

Handelsname: Aufbrennfähige Cobalt-Basis-Legierung (REF 50134)

Aktuelle Version: 4.0.4, erstellt am: 19.10.2015

Ersetzte Version: 4.0.3, erstellt am: 11.02.2015

Region: DE

ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens

1.1 Produktidentifikator

Handelsname

Aufbrennfähige Cobalt-Basis-Legierung (REF 50134)

Wirobond 280 (REF 50134 - 50135)

Wirobond C (REF 50115 - 50116)

Wirobond SG (REF 50127 - 50128)

Wirobond LFC (REF 50255 - 50256)

Wiroweld (REF 50003, 50005, 50009)

Wirobond MI+ (REF 50620 - 50623, 50630 - 50633, 50636, 50640 - 50642)

Wirobond easy (REF 50300, 50303)

Wirobond select (REF 50305, 50306)

1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird

Relevante identifizierte Verwendungen

Herstellung von Zahnersatz im Dentallabor

Verwendungen, von denen abgeraten wird

Keine Angaben verfügbar.

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Adresse

BEGO Bremer Goldschlägerei

Wilh. Herbst GmbH & Co. KG

Wilhelm-Herbst-Str. 1

28359 Bremen

Telefon-Nr. +49/ 421/ 2028 – 0

Fax-Nr. +49/ 421/ 2028 – 115

e-mail msds@bego.com

Auskunftgebender Bereich / Telefon

Abteilungen für Forschung & Entwicklung Materialien, Legierung und Keramik; +49/ 421/ 2028 – 130 (Leiter Entwicklung Legierung)

Auskünfte zum Sicherheitsdatenblatt

msds@bego.com

1.4 Notrufnummer

Für medizinische Auskünfte (in deutscher und englischer Sprache):

+49 (0)551 192 40 (Giftnormales Zentrum Nord)

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP)

Aquatic Chronic 4; H413

Resp. Sens. 1; H334

Skin Sens. 1; H317

Handelsname: Aufbrennfähige Cobalt-Basis-Legierung (REF 50134)

Aktuelle Version: 4.0.4, erstellt am: 19.10.2015

Ersetzte Version: 4.0.3, erstellt am: 11.02.2015

Region: DE

2.2 Kennzeichnungselemente

Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP)

Gefahrenpiktogramme



GHS08

Signalwort

Gefahr

Gefahrenbestimmende Komponente(n) zur Etikettierung:

Cobalt

Gefahrenhinweise

H317

Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

H334

Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.

H413

Kann für Wasserorganismen schädlich sein, mit langfristiger Wirkung.

Sicherheitshinweise

P273

Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

P285

Bei unzureichender Belüftung Atemschutz tragen.

P302+P352

BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: Mit viel Wasser und Seife waschen.

P304+P341

BEI EINATMEN: Bei Atembeschwerden die betroffene Person an die frische Luft bringen und in einer Position ruhigstellen, die das Atmen erleichtert.

P342+P311

Bei Symptomen der Atemwege: GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.

P363

Kontaminierte Kleidung vor erneutem Tragen waschen.

Hinweise zur Kennzeichnung

Das Produkt stellt in der Form, in der es in den Verkehr gebracht wird, keine Gefahr für die menschliche Gesundheit bei Einatmen, Verschlucken oder Hautkontakt und keine Gewässergefährdung dar und ist somit nicht kennzeichnungspflichtig:

- Verordnung (EG) 1272/2008 (CLP), Anhang I, Ziffer 1.3.4. ("Metalle in kompakter Form, Legierungen, polymerhaltige Gemische, elastomerhaltige Gemische").

2.3 Sonstige Gefahren

Wird bei der Weiterverarbeitung die Form des Produktes im Lieferzustand verändert (z.B. durch Schleifen, Polieren, Funkenerosion, Schweißen, Schmelzen) und es entstehen Stäube oder Dämpfe, können die Gefahren, die von den gefährlichen Inhaltsstoffen (siehe Angaben in Abschnitt 3) ausgehen, wirksam werden.

PBT-Beurteilung

Keine Daten vorhanden.

vPvB-Beurteilung

Keine Daten vorhanden.

Handelsname: Aufbrennfähige Cobalt-Basis-Legierung (REF 50134)

Aktuelle Version: 4.0.4, erstellt am: 19.10.2015

Ersetzte Version: 4.0.3, erstellt am: 11.02.2015

Region: DE

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.1 Stoffe

Nicht zutreffend. Das Produkt ist kein Stoff.

3.2 Gemische

Gefährliche Inhaltsstoffe

Nr.	Name des Stoffs		Zusätzliche Hinweise		%
	CAS / EG / Index / REACH Nr.	Einstufung (EG) 1272/2008 (CLP)	Konzentration		
1	Cobalt				
	7440-48-4 231-158-0 027-001-00-9 -	Aquatic Chronic 4; H413 Resp. Sens. 1; H334 Skin Sens. 1; H317	>	30,00 - < 70,00	Gew%
2	Chrom				
	7440-47-3 231-157-5 - -	-	>	10,00 - < 30,00	Gew%

Vollständiger Wortlaut der H- und EUH-Sätze: siehe Abschnitt 16

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Hinweise

Bei allergischen Erscheinungen, insbesondere im Atembereich, sofort einen Arzt hinzuziehen.

Nach Einatmen

Für Frischluft sorgen. Betroffene Person aus der Gefahrenzone bringen. Bei intensivem Einatmen von Dämpfen sofort Arzt hinzuziehen.

Nach Hautkontakt

Sofort abwaschen mit Wasser und Seife.

Nach Augenkontakt

Kontaktlinsen entfernen, Augenlider geöffnet halten und mindestens 15 Minuten lang reichlich mit sauberem, fließendem Wasser spülen. Augenarzt aufsuchen.

Nach Verschlucken

Sofort Arzt hinzuziehen.

4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Keine Angaben verfügbar.

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Keine Angaben verfügbar.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1 Löschmittel

Geeignete Löschmittel

Metallbrandpulver; Sand

Ungeeignete Löschmittel

Wasser; Schaum; Kohlendioxid; Trockenlöschmittel

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Keine Angaben verfügbar.

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Umluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden. Löschmittel und Brandbekämpfungsmaßnahmen auf Umgebungsbrand abstimmen. Schutzanzug tragen.

Handelsname: Aufbrennfähige Cobalt-Basis-Legierung (REF 50134)

Aktuelle Version: 4.0.4, erstellt am: 19.10.2015

Ersetzte Version: 4.0.3, erstellt am: 11.02.2015

Region: DE

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

- 6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**
Nicht für Notfälle geschultes Personal
Für ausreichende Lüftung sorgen. Dämpfe nicht einatmen. Staubbildung vermeiden. Schutzvorschriften (siehe Abschnitt 7 und 8) beachten.
Einsatzkräfte
Keine Angaben verfügbar. Persönliche Schutzausrüstung – siehe Abschnitt 8.
- 6.2 Umweltschutzmaßnahmen**
Verunreinigtes Wasser/Löschwasser zurückhalten. Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen. Nicht in den Untergrund/Erdreich gelangen lassen.
- 6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung**
Mechanisch aufnehmen. Staumentwicklung vermeiden. Das aufgenommene Material gemäß Abschnitt "Entsorgung" behandeln.
- 6.4 Verweis auf andere Abschnitte**
Keine Angaben verfügbar.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

- 7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**
Hinweise zum sicheren Umgang
Für gute Raumbelüftung sorgen, gegebenenfalls Absaugung am Arbeitsplatz.
Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen
Vor den Pausen und bei Arbeitende Hände waschen. Bei der Arbeit nicht rauchen, essen oder trinken. Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen. Von Nahrungsmitteln und Getränken fernhalten. Dämpfe und Staub nicht einatmen.
Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz
Staub kann mit Luft ein explosionsfähiges Gemisch bilden. Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladung treffen. Von Zündquellen fernhalten.
- 7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**
Technische Maßnahmen und Lagerungsbedingungen
Behälter dicht geschlossen an einem gut gelüfteten Ort aufbewahren.
Anforderung an Lagerräume und Behälter
Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.
Zusammenlagerungshinweise
Nicht zusammenlagern mit: explosionsfähigen Stoffen
Lagerklasse gemäß TRGS 510
10-13 sonstige Flüssigkeiten und Feststoffe (nicht LGK 1-8)
- 7.3 Spezifische Endanwendungen**
Keine Angaben verfügbar.

Handelsname: Aufbrennfähige Cobalt-Basis-Legierung (REF 50134)

Aktuelle Version: 4.0.4, erstellt am: 19.10.2015

Ersetzte Version: 4.0.3, erstellt am: 11.02.2015

Region: DE

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1 Zu überwachende Parameter

Arbeitsplatzgrenzwerte

Nr.	Name des Stoffs	CAS-Nr.	EG-Nr.
1	Cobalt	7440-48-4	231-158-0
	TRGS 905		
	Cobalt-Metall mit Ausnahme von Hartmetallen, Cobalt-haltigen Spinellen und organischen Cobalt-Sikkativen		
	bioverfügbar, in Form atembarer Stäube/Aerosole		
	Krebserzeugend (C)	3	
	Erbgutverändernd (M)	-	
	Fortpflanzungsgefährdend (RF)	-	
2	Chrom	7440-47-3	231-157-5
	TRGS 900		
	Chrom anorganische Chrom(II) und (III)-Verbindungen		
	einatembare Fraktion		
	Wert	2	mg/m ³
	Spitzenbegrenzung	1(l)	

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

Keine Angaben verfügbar.

Persönliche Schutzausrüstung

Atemschutz

Bei Überschreiten der Arbeitsplatzgrenzwerte muss ein geeignetes Atemschutzgerät getragen werden. Sind keine Arbeitsplatzgrenzwerte vorhanden, sind bei Bildung von Stäuben ausreichende Atemschutzmaßnahmen zu treffen.

Augen-/Gesichtsschutz

Schutzbrille mit Seitenschutz (DIN EN 166)

Handschutz

Bei thermischer Verarbeitung sind wärmeisolierende Schutzhandschuhe zu verwenden. Der Schutzhandschuh sollte in jedem Fall auf seine arbeitsplatzspezifische Eignung (z.B. mechanische Beständigkeit, Produktverträglichkeit, Antistatik) geprüft werden. Anweisungen und Informationen des Handschuhherstellers zur Anwendung, Lagerung, Pflege und zum Austausch der Handschuhe befolgen. Die Schutzhandschuhe sollten bei Beschädigung oder ersten Abnutzungserscheinungen sofort ersetzt werden. Arbeitsvorgänge so gestalten, dass nicht dauernd Handschuhe getragen werden müssen.

Sonstige Schutzmaßnahmen

Chemieübliche Arbeitskleidung.

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Keine Angaben verfügbar.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Form/Farbe
fest
weiß
Geruch
geruchlos

Handelsname: Aufbrennfähige Cobalt-Basis-Legierung (REF 50134)

Aktuelle Version: 4.0.4, erstellt am: 19.10.2015

Ersetzte Version: 4.0.3, erstellt am: 11.02.2015

Region: DE

Geruchsschwelle	
Keine Daten vorhanden	
pH-Wert	
Keine Daten vorhanden	
Siedepunkt / Siedebereich	
Keine Daten vorhanden	
Schmelzpunkt / Schmelzbereich	
Wert	1270 - 1420 °C
Bemerkung	Die einzelnen Produkte besitzen unterschiedliche Schmelzintervalle im genannten Schmelzbereich.
Zersetzungspunkt / Zersetzungsbereich	
Keine Daten vorhanden	
Flammpunkt	
Keine Daten vorhanden	
Selbstentzündungstemperatur	
Keine Daten vorhanden	
Oxidierende Eigenschaften	
Keine Daten vorhanden	
Explosive Eigenschaften	
Keine Daten vorhanden	
Entzündbarkeit (fest, gasförmig)	
Keine Daten vorhanden	
Untere Entzündbarkeits- oder Explosionsgrenze	
Keine Daten vorhanden	
Obere Entzündbarkeits- oder Explosionsgrenze	
Keine Daten vorhanden	
Dampfdruck	
Keine Daten vorhanden	
Dampfdichte	
Keine Daten vorhanden	
Verdampfungsgeschwindigkeit	
Keine Daten vorhanden	
Relative Dichte	
Keine Daten vorhanden	
Dichte	
Wert	8,2 - 9,0 g/cm ³
Wasserlöslichkeit	
Bemerkung	unlöslich
Löslichkeit(en)	
Keine Daten vorhanden	
Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser	
Keine Daten vorhanden	
Viskosität	
Keine Daten vorhanden	

9.2 Sonstige Angaben

Sonstige Angaben
Keine Angaben verfügbar.

Handelsname: Aufbrennfähige Cobalt-Basis-Legierung (REF 50134)

Aktuelle Version: 4.0.4, erstellt am: 19.10.2015

Ersetzte Version: 4.0.3, erstellt am: 11.02.2015

Region: DE

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1 Reaktivität

Bei bestimmungsgemäßer Verwendung sind keine gefährlichen Reaktionen zu erwarten.

10.2 Chemische Stabilität

Bei Anwendung der empfohlenen Vorschriften zur Lagerung und Handhabung stabil (siehe Abschnitt 7).

10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Bei Kontakt mit Säuren ist die Bildung von Wasserstoff möglich.

10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Keine bei bestimmungsgemäßer Verwendung.

10.5 Unverträgliche Materialien

Säuren

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bekannt.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Akute orale Toxizität
Keine Daten vorhanden
Akute dermale Toxizität
Keine Daten vorhanden
Akute inhalative Toxizität
Keine Daten vorhanden
Ätz-/Reizwirkung auf die Haut
Keine Daten vorhanden
Schwere Augenschädigung/-reizung
Keine Daten vorhanden
Sensibilisierung der Atemwege/Haut
Keine Daten vorhanden
Keimzell-Mutagenität
Keine Daten vorhanden
Reproduktionstoxizität
Keine Daten vorhanden
Karzinogenität
Keine Daten vorhanden
Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition
Keine Daten vorhanden
Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition
Keine Daten vorhanden
Aspirationsgefahr
Keine Daten vorhanden
Verzögert und sofort auftretende Wirkungen sowie chronische Wirkungen nach kurzer oder lang anhaltender Exposition
Einatmen von Produktdämpfen in hohen Konzentrationen kann Metaldampffieber hervorrufen und bei wiederholter und andauernder Exposition zu Schädigungen des zentralen Nervensystems führen. Wiederholte und langandauernde Exposition bei hohen Staubkonzentrationen kann zu Reizungen der Atemwege führen. Bei Aufnahme von metallhaltigen Stäuben können akute Vergiftungen entstehen, die zu Übelkeit, Erbrechen und Leibschmerzen führen.

Handelsname: Aufbrennfähige Cobalt-Basis-Legierung (REF 50134)

Aktuelle Version: 4.0.4, erstellt am: 19.10.2015

Ersetzte Version: 4.0.3, erstellt am: 11.02.2015

Region: DE

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1 Toxizität

Fischtoxizität (akut)
Keine Daten vorhanden
Fischtoxizität (chronisch)
Keine Daten vorhanden
Daphnientoxizität (akut)
Keine Daten vorhanden
Daphnientoxizität (chronisch)
Keine Daten vorhanden
Algentoxizität (akut)
Keine Daten vorhanden
Algentoxizität (chronisch)
Keine Daten vorhanden
Bakterientoxizität
Keine Daten vorhanden

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Keine Angaben verfügbar.

12.3 Bioakkumulationspotenzial

Keine Angaben verfügbar.

12.4 Mobilität im Boden

Keine Angaben verfügbar.

12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung	
PBT-Beurteilung	Keine Daten vorhanden.
vPvB-Beurteilung	Keine Daten vorhanden.

12.6 Andere schädliche Wirkungen

Keine Angaben verfügbar.

12.7 Sonstige Angaben

Sonstige Angaben
Produkt nicht unkontrolliert in die Umwelt gelangen lassen.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

Produkt

Die Zuordnung einer Abfallschlüsselnummer gemäß europäischem Abfallkatalog (AVV) ist in Absprache mit dem regionalen Entsorger vorzunehmen.

Verpackung

Verpackungen müssen restentleert werden und sind in Übereinstimmung mit den gesetzlichen Vorschriften einer ordnungsgemäßen Entsorgung zuzuführen. Nicht restentleerbare Verpackungen sind in Abstimmung mit dem regionalen Entsorger zu entsorgen.

Handelsname: Aufbrennfähige Cobalt-Basis-Legierung (REF 50134)

Aktuelle Version: 4.0.4, erstellt am: 19.10.2015

Ersetzte Version: 4.0.3, erstellt am: 11.02.2015

Region: DE

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

14.1 Transport ADR/RID/ADN

Das Produkt unterliegt nicht den ADR/RID/ADN Vorschriften.

14.2 Transport IMDG

Das Produkt unterliegt nicht den IMDG Vorschriften.

14.3 Transport ICAO-TI / IATA

Das Produkt unterliegt nicht den ICAO-TI / IATA Vorschriften.

14.4 Sonstige Angaben

Keine Angaben verfügbar.

14.5 Umweltgefahren

Angaben zu Umweltgefahren, sofern relevant, siehe 14.1 - 14.3.

14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Keine Angaben verfügbar.

14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäß IBC-Code

Nicht relevant

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz / spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch

EU Vorschriften

Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) Anhang XIV (Verzeichnis der zulassungspflichtigen Stoffe)

Nach den vorliegenden Daten und/oder gemäß den Angaben der Vorlieferanten enthält das Produkt keine(n) Stoff(e), der/die gemäß REACH Verordnung (EG) 1907/2006 Anhang XIV als zulassungspflichtige Stoff(e) gilt/gelten.

REACH Kandidatenliste besonders besorgniserregender Stoffe (SVHC) für das Zulassungsverfahren

Nach den vorliegenden Daten und/oder gemäß den Angaben der Vorlieferanten enthält das Produkt keine(n) Stoff(e), der/die gemäß Artikel 57 in Verbindung mit Artikel 59 der REACH Verordnung (EG) 1907/2006 als für die Aufnahme in den Anhang XIV (Verzeichnis der zulassungspflichtigen Stoffe) in Frage kommende(r) Stoff(e) gilt/gelten.

Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) Anhang XVII: Beschränkungen der Herstellung, des Inverkehrbringens und der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe, Gemische und Erzeugnisse

Nach den vorliegenden Daten und/oder gemäß den Angaben der Vorlieferanten enthält das Produkte keine(n) Stoff(e), der/die REACH Verordnung (EG) 1907/2006 Anhang XVII unterliegt/unterliegen.

Richtlinie 2012/18/EU zur Beherrschung der Gefahren schwerer Unfälle mit gefährlichen Stoffen

Das Produkt unterliegt nicht Anhang I, Teil 1 oder 2.

Sonstige Vorschriften

Die nationalen Gesundheits- und Arbeitssicherheitsvorschriften sind bei der Verwendung dieses Produktes anzuwenden.

Nationale Vorschriften

Wassergefährdungsklasse

Klasse

nwg

Quelle

Einstufung gemäß VwVwS

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Keine Angaben verfügbar.

Handelsname: Aufbrennfähige Cobalt-Basis-Legierung (REF 50134)

Aktuelle Version: 4.0.4, erstellt am: 19.10.2015

Ersetzte Version: 4.0.3, erstellt am: 11.02.2015

Region: DE

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Datenquellen, die zur Erstellung des Datenblattes verwendet wurden:

Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), 1272/2008 (CLP) in der jeweils gültigen Fassung.

EG-Richtlinien 2000/39/EG, 2006/15/EG, 2009/161/EU

Nationale Arbeitsplatzgrenzwertlisten der jeweiligen Länder in der jeweils gültigen Fassung.

Transportvorschriften gemäß ADR, RID, IMDG, IATA in der jeweils gültigen Fassung.

Datenquellen, die zur Ermittlung von physikalischen, toxikologischen und ökotoxikologischen Daten benutzt wurden, sind direkt in den jeweiligen Abschnitten angegeben.

Datenblatt ausstellender Bereich

UMCO Umwelt Consult GmbH - D-21107 Hamburg, Georg-Wilhelm-Strasse 183, Tel.: +49(40)79 02 36 300, Fax: +49(40)79 02 36 357, e-mail: umco@umco.de

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse und Erfahrungen.

Das Sicherheitsdatenblatt beschreibt Produkte im Hinblick auf Sicherheitserfordernisse.

Die Angaben haben nicht die Bedeutung von Eigenschaftszusicherungen und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis.

Urheberrechtlich geschütztes Dokument. Veränderungen oder Vervielfältigungen bedürfen der ausdrücklichen Genehmigung der UMCO Umwelt Consult GmbH.