GMBI 2022 S. 512 v. 1.7.2022 [Nr. 22]

Technische Regeln für	Blei	TRGS 505
Gefahrstoffe		

Die Technischen Regeln für Gefahrstoffe (TRGS) geben den Stand der Technik, Arbeitsmedizin und Arbeitshygiene sowie sonstige gesicherte arbeitswissenschaftliche Erkenntnisse für Tätigkeiten mit Gefahrstoffen, einschließlich deren Einstufung und Kennzeichnung, wieder. Sie werden vom

Ausschuss für Gefahrstoffe (AGS)

...und die Folgen

Rückbaukonzept Gerüstbau

- Tragezeitbegrenzung

Die Alternative: Quelle:DGUV-R 112-900

5.1 - Allgemeine Verhalten sregeln und 1 5.1

- Allgemeine Verhaltensregeln und Hygienemaßnahmen, Tragezeitbegrenzung
- 5.2 Arbeitsmedizinische Vorsorgeuntersuchung und arbeitsmedizinische Beratung

Atemschutzgeräte **Filtergeräte** Isoliergeräte ohne Gebläse mit Gebläse frei tragbar nicht frei tragbar ıb 04.05.21) 04.05.21) Kombinations-Regenerations-Partikelfilter Gasfilter Behältergerät filter astung) Frischluft-Druckluftschlauchgerät schlauchgerät trennbare Filter nicht trennbare Filter her Gefahrstoffbelastung) ohne Gebläse mit Gebläse bereichs Einteilung der Atemschutzgeräte

7 - Arbeits- und Pausenzeiten

Inhaltsverzeichnis

- 1.0 Einleitung
 - Name des Objektes
 - Name des Auftraggebers
 - Maßnahmenbeschreibung
- 1.1 Vom Arbeits- und Sicherheitsplan betroffener Personenkreis
- 1.2 Gültigkeitsdauer
- 2 Standortbeschreibung
- 3 Gefahrstoffermittlung
- 3.1.1 Stoffdaten Benz(o)apyren/PAK generell
- 3.1.2 Stoffdaten PAK
- 3.2.1 Stoffdaten Blei
- 3.3 Gefährdungsbeschreibung
- 4 Gefährdungsbeurteilung
- 4.1 Gefährdungsbeurteilung Blei und PAK
- 5 Arbeits- und Gesundheitsschutz

"Die neue TRGS 505"

Impressionen:



Offizieller Dank an:



Oberhausen

- Bottroper Straße 150 46117 Oberhausen
- 0208 89 80 20
- info(at)igb-hoffmann.de





Feuerwehr Oberhausen Höhenrettung

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit



Ihr Ing.-Büro Wolf

klaus-dieter-wolf@gmx.de

0151-57257348