

UMWELTERKLÄRUNG 2022

Diehl Metal Applications GmbH

Am Stichkanal 6-8
14167 Berlin

Ruhlsdorfer Straße 100
14513 Teltow

Dezember 2022



INHALTSVERZEICHNIS



Vorwort.....	3
Diehl Metal Applications GmbH Berlin/Teltow – Ein Überblick....	4
Umweltschutz – Die wichtigsten Maßnahmen der letzten Jahre	6
Die Leitlinien für Umweltschutz und Sicherheit	8
Produktbezogene Umweltaspekte.....	9
Das Organisationssystem für Umweltschutz und Sicherheit.....	10
Input und Output – Ein Überblick	12
Wichtige Aspekte des betrieblichen Umweltschutzes.....	13
Kernindikatoren.....	24
Altlastenuntersuchungen	26
Umweltprogramme	27
Gültigkeitserklärung.....	29
Die nächste Umwelterklärung.....	30
Impressum	31



VORWORT

Mit der vorliegenden Umwelterklärung wollen wir einen Überblick über die Umweltschutzaktivitäten bei der Diehl Metal Applications GmbH geben. Wir wenden uns mit diesen Informationen an unsere Kunden, unsere Mitarbeiter/innen, die Nachbarschaft, an die für uns zuständigen Behörden sowie die interessierte Öffentlichkeit.

Die Erstellung einer Umwelterklärung ist Bestandteil des EMAS-Systems der Europäischen Union (EMAS = Eco-Management and Audit Scheme), an dem sich Unternehmen freiwillig beteiligen können. Das System wird durch eine europäische Verordnung beschrieben. Erreicht werden soll die kontinuierliche Verbesserung des betrieblichen Umweltschutzes in Unternehmen. Diese Umwelterklärung betrachtet dabei rückwirkend den Stand des Jahres 2021.

Unser Berliner Standort verfügt seit 1996 über eine Validierung gemäß der EMAS-Verordnung. Die damalige Schempp & Decker Präzisionsteile und Oberflächentechnik GmbH entschied sich im Dezember 1994 als eines der ersten Unternehmen der Branche für die Teilnahme an dem seinerzeit häufig als Öko-Audit bezeichneten System.

In 2013 wurde der Standort auf die Diehl Metal Applications GmbH verschmolzen und in diesem Zuge die Aktivitäten eines der Diehl-Gruppe zugehörigen Betriebsteils in der Motzener Straße zur Erschließung von Synergien integriert. Die EMAS-Validierung wurde weiter aufrechterhalten.

Ein kontinuierlich verbesserter Umweltschutz liegt weiterhin im Fokus der Unternehmensleitung.

Mit dem EMAS-System verbunden ist die regelmäßige Überprüfung unseres betrieblichen Umweltschutzes durch einen zugelassenen Umweltgutachter. Der Gutachter hat auch die vorliegende Umwelterklärung geprüft und ist zu dem Schluss gekommen, dass alle für den Standort wichtigen Umweltfragen ausreichend berücksichtigt wurden.

Nutzen Sie die Möglichkeit und informieren Sie sich – für Rückfragen stehen wir gerne zur Verfügung.



Dr. Thomas Hör
CEO



Marc Burges
CFO

DIEHL METAL APPLICATIONS GMBH BERLIN/TELTOW – EIN ÜBERBLICK

Allgemeine Daten & Fakten

Die Diehl Metal Applications GmbH (DMA) mit den Standorten Berlin (Galvanotechnik) und Teltow (Stanz- und Kunststofftechnik) geht im Ursprung auf das Unternehmen A. & E. Schempp, gegründet 1947, zurück. Aus A. & E. Schempp ist die spätere Schempp & Decker Präzisionsteile und Oberflächentechnik GmbH hervorgegangen, die mit Wirkung zum 1. Januar 2013 auf die Diehl Metal Applications GmbH verschmolzen wurde. Die Diehl Metal Applications GmbH gehört zum Teilkonzern Diehl Metall der Diehl-Gruppe.

Die Beteiligung am EMAS-System und die vorliegende Umweltklärung beziehen sich auf die Standorte Berlin und Teltow als verlängerte Werkbank des Berliner Standortes.

Am Berliner Standort sind wir seit 1979 ansässig. Hier arbeiten derzeit etwa 517 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, der Standort Teltow hat ca. 219 Beschäftigte. Zum Teil wird im Zwei- und Dreischicht-Betrieb gearbeitet.

Der Standort Teltow wurde im Verlauf des Jahres 2013 in das EMAS-System integriert. In Teltow werden Stanz- und Kunststoffteile gefertigt. Es werden drei gemietete Produktionshallen in einem Gewerbegebiet genutzt, in denen Stanzen, Kunststoffspritzgießmaschinen und Metallbearbeitungsmaschinen (Werkzeugbau) betrieben werden. Die bebaute Fläche hat eine Größe von ca. 8.300 m².

Die Größe des Grundstücks beträgt etwa 20.000 m², dabei umfasst die naturnahe Fläche ca. 150 m². In der Nachbarschaft befinden sich ein Recyclinghof und andere gewerbliche Nutzungen. Der Standort ist aufgrund der betriebenen Anlagen und der durchgeführten Tätigkeiten umwelt- und sicherheitstechnisch weniger bedeutsam als die Berliner Produktionsstätte, auf die im Folgenden daher ausführlicher eingegangen wird.

Das Berliner Grundstück liegt im Bezirk Steglitz-Zehlendorf in der Nähe des Teltowkanals. Der Standort ist im Jahr 2012 vergrößert und um eine Halle erweitert worden. Auf einer Fläche von ca. 41.000 m² sind in elf Gebäuden Galvanikanlagen und sonstige Einrichtungen untergebracht. Die bebaute Fläche hat eine Größe von ca. 14.400 m², die naturnahe Fläche umfasst ca. 18.200 m². Das Betriebsgelände sowie Teile der Umgebung sind laut Flächennutzungsplan als gewerbliche Baufläche eingestuft, was als Industriegebiet zu interpretieren ist. Bei den benachbarten Wohngebieten handelt es sich aufgrund der tatsächlichen Nutzung um Mischgebiete, da die dortigen Wohnungen als Werkwohnungen errichtet wurden. An das Grundstück angrenzend befinden sich ein Kfz-Handel mit Werkstatt und ein Gebäude mit einem Gebrauchtwarenhandel. In der näheren Umgebung liegen außerdem Kleingartenkolonien, ein Bau-, ein Möbel- und ein Verbrauchermarkt sowie ein Baustoffhandel.



DIEHL METAL APPLICATIONS GMBH

BERLIN/TELTOW – EIN ÜBERBLICK

Produkte

Unter Anwendung galvanotechnischer Verfahren beschichten wir in Berlin Werkstücke den Wünschen unserer Kunden entsprechend mit z. B. Palladium/Nickel, Gold, Silber, Silber/Zinn, Indium, Kupfer, Nickel, Zink, Zinn und Zinn/Blei. Die beschichteten Teile finden Eingang in unterschiedlichste Endprodukte. Die Spanne reicht von elektrischen Kontakten über Kabelschuhe bis hin zu Gleitbuchsen.

In Teltow bieten wir Lösungen in den Bereichen Präzisionsstanzteile und Metall-Kunststoff-Verbundsysteme. Im Bereich der Stanztechnik umfasst unser Produktportfolio Einpresszonen als innovative lötfreie Verbindungstechnik. Der Schwerpunkt im Kunststoffbereich liegt auf der Herstellung von Lampensockeln und Sensorgehäusen

Betriebliche Anlagen

Für das Aufbringen von Beschichtungen werden die Werkstücke in Flüssigkeiten getaucht, wozu wir über mehr als 30 Trommel-, Gestell- und Bandgalvanikanlagen verfügen. Da auch Vor- und Nachbehandlungen nötig sind, bestehen Galvanikanlagen immer aus mehreren Bädern, die je nach Zweck verschiedene Flüssigkeiten beinhalten.

Vor dem Aufbringen der Beschichtungen müssen die Teile frei von Fett, Schmutz und oxidierten Metallschichten sein. Daher sind in die Galvanikanlagen Entfettungen integriert, welche ausschließlich auf wässriger Basis betrieben werden.

Die Galvanikanlagen - und auch die vorhandenen Lager - fallen in den Geltungsbereich der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen. Diese Vorschrift fordert die Aufstellung der Anlagen auf mediendichten Flächen und die Rückhaltung von ggf. anfallenden Leckagen. Neben technischen sind weitere Anforderungen wie die Durchführung von Eigenkontrollen und Sachverständigenprüfungen zu erfüllen.

Betriebsbereich im Sinne der Störfall-Verordnung

Seit 2000 fällt der Standort Berlin in den Anwendungsbereich der Störfall-Verordnung. Die Vorschrift gilt seither für Betriebe, wenn die Stoffmengen für bestimmte Stoffe überschritten werden.

Sicherheit

Die Störfall-Verordnung zielt auf die Verhinderung und Begrenzung von Störfällen und deren Auswirkungen ab. Bei uns sorgen umfangreiche technische und organisatorische Vorkehrungen dafür, dass die Möglichkeit eines Schadensfalles minimiert ist.

Der Standort wurde einer systematischen Sicherheitsbetrachtung unterzogen und es wurde ein Sicherheitsbericht erstellt, der der Berliner Feuerwehr und den zuständigen Behörden vorliegt. Der Sicherheitsbericht wird derzeit angepasst und nach Abschluss einem Sachverständigen zur Prüfung vorgelegt. Um auf Gefahrensituationen vorbereitet zu sein, wurde ein Alarm- und Gefahrenabwehrplan erarbeitet, der die technischen und organisatorischen Vorkehrungen zur Minimierung von Störfallauswirkungen beschreibt. In Gefahrensituationen stellt der Plan den Schutz der Nachbarschaft, der Beschäftigten und der Einsatzkräfte sicher. Über die Gebäudeleittechnik werden Anlagen und Räume überwacht. Die Meldungen werden EDV-gestützt ausgewertet und laufen an zentraler Stelle auf. Auch nach Betriebsschluss werden ankommende Meldungen bearbeitet. Zusätzlich ist Brandmelde-, Gaswarn- und Einbruchanlagen vorhanden. Alarmer der Brandmeldeanlage werden automatisch zur Berliner Feuerwehr geleitet. Insgesamt risikominimierend wirkt auch, dass alle Mitarbeiter, die sicherheitsrelevante Arbeiten verrichten, angemessen qualifiziert sind. Im Zuge der behördlichen Notfallplanung wurden bestimmte Störfallszenarien betrachtet. Die von uns daraufhin ergriffenen Maßnahmen führten zu einer weiteren Reduzierung möglicher Auswirkungen betrieblicher Störungen. Die insgesamt getroffenen Maßnahmen werden durch regelmäßige gemeinsame Sicherheitsinspektionen verschiedener Behörden geprüft, zuletzt im Oktober 2021.

Genehmigungsbedürftige Anlagen im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes

Im Jahr 2001 wurde für Galvanikanlagen eine von der Überschreitung bestimmter Stoffmengen abhängige Genehmigungspflicht nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz eingeführt. Bestehende Anlagen waren der Behörde anzuzeigen. Alle Änderungen an den genehmigungsbedürftigen Anlagen müssen nun der Behörde mitgeteilt werden, die dann entscheidet, ob eine Genehmigung erforderlich ist. Am Standort werden Abwasserbehandlungsanlagen betrieben, die im immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsumfang enthalten sind. Es ist für 2022 geplant, eine der Abwasseranlagen zu ersetzen und in einem anderen Gebäude aufzubauen. Der Antrag auf die dafür erforderliche Genehmigung wurde gestellt und ist behördlicherseits in Bearbeitung.

UMWELTSCHUTZ – DIE WICHTIGSTEN MAßNAHMEN DER LETZTEN JAHRE



Kreislaufanlagen

Wasser sparen – in Galvanikbetrieben schon lange ein Thema. Bereits an unserem alten Standort existierte eine Anlage, durch die das Wasser zum Spülen der behandelten Werkstücke aufbereitet und im Kreislauf geführt wurde. Dies war die erste größere Maßnahme zum Wassersparen, die nach und nach in vielen Galvanikbetrieben eingeführt wurde. Am neuen und jetzigen Standort ging eine derartige Anlage 1981 in Betrieb, seit 2014 betreiben wir acht solcher Anlagen. Damit werden etwa 170 m³ Wasser pro Stunde im Kreislauf geführt.

Kompressorenabwärme

Zur Versorgung mit Druckluft betreiben wir Kompressoren, die wegen ihrer starken Wärmeentwicklung gekühlt werden müssen. Die anfallende Abwärme wird bereits seit Mitte der 80er Jahre genutzt.

Wärmerückgewinnung (seit 1990)

Die Rückgewinnung der Wärmeenergie aus Abluftströmen verfolgen wir seit 1990, was seinerzeit durch den Einsatz von korrosionsbeständigen Kunststoffwärmetauschern möglich wurde. Im Laufe der Jahre wurden eine Reihe weiterer Anlagen dieser Art errichtet; dies ist in den Umweltprogrammen der letzten Jahre dokumentiert. Mittlerweile nutzen wir auch die Abwärme einer Kältemaschine.

UMWELTSCHUTZ – DIE WICHTIGSTEN MAßNAHMEN DER LETZTEN JAHRE

EMAS (seit 1996)

Im Rahmen der Beteiligung am EMAS-System der EU wurden die betrieblichen Abläufe durchleuchtet und darauf aufbauend die bestehende Organisation weiterentwickelt. Mit Hilfe der nun auch dokumentierten Regelungen wurden Umweltschutzaspekte in allen wichtigen betrieblichen Abläufen verankert. Das aufgebaute Organisationssystem wurde durch einen zugelassenen Umweltgutachter geprüft und validiert.

Cyanidfreier Zinkelektrolyt (seit 1997)

Seit Ende 1997 kommt ein cyanidfreier Zinkelektrolyt verstärkt zum Einsatz, was mit Fortschritten in mehrfacher Hinsicht verbunden ist: Der Einsatz eines sehr giftigen Stoffes wird vermieden, das hierbei anfallende Abwasser muss nicht mit Hypochlorit entgiftet werden und die Belastung des Abwassers mit adsorbierbaren organisch gebundenen Halogenen (AOX) wird verringert.

Zertifizierung nach DIN ISO 14001 (seit 2004)

Zusätzlich zur Validierung unseres Umweltmanagementsystems nach der EMAS-Verordnung besteht seit 2004 die Zertifizierung nach der DIN ISO 14001. Wir haben uns für diese weitere Zertifizierung aufgrund häufiger Nachfragen von Kunden entschlossen, denen die DIN ISO 14001, aber nicht die weitergehende EMAS-Verordnung, bekannt ist.

Stoffliche Verwertung von Galvanikschlamm (seit 2005)

Seit März 2005 wird der bei der Abwasserbehandlung anfallende Galvanikschlamm stofflich verwertet. Die im Galvanikschlamm enthaltenen Metalle Zinn, Nickel und Kupfer werden dem Schlamm entzogen und als Wertstoffe nutzbar gemacht. Für die Edelmetalle Gold und Silber werden seit 2011 Gutschriften erteilt.

Cyanidfreie Entfettungen (seit 2006)

Im Verlaufe des Jahres 2006 wurde getestet, ob der Einsatz cyanidfreier Entfettungen möglich ist. Die Tests waren überwiegend erfolgreich, jedoch nicht bei elektrolytischen Entfettungen / Entzunderungen. Die meisten Entfettungen wurden im Nachgang auf unbedenkliche Stoffe umgestellt, was auch eine positive Auswirkung auf das anfallende und zu behandelnde Abwasser hat.

Optimierung der Abwasserbehandlungsanlage (2009, 2010)

In den Jahren 2009 und 2010 haben wir die Abwasserbehandlungsanlagen im Hinblick auf den Chemikalieneinsatz nach Art und Menge optimiert, was durch eine nun zur gewordene verbesserte Begleitanalytik ermöglicht wurde.

Weitergehende Abluftreinigung (seit 2011)

Seit 2011 wurden verstärkt Abluftreinigungsanlagen an Emissionsquellen installiert. Die erste derartige Anlage wurde bereits 1987 in Betrieb genommen. Mittlerweile betreiben wir 25 derartige Anlagen. Die letzte Anlage wurde im November 2020 in Betrieb genommen. Bei den Aktivitäten der letzten Jahre handelt es sich um Vorsorgemaßnahmen für den Fall betrieblicher Störungen.

EMAS für Teltow (seit 2013)

Im Jahr 2013 wurde das EMAS-System auf den Standort Teltow ausgedehnt, wodurch wir unsere Umweltschutzaktivitäten auch an diesem Standort gestärkt haben.

LED-Beleuchtung (seit 2014)

Seit 2014 werden bei neuen oder auszutauschenden Beleuchtungen verstärkt auch LED-Lampen eingesetzt.

Gleichrichter (2018)

Durch den Einsatz energieeffizienter Gleichrichter können Energieeinsparungen erzielt werden, was bereits Anlass für den Austausch von Anlagen war.

Optimierung der Druckluftversorgung (seit 2017)

Im Jahr 2017 begann die Planung für die Errichtung eines Kompressorhauses mit dem Ziel, die Druckluftversorgung des Standortes zu modernisieren. Durch die im Jahr 2018 begonnene und 2019 abgeschlossene Maßnahme wurde der Energiebedarf für die Druckluftzeugung um ca. 30 % (entsprechend etwa 1,3 GWh/a) gesenkt. Ein weiteres Ziel war die Steigerung der Wärmerückgewinnung um ca. 0,96 GWh/a, wodurch die Rückgewinnung von Kompressorabwärme mehr als verdoppelt wurde.

Lärmschutz (2018, 2019, 2021)

Es wurden eine Reihe lärmreduzierender Maßnahmen ergriffen, um die Belastungen der Nachbarn durch Geräusche zu verringern. Neben dem Austausch von Ventilatoren wurden Einhausungen errichtet und Schalldämpfer eingebaut. Zusätzlich wurde der Lärmmindeungsplan 2021 abgeschlossen.

DIE LEITLINIEN FÜR UMWELTSCHUTZ UND SICHERHEIT

Leitgedanken und Maßstab

Die nachfolgenden Leitlinien bestimmen unser betriebliches Handeln in den Bereichen Umweltschutz und Sicherheit. Auf der Basis dieser Grundsätze entwickeln wir den betrieblichen Umweltschutz einschließlich Sicherheit durch technische und organisatorische Maßnahmen weiter und führen den kontinuierlichen Verbesserungsprozess fort. Die Leitlinien wurden durch unseren Umweltausschuss erarbeitet und stellen für uns auch einen Maßstab zur Beurteilung unserer Aktivitäten dar.

- 1** Die Zukunft der Menschen, der Gesellschaft und der Industrie hängt vom ökologischen Gleichgewicht der Natur ab. Jeder einzelne ist daher gefordert, sein Tun in Zusammenhängen zu sehen und Verantwortung zu übernehmen.
- 2** Die Diehl Metal Applications GmbH bekennt sich in allen ihren unternehmerischen Aktivitäten zum Schutz der Umwelt. Wir tun dies in der Überzeugung, dass uns hierdurch keine Wettbewerbsnachteile entstehen bzw. unser Engagement vom Markt getragen wird.
- 3** Bei unseren unternehmerischen Entscheidungen werden umwelt- und sicherheitsrelevante Gesichtspunkte berücksichtigt. Das eigenverantwortliche umwelt- und sicherheitsbewusste Handeln unserer Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter fördern wir durch praktische Anregungen und umfassende Informationen. Für die Realisierung unserer Leitlinien für Umweltschutz und Sicherheit sind aktives Mitarbeiten und Mitdenken von Seiten der Belegschaft eine wichtige Voraussetzung.
- 4** Durch die Diehl Metal Applications GmbH werden beginnend bei der Konzeption von Arbeitsabläufen und Produkten alle notwendigen Maßnahmen ergriffen, um Umweltbelastungen zu vermeiden bzw. zu beseitigen und die Energieeffizienz stetig zu verbessern. Die Umweltauswirkungen sollen soweit verringert werden, wie dies ökonomisch vertretbar mit der besten verfügbaren Technik erreicht werden kann.
- 5** Zur Vermeidung von Unfällen und Betriebsstörungen werden alle notwendigen technischen und organisatorischen Vorkehrungen getroffen. Oberstes Ziel ist es, Schäden für Mensch und Umwelt erst gar nicht entstehen zu lassen und Störungen zu vermeiden. Sollten trotz aller vorbeugenden Aktivitäten dennoch Störungen eintreten, werden die Auswirkungen auf Mensch und Umwelt durch geeignete Maßnahmen so gering wie möglich gehalten.
- 6** Wir berücksichtigen die Ansprüche unserer Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, Kunden, Lieferanten, Anwohner sowie weiterer relevanter Stakeholder bei geschäftspolitischen Entscheidungen, um den Unternehmenserfolg langfristig zu sichern.
- 7** Im Rahmen ihrer gesellschaftlichen und sozialen Verantwortung fühlt sich die Diehl Metal Applications nicht nur an die rechtlichen Bestimmungen gebunden, sondern hält sich auch an die selbstaufgelegten Verpflichtungen.
- 8** Umweltschutz und Sicherheit sollen glaubwürdig und überprüfbar werden durch offene Kommunikation auf allen betrieblichen Ebenen, Information von Kunden und interessierter Öffentlichkeit und einen kooperativen Umgang mit Behörden. Des Weiteren verpflichten wir uns, den Erfolg unserer Maßnahmen durch Umweltschutz- und Sicherheits-Audits zu überprüfen.

PRODUKTBEZOGENE UMWELTASPEKTE

Detaillierte Kundenwünsche

Unsere Kunden machen zahlreiche Vorgaben, bei deren zwingender Beachtung für uns bezüglich umweltrelevanter Belange nur ein eingeschränkter Entscheidungsspielraum bleibt. Neben Vorgaben zur Produktgestaltung sind Wünsche bzw. Vorschriften zu Verpackungen und Nachbehandlungsschritten zu berücksichtigen. Die weitere Nutzung der von uns hergestellten bzw. bearbeiteten Werkstücke ist uns nicht immer bekannt. Eine Einflussnahme ist somit beschränkt.

Versuch der Einflussnahme auf indirekte Umweltaspekte

Dennoch versuchen wir, Produkte unter Umweltschutzgesichtspunkten zu gestalten, was sich auch auf die Auswahl von Verpackungsmaterial bezieht. Bei Anfragen wird immer geprüft, ob durch Änderungen am Produkt Umweltauswirkungen vermieden oder verringert werden können (z. B. Silber/Zinn- und Indium statt Zinn/Blei-Beschichtungen, zusätzliche Abtropflöcher). Die Prüfung erfolgt durch den Bereich Vertrieb in Zusammenarbeit mit den jeweils relevanten Abteilungen. Wenn Verbesserungsmöglichkeiten gesehen werden, werden diese mit dem Kunden erörtert.

Verpackung

Kunden stellen zum Teil spezielle Transportsysteme zur Verfügung (Kartons, Holz-, Kunststoff- und Metallkisten, Zwischenlagen). Des Weiteren sind Gitterboxen und andere Transportcontainer im Einsatz.

Die zu beschichtenden Teile werden durch die Auftraggeber in den genannten Transportsystemen angeliefert und nach der Beschichtung wieder in diese verpackt. Neben den Mehrwegsystemen kommen aber auch Einwegverpackungen zum Einsatz.

Ressourceneinsparung

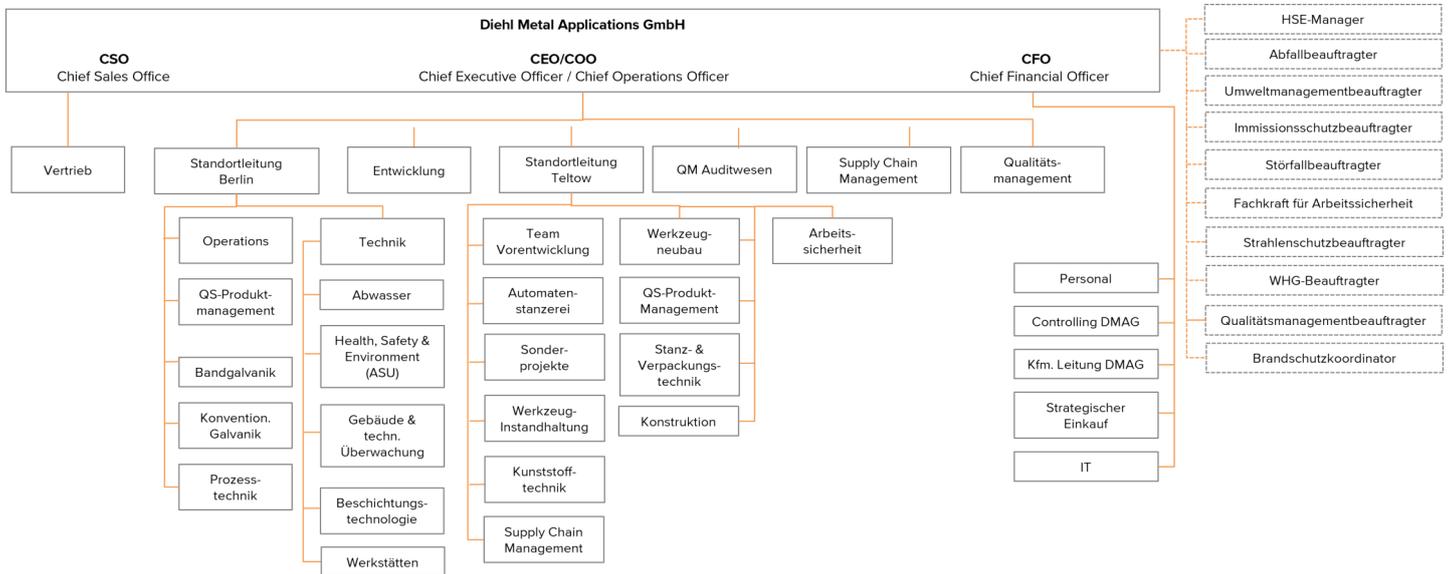
Unsere Betrachtungen zielen auch darauf, den Energieeinsatz zur Herstellung unserer Erzeugnisse zu reduzieren. Eine Möglichkeit der Einflussnahme besteht in der Reduzierung zu großzügig dimensionierter Schichtdicken, wodurch auch der Einsatz von Energie zur Herstellung der Oberflächen reduziert werden kann. Auch ein mit Kunden vereinbarter Verzicht auf das Tempern von Kunststoffen führt zur Einsparung von Energie.

Verbleib nach der Nutzung

Ein Großteil der Produkte wird durch unsere Vertragspartner in elektrische Geräte und Kraftfahrzeuge eingebaut. Durch die Elektronikschrott- und die Altfahrzeugentsorgung können die Produkte nach ihrer Nutzung gesammelt und ggf. in Fraktionen zerlegt werden. Eine stoffliche Verwertung wird nicht immer möglich sein. Die Elektronikschrott- und die Altfahrzeugentsorgung ermöglichen aber die kontrollierte Lenkung der Stoffströme und verhindern damit vermeidbare Umweltbelastungen.

DAS ORGANISATIONSSYSTEM FÜR UMWELTSCHUTZ UND SICHERHEIT

Das nachfolgende Organigramm gibt einen Überblick über die vorhandenen Geschäftsbereiche, die Abteilungen und die umweltrelevanten Funktionen.



Verteilen von Aufgaben

Die Gesamtverantwortung für die Einhaltung der umweltrechtlichen Anforderungen trägt der Geschäftsführer (CEO). Durch die innerbetriebliche Verteilung von Aufgaben werden weitere Mitarbeiter in die Verantwortung einbezogen, was durch unser Handbuch für Umweltschutz und Sicherheit und durch Stellenbeschreibungen erfolgt. Mittels der getroffenen Regelungen wird die Erfüllung der rechtlichen Vorgaben erreicht.

Zentrale Rolle HSE

Die EMAS-Verordnung verlangt die Benennung eines Umweltmanagementverantwortlichen für die ordnungsgemäße Einrichtung. Diese Funktion wird von einem Mitarbeiter des Bereichs HSE (Health, Safety & Environment) wahrgenommen, welcher auch als Gefahrstoffbeauftragter bestellt ist. Er verfügt über die entsprechenden Befugnisse und wird bei der Erfüllung der hieraus resultierenden Aufgaben vom Bereich Technik unterstützt.

Die Störfall-Verordnung verlangt die Benennung eines Störfallbeauftragten. Diese Funktion wird von einem Mitarbeiter des Bereichs HSE wahrgenommen, der auch als Fachkraft für Arbeitssicherheit, Abfallbeauftragter und Immissionsschutzbeauftragter bestellt ist. Die Bestellung des Immissionsschutzbeauftragten wurde durch einen Genehmigungsbescheid gefordert. Die Funktionen der Fachkraft für Arbeitssicherheit ist doppelt besetzt. Der weitere Beauftragte gehört ebenfalls dem Bereich Technik an.

Das im Bereich HSE konzentrierte umweltspezifische Fachwissen wird in Form von Informationen und Beratung allen Verantwortlichen nach Bedarf zur Verfügung gestellt.

DAS ORGANISATIONSSYSTEM FÜR UMWELTSCHUTZ UND SICHERHEIT

Kommunikation

Umweltschutzthemen werden routinemäßig in den monatlichen Regelmeeting und bei Bedarf in den Abteilungsbesprechungen erörtert. Fest verankert werden Informationspflichten durch das Handbuch für Umweltschutz und Sicherheit.

Schulungen

Umweltorientiertes Handeln setzt entsprechendes Wissen und Verantwortungsbewusstsein voraus. Die Mitarbeiter müssen sich bewusst sein über die möglichen Auswirkungen ihrer Arbeit auf die Umwelt, die möglichen Folgen eines Abweichens von festgelegten Arbeitsabläufen und den Nutzen eines verbesserten betrieblichen Umweltschutzes. Durch kontinuierliche Aus- und Weiterbildung wird entsprechendes Wissen geschaffen bzw. gefestigt. Die Vermittlung von Wissen führt zu einer Sensibilisierung und der Befähigung, Umweltrisiken zu erkennen und Probleme kompetent zu lösen.

Wir unterscheiden zwischen Routineweiterbildungen und Schulungen aus besonderem Anlass, die bei uns z. B. veranlasst werden bei:

- dem Eintritt neuer Mitarbeiterinnen oder Mitarbeiter
- der Neubesetzung von Stellen
- Aufgabenänderungen oder der Erweiterung von Verantwortung
- neuen gesetzlichen Regelungen
- organisatorischen Veränderungen
- neuen Technologien und Verfahren
- aufgedeckten Schwachstellen

Mitarbeiterbeteiligung

Wenn neue organisatorische Regelungen beabsichtigt sind (z. B. neue Arbeitsanweisungen), werden die jeweils davon betroffenen Mitarbeiter in die Erstellung einbezogen. Im Idealfall erfolgt die Bearbeitung vollständig von den später betroffenen Personen. Neue Umwelt- und Sicherheitsprogramme werden unter Mitwirkung der Beschäftigten entwickelt, die gezielt in die Suche nach Verbesserungen einbezogen werden. Von den Beschäftigten über das innerbetriebliche Vorschlagswesen eingebrachte und umgesetzte Anregungen werden prämiert. Vorschläge der Mitarbeiter richten sich bisher überwiegend auf technische Verbesserungen, wobei sich der sehr gute Ausbildungsstand positiv bemerkbar macht.

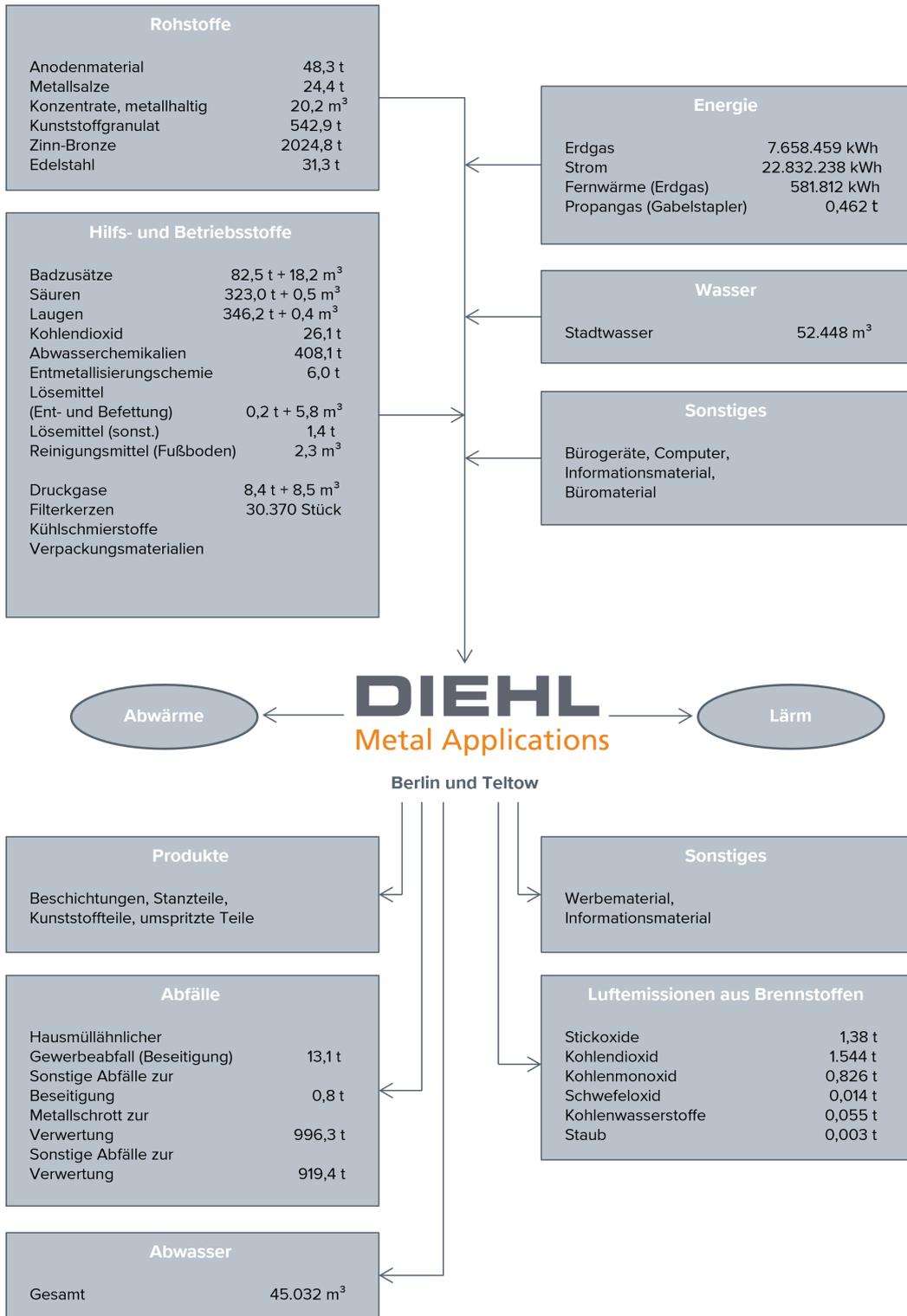
Umweltbetriebsprüfungen zur Systemkontrolle

Zur Überprüfung der Funktionsfähigkeit unseres Organisationssystems führen wir regelmäßig interne Umweltbetriebsprüfungen durch. Eine solche Umweltbetriebsprüfung ging dieser Umwelterklärung im Zeitraum vom 24.06.2022 bis zum 29.08.2022 voraus. Durch die Prüfungen werden Risiken und Verbesserungsmöglichkeiten erkannt und die Erfüllung umweltrechtlicher Anforderungen kontrolliert. Es werden Korrekturmaßnahmen abgeleitet, die zu einer kontinuierlichen Verbesserung des betrieblichen Umweltschutzes beitragen. Die regelmäßige Durchführung von Umweltbetriebsprüfungen bildet eine Voraussetzung für die Validierung nach der EMAS-Verordnung.

INPUT UND OUTPUT – EIN ÜBERBLICK

Die folgende Darstellung gibt einen Überblick über den Input und den Output des Jahres 2021 der Betriebe Berlin und Teltow. Ermöglicht wird zunächst ein grober Einblick unter Nennung von Stoffgruppen, die im nächsten Kapitel zum Teil näher aufgeschlüsselt werden.

Zahlenangaben über die von uns hergestellten Produkte sind nicht möglich. Die bloße Angabe der Stückzahl würde dominiert durch viele Kleinteile. Aussagekräftiger wäre für die Oberflächenbeschichtung die insgesamt abgeschiedene Masse an Metallen. Der hierfür zu leistende Aufwand wäre jedoch beträchtlich und kaum gerechtfertigt.



WICHTIGE ASPEKTE DES BETRIEBLICHEN UMWELTSCHUTZES

Umweltauswirkungen

Jede Produktion ist mit Umweltauswirkungen verbunden – nicht nur durch die konkrete Produktion vor Ort, durch die Abfälle, Abwässer und Luftbelastungen entstehen, sondern auch durch die vorgelagerten Herstellungsprozesse und Transporte. Jede Branche hat ihre eigenen Fragestellungen, hinzukommen betriebsspezifische Besonderheiten. Wir ermitteln und bewerten regelmäßig die mit unserer Tätigkeit verbundenen Umweltauswirkungen. Dazu wurde eine Verfahrensanweisung erarbeitet. Gemäß dieser Anweisung werden die vorhandenen oder möglichen Umweltauswirkungen in die Kategorien A, B oder C eingestuft, was unter Anwendung definierter Kriterien erfolgt. Aus der jeweiligen Einstufung ergibt sich direkt die Relevanz der Umweltauswirkung bzw. des Umweltaspektes:

- A: bedeutende Umweltauswirkung/bedeutender Umweltaspekt
- B: relevante Umweltauswirkung/relevanter Umweltaspekt
- C: vernachlässigbare Umweltauswirkung/
vernachlässigbarer Umweltaspekt

Als vorhandene oder in Schadensfällen möglicherweise eintretende Umweltauswirkungen, die wesentlich sind oder sein können, sind zu nennen:

- Verbrauch von Ressourcen (Stoffe, Wasser, Strom, Erdgas)
- Anfall von Abfall
- Anfall von Abwasser
- Emissionen in die Luft
- Geräusch/Lärm
- Luft-, Boden- und Grundwasserverunreinigungen im Falle von Unfällen und Bränden

Zur Vermeidung unfallbedingter Freisetzungen wurden insbesondere für den Berliner Standort umfangreiche technische und organisatorische Vorkehrungen getroffen:

Es sind z. B. Abluftwäscher zur Entfernung von Schadstoffen vorhanden. Auslaufende Flüssigkeiten werden in Rückhalteeinrichtungen aufgefangen. Anlagenzustände werden überwacht und Fehler über die Gebäudeleittechnik gemeldet. Es sind Brandmeldeanlagen mit automatischer Meldung an die Feuerwehr vorhanden. Es existieren Arbeitsanweisungen mit Vorgaben für sichere Abläufe. Für sicherheitsrelevante Arbeiten wird ausschließlich qualifiziertes Personal eingesetzt.

Kernindikatoren gemäß EMAS III

Im Folgenden werden einzelne der oben genannten Aspekte näher betrachtet. Auf die gemäß der EMAS-Verordnung zu ermittelnden Kernindikatoren wird später eingegangen.

EINSATZSTOFFE

Gefahren durch Unfälle und unvorsichtigen Umgang

Die Darstellung unter der Überschrift „Input und Output – ein Überblick“ gibt Auskunft über die bei uns 2021 eingesetzten Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffe, wobei wir zum Teil Gruppen gebildet haben. Erfasst wurden über 300 Einzelstoffe. Unter den Stoffen sind auch solche – z. B. toxische, brennbare und wassergefährdende –, die bei Unfällen oder unvorsichtigem Umgang eine Gefährdung oder Schädigung der Umwelt hervorrufen können. Um Umweltauswirkungen zu verhindern, haben wir technische und organisatorische Maßnahmen getroffen. Teils sind diese Maßnahmen gesetzlich gefordert, teils freiwillig.

Lagerhaltung

Das Minimieren von Risiken beginnt bei der ordnungsgemäßen Lagerhaltung. Vor ihrer Verteilung in den Betrieb befinden sich die Stoffe in einem unserer Lager. Die Bereiche sind baulich

voneinander getrennt, da bestimmte Stoffe nicht zusammen gelagert werden dürfen oder sollen. In Berlin existieren spezielle Räume für brennbare Stoffe, für Feststoffe und für Säuren/Laugen sowie ein Lagerschrank für brandfördernde Stoffe.

Zur Begrenzung von Risiken wurden für bestimmte Stoffe Lagerhöchstmengen festgelegt. Die Lager werden ständig verschlossen gehalten. Die Lagerverwaltung wird EDV-gestützt durchgeführt. Die Ausgabe von Gefahrstoffen erfolgt nur durch speziell geschulte Lagermitarbeiter.

Transport

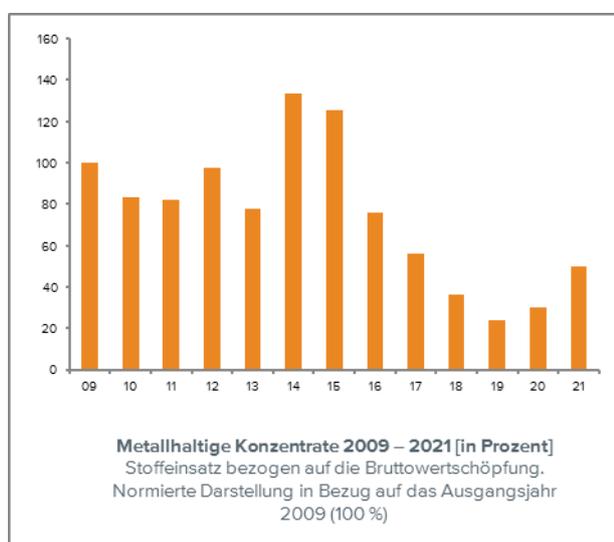
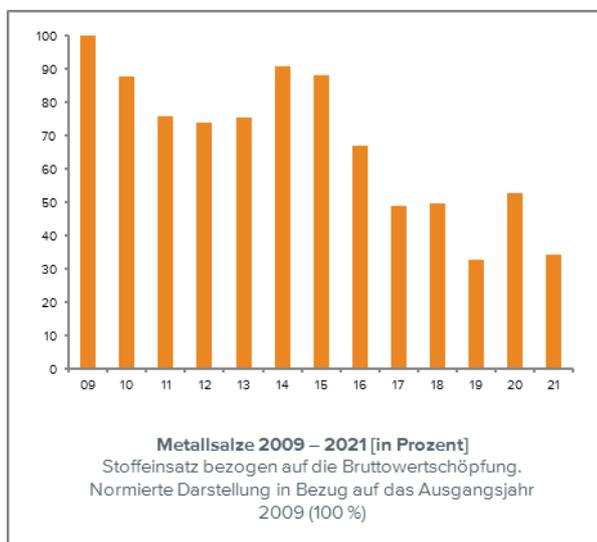
Die Beförderung der Stoffe zu ihrem Einsatzort mittels Flurförderfahrzeugen erfolgt durch Mitarbeiter des Lagers. Diese sind speziell eingewiesen und geschult. Es existiert eine Arbeitsanweisung, die den sicheren Transport der Stoffe gewährleistet. Zur Erhöhung des Sicherheitsniveaus werden Gefahrstoffgebilde während des Transports in Auffangwannen gestellt. Kleinmengen können von Mitarbeitern der Produktion im Lager abgeholt und per Hand zum Verwendungsort transportiert werden.

WICHTIGE ASPEKTE DES BETRIEBLICHEN UMWELTSCHUTZES

Entwicklung der Verbrauchsmengen

Die Verbrauchsmengen haben sich 2021 für einige Stoffe geändert, wozu verschiedene z.T. gegenläufige Ursachen führten: Wesentlich ist der Gesichtspunkt, dass die hergestellten Produkte von Jahr zu Jahr nach Art und Menge variieren, woraus sich selbst bei gleichbleibender Anlagenauslastung unterschiedliche Verbrauchsmengen ergeben. Durch den Bezug der Verbrauchsmengen auf die Bruttowertschöpfung können dennoch Aussagen zur Entwicklung des Verbrauchs getroffen werden.

In den letzten Jahren war - bezogen auf die Gesamtbruttowertschöpfung - ein Rückgang des Verbrauchs von Metallsalzen und metallhaltigen Konzentraten zu verzeichnen (siehe dazu die nachfolgenden Grafiken). Hier wirken sich die von uns vorgenommenen technologischen Verbesserungen im Bereich der Selektivbeschichtung und das Aufbringen dünnerer Metallschichten aus, was auch durch Kundenabsprachen erreicht werden konnte. Der Anstieg aus dem Jahr 2021 ist durch einen vermehrten Umstieg von festen Metallsalzen auf flüssige Konzentrate zurückzuführen.



Besondere Einsatzstoffe

Auf eine in Berlin eingesetzte Stoffgruppe wollen wir gesondert eingehen. Unter den Stoffen mit der Sammelbezeichnung „Metallsalze“ und „Badzusätze“ der Input-Tabelle befinden sich auch Cyanide.

Cyanide

Cyanide sind sehr giftig. Sie dürfen nicht in die Umwelt gelangen, beispielsweise über das Abwasser, da die in den öffentlichen Kläranlagen gezielt eingesetzten Mikroorganismen geschädigt werden könnten, was aber durch unsere Abwasserbehandlungsanlage verhindert wird.

Gefahren sind auch unsere Mitarbeiter ausgesetzt, die diese jedoch kennen und fachgerecht handeln, da es sich durchweg um ausgebildetes Personal handelt. Der Cyanideinsatz konnte in den letzten Jahren durch verschiedene Maßnahmen verringert werden:

- Die Bandgalvanikanlagen besaßen früher cyanidhaltige Entfettungsbäder, die vollständig auf cyanidfreie Chemikalien umgestellt wurden. Auch im Bereich der konventionellen Galvanik werden cyanidfreie Entfettungen verstärkt verwendet.
- Für die Herstellung von Kupfer- und Zink-Beschichtungen gibt es auch cyanidfreie Verfahren. Seit vielen Jahren kommt für Zink-Beschichtungen auch ein cyanidfreier Elektrolyt zum Einsatz.

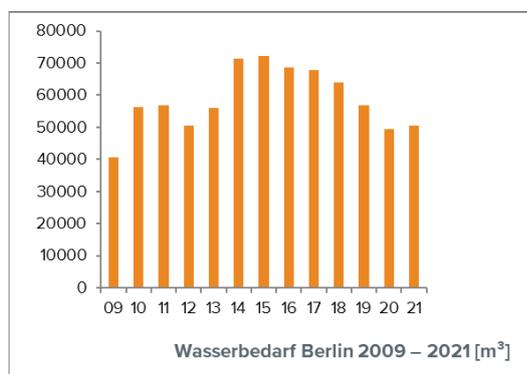
WICHTIGE ASPEKTE DES BETRIEBLICHEN UMWELTSCHUTZES

WASSER

Einsatzzwecke und Verbrauch

Wasser wird benötigt zum Spülen der Werkstücke, für das Ansetzen von Bädern, das Spülen unserer Kiesfilter, die Regeneration der Ionenaustauscher der Kreislaufwasseranlagen, die Fußbodenreinigung, die Pflege der Außenanlagen und im Sozialbereich. Im Jahr 2021 lag der Frischwasserverbrauch am Standort

Berlin bei 50.433 m³. In Teltow ist der Wasserbedarf der Produktion sehr gering. Der dortige Gesamtverbrauch betrug 2.015 m³.



Differenzierte Erfassung

An den frischwasserverbrauchenden Anlagen befinden sich Wasserzähler, mit denen der Verbrauch von über 20 Anlagen festgestellt und den jeweiligen Verbrauchern zugeordnet wird. Die Gebäudeleittechnik erfasst die Verbrauchsmengen, sodass Störungen früh erkannt und beseitigt werden können.

Einsparungen

Der Wasserverbrauch wird durch eine Reihe von Maßnahmen wie z. B. den Einsatz von Kreislaufanlagen zur Regeneration von Spülwasser reduziert. Eine weitere klassische Maßnahme besteht in der Anwendung von Spülkaskaden. Der Spülvorgang besteht hier aus mehreren Schritten. Das gerade beschichtete und zu spülende Werkstück wird – nach ausreichender Abtropfzeit über dem Bad – in einer Standspüle gespült. Das dabei anfallende Wasser kann u. U. direkt in das Beschichtungsbad zurückgegeben werden, um Verdunstungsverluste auszugleichen.

Es folgen weitere Spülschritte, wobei immer das Wasser der nächsten Spülstufe genutzt wird. Zuletzt, zumeist in der dritten Stufe, wird sauberes Wasser aus den Kreislaufanlagen eingesetzt.

Verlauf des Verbrauchs

Der tatsächliche Wasserverbrauch schwankt von Jahr zu Jahr, da immer wieder Einsparmaßnahmen greifen und sich die Produktion nach Art und Menge ändert. Bezogen auf die Gesamtbruttowertschöpfung ist weiter ein Rückgang des Verbrauchs zu verzeichnen, der durch den unterschiedlichen Spülwasserbedarf der hergestellten Produkte, den Einsatz besserer Spültechniken und einer besseren Wasseraufbereitung erklärt werden kann.

WICHTIGE ASPEKTE DES BETRIEBLICHEN UMWELTSCHUTZES

ENERGIE

Strom, Gas und Fernwärme

An den Standorten kommen elektrische Energie, Erdgas und Fernwärme (Teltow) zum Einsatz. Der Verbrauch wird zum Teil differenziert erfasst und den einzelnen Anlagen zugewiesen.

Elektrische Energie

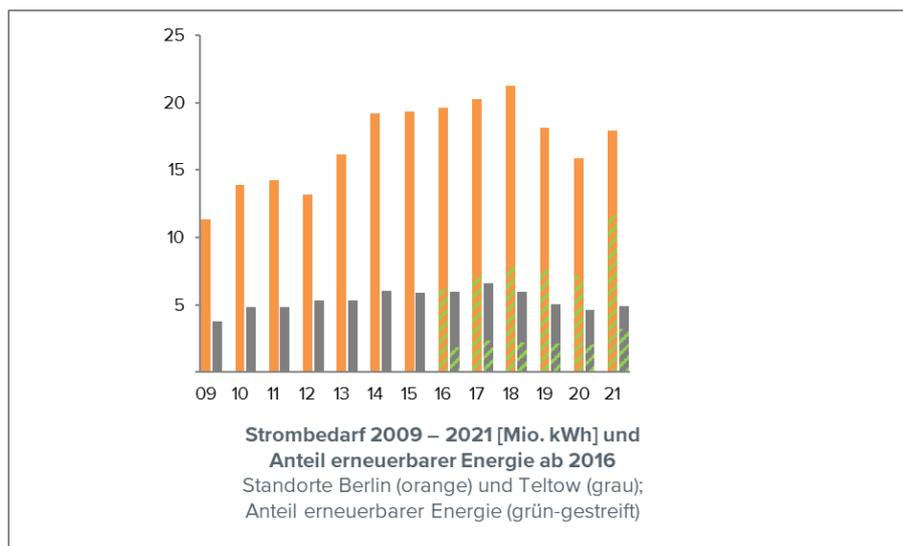
Einsatzzwecke

Strom wird eingesetzt für Beschichtungsvorgänge, die Versorgung der Elektrolysezellen, Badheizungen, Heißlufttrocknungen, Badabsaugungen, die Erzeugung von Druckluft zum Abblasen

und Kühlen der Werkstücke sowie für pneumatische Zwecke, die Kühlung von Bädern, das Betreiben der Stanzen, der Spritzgießmaschinen sowie der Erodieranlagen, für die Lüftungsanlagen, die Beleuchtung und Kleinverbraucher.

Stromverbrauch

Im Jahr 2021 wurden am Berliner Standort ca. 17,9 Mio. kWh und in Teltow 4,9 Mio. kWh elektrische Energie benötigt. In der nachfolgenden Grafik ist der Energieverbrauch der Standorte grafisch dargestellt. Für die Jahre ab 2016 ist auch der Anteil elektrischer Energie markiert, der aus erneuerbaren Quellen stammt (EE-Anteil am Strommix gemäß Rechnung N-ERGIE 12/2021).



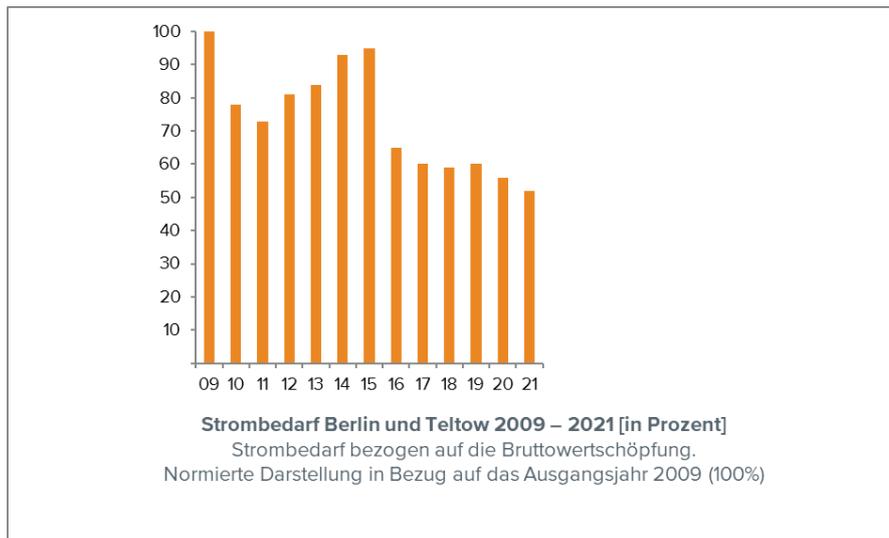
Umgesetzte Maßnahmen

In den letzten Jahren wurden einige energiesparende Maßnahmen umgesetzt. Für die Kompressoren der Bandgalvanikanlagen wurde eine verbrauchsabhängige Steuerung installiert, durch die die Einschaltzeiten der Aggregate optimiert wurden. Energieeinsparungen resultierten auch aus dem Einsatz von LED-Lampen zur Beleuchtung von Arbeitsplätzen und dem Austausch von Gleichrichtern an Galvanikanlagen. Der Einbau von Lüftermotoren mit verbesserter Effizienzklasse hat ebenfalls zu Einsparungen beigetragen. Die wichtigste Maßnahme der letzten Jahre war die Errichtung des Kompressorhauses, mit der eine Energieeinsparung von ca. 1,36 GWh/a verbunden war.

Entwicklung des Verbrauchs

Der Strombedarf konnte durch konsequentes Umsetzen der Einsparmaßnahmen weiter gesenkt werden.

WICHTIGE ASPEKTE DES BETRIEBLICHEN UMWELTSCHUTZES



Gas und Fernwärme Gebäudeheizung und Prozesswärme

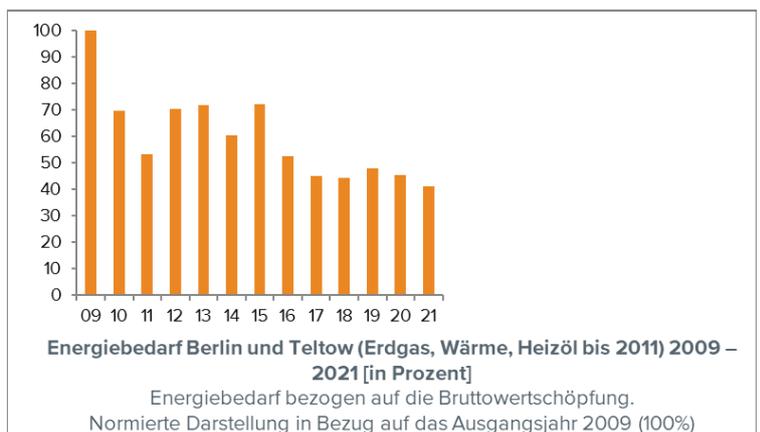
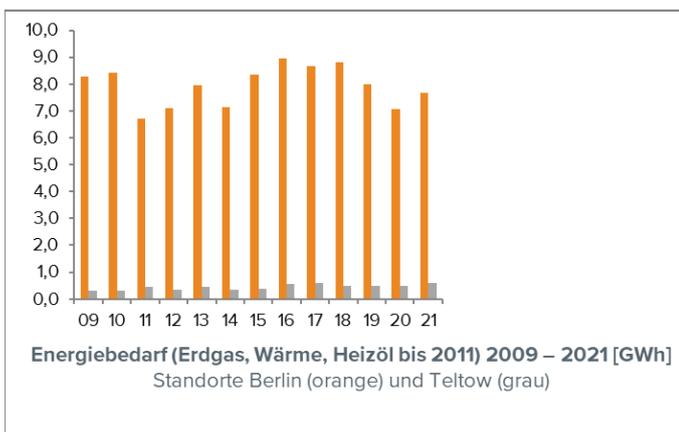
An den Standorten werden Erdgas (Berlin) und Fernwärme (Teltow) zur Gebäudeheizung eingesetzt. In Berlin wird auch Prozesswärme zur Trocknung der Werkstücke und zur Beheizung von Galvanikbädern benötigt, die unter Nutzung von Erdgas erzeugt wird. Eine energieeinsparende Maßnahme des aktuellen Umweltprogramms betrifft den Ersatz eines Heizwasserkessels durch eine Anlage mit verbessertem Brennerwirkungsgrad.

Abwärmenutzung und Wärmerückgewinnung

Durch das vermehrte Nutzen von Abwärme (Kompressoren) und Wärmerückgewinnung (Hallenabluft) können immer wieder Einsparungen erzielt werden, die aber z.T. durch gegenläufige Effekte ausgeglichen werden.

Gesamtverbrauch und Verlauf

Im Jahr 2021 lag der Gesamtenergiebedarf bei 8,24 GWh (7,66 GWh Erdgas Berlin und 0,58 GWh Fernwärme Teltow). Der Verlauf des Verbrauchs ist durch unterschiedliche Wetterverhältnisse und Schwankungen in der Produktion erklärbar.



WICHTIGE ASPEKTE DES BETRIEBLICHEN UMWELTSCHUTZES

ABFÄLLE

Abfallarten

In der Output-Tabelle werden vier große Abfallgruppen angegeben (hausmüllähnlicher Gewerbeabfall, sonstige Abfälle zur Beseitigung, Abfälle zur Verwertung und Metallschrott). Unter diesen Abfällen sind auch solche, die aufgrund der rechtlichen Vorgaben als gefährlich einzustufen sind.

Die folgenden Tabellen nennen Art und Menge auch der gefährlichen Abfälle (in der Tabelle mit einem Stern gekennzeichnet) getrennt nach den Standorten Berlin und Teltow, wobei z. T. von einem einmaligen Anfall auszugehen ist.

Abfälle Teltow

Abfälle (Teltow)	Abfallschlüssel	2021 [t]
Aufsaug- und Filtermaterialien*	150202	0,3
Emulsion*	120109	9,3
Altöl*	130205	0,9
gefährliche Abfälle (gesamt)		10,5
Metallschrott (Kupfer-Bronze-Messing)	120104	935,8
Eisenschrotte	170405/170401	35,4
Holz	170201	28,6
Kunststoffabfälle	200139	54,1
gemischte Siedlungsabfälle	200301	30,7
Papier und Pappe	200101	13,38
Metalle	200140/ 170405	9,7
Küchen- und Kantinenabfälle	020108	6,1
Speiseöle und -fette	200125	0,0
Verpackungen aus Papier und Karton	150101	34,0
Gemischte Bau- und Abbruchabfälle	170904	6,1
* gefährlicher Abfall im Sinne der abfallrechtlichen Vorgaben		

WICHTIGE ASPEKTE DES BETRIEBLICHEN UMWELTSCHUTZES

Abfälle Berlin

Abfälle (Berlin)	Abfallschlüssel	2021 [t]
Galvanikschlamm*	110109	174,5
andere Abfälle, die gefährliche Stoffe enthalten* (u. a. Altelektrolyte)	110198	83,4
Ionenaustauschharze*	110116	0,8
Filterkerzen*	150110	4,5
Verpackungen, verunreinigt (Kunststoff)*	150110	1,3
Aufsaug- und Filtermaterialien	150202	2,9
Nickelhydroxidschlamm*	110109	6,4
Zinnschlamm*	110109	7,3
Bauschutt*	170603	0,3
Leuchtstoffröhren*	200121	0,0
gefährliche Abfälle (gesamt)		281,4
gemischte Siedlungsabfälle (Presse)	200301	201,9
Metallschrott	120104/170401/170405	207,2
Holz	170201	58,4
Sperrmüll	200307	7,0
Küchen- und Kantinenabfälle	200108	13,2
Kunststoff	200139/150102	40,6
gemischte Bau- u. Abbruchabfälle	170904	35,8
Elektroschrott	160214	19,7
Verpackung aus Papier und Pappe	150101	151,7
* gefährlicher Abfall im Sinne der abfallrechtlichen Vorgaben		

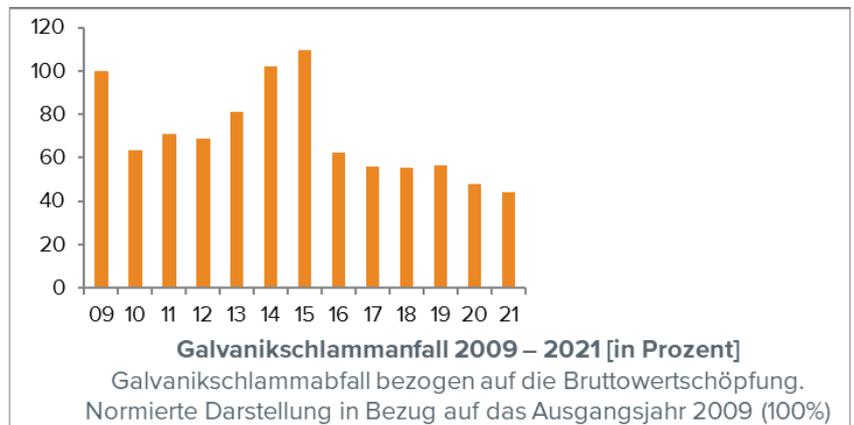
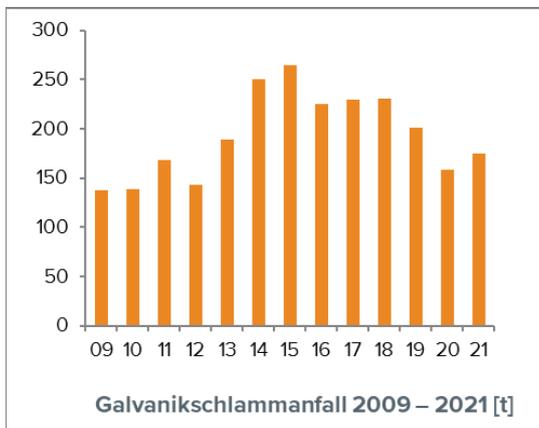
WICHTIGE ASPEKTE DES BETRIEBLICHEN UMWELTSCHUTZES

Galvanikschlamm

Der größte Posten gefährlicher Abfälle ist der Berliner Galvanikschlamm, der aus der Abwasserbehandlung stammt. Die in den letzten Jahren angefallenen Mengen sind in der nachfolgenden Grafik dargestellt. Die Menge des Schlammes hängt von der Art und Menge des zu behandelnden Abwassers und damit von den bearbeiteten Aufträgen ab. Da die Aufträge von Jahr zu Jahr verschieden sind, schwanken auch die jährlichen Schlammengen. Die im Galvanikschlamm enthaltenen Edelmetalle sowie Zinn, Kupfer und Nickel werden dem Schlamm entzogen und als Wertstoffe nutzbar gemacht.

Entwicklung des Anfalls von Galvanikschlamm

Die absolute Galvanikschlammmenge ist 2021 entsprechend der wieder angestiegenen Produktion etwas höher als 2020, aber weiterhin niedriger als 2019 und bezogen auf die Gesamtbruttowertschöpfung etwa gleich geblieben. Bei einem Vergleich der Jahresmengen muss auch beachtet werden, dass Entsorgungen kurz vor oder nach dem Jahreswechsel die dem Jahr zugeordnete Menge maßgeblich prägen können, da pro Charge eine Menge von 15 t entsorgt wird.

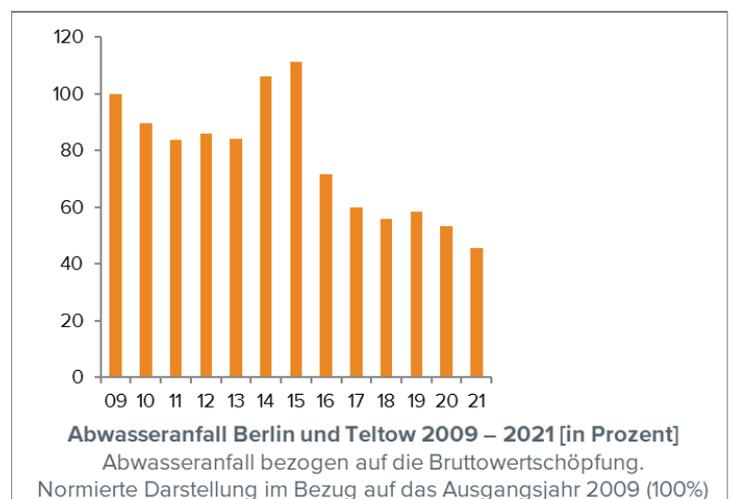
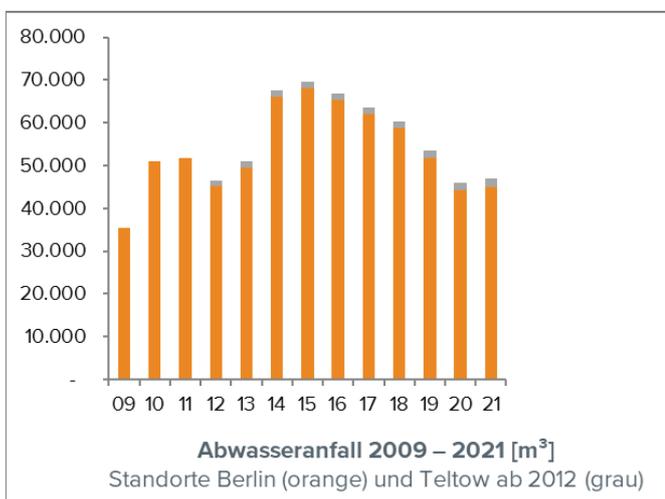


ABWASSER

Menge

Im Jahr 2021 entstanden im Berliner Betrieb etwa 45.032 m³ Abwasser. Dies ist ein berechneter Wert, der aus den bezogenen Wassermengen und Verdunstungsverlusten ermittelt wurde.

In Teltow fielen entsprechend des Frischwasserverbrauchs 2.015 m³ Abwasser an.



WICHTIGE ASPEKTE DES BETRIEBLICHEN UMWELTSCHUTZES

Abwasserbehandlungsanlagen

Zur Behandlung des Abwassers aus der Produktion verfügen wir in Berlin über leistungsfähige Abwasserbehandlungsanlagen, mit deren Hilfe das Abwasser gezielt und effektiv behandelt wird. Die Genehmigung für das Einleiten von Stoffen in die öffentliche Kanalisation ist Bestandteil der immissionsschutzrechtlichen Genehmigung.

Einleitwerte

Im Genehmigungsbescheid sind für die vorhandenen Einleitstellen Abwassereinleitwerte festgelegt, deren Einhaltung mindestens monatlich von akkreditierten Laboratorien geprüft wird. Die Ergebnisse werden der Genehmigungsbehörde übermittelt.

Die für die einzelnen Stoffe einzuhaltenden Vorgaben sind in der folgenden Tabelle genannt. Dargestellt sind neben den Grenzwerten die durchschnittlichen Einleitwerte des Jahres 2021, die aus den monatlichen Analysen der Laboratorien gebildet wurden. Für die einzelnen Stoffe nennt die Tabelle auch den Anteil, zu dem der zugeordnete maximale Einleitwert ausgeschöpft wird. Der Wert 1 würde aussagen, dass der erlaubte Einleitwert tatsächlich erreicht wird, was für den Cyanidwert an Einleitstelle 2 gegeben ist. Es ist geplant, die dort vorgeschaltete Abwasserbehandlungsanlage außer Betrieb zu nehmen. Das Abwasser soll künftig durch eine neue Anlage behandelt werden, wodurch der Grenzwert wieder sicher eingehalten werden kann.

Grenzwerte und Messwerte

Stoff	Grenzwert [mg/l]	Einleitstelle 1 [mg/l] ¹	Grenzwertausschöpfung	Einleitstelle 2 [mg/l] ¹	Grenzwertausschöpfung	Einleitstelle 3 [mg/l] ¹	Grenzwertausschöpfung
Cyanid	0,2	0,01	0,05	0,14	0,70	0,08	0,40
Kupfer	0,5	0,02	0,04	0,02	0,04	0,05	0,10
Blei	0,5	0,01	0,02	0,01	0,02	0,02	0,04
Zinn	2	0,17	0,09	0,08	0,04	0,27	0,14
Zink	2	0,01	0,01	0,01	0,01	0,03	0,02
Nickel	0,5	0,16	0,32	0,09	0,18	0,06	0,12
Chrom	0,5	0,01	0,01	0,03	0,06	0,01	0,01
Chrom VI	0,1	0,03	0,27	0,03	0,27	0,03	0,27
Silber	0,1	0,01	0,11	0,01	0,11	0,02	0,20
AOX ²	1	0,04	0,04	0,26	0,26	0,12	0,12
Chlor	0,5	0,12	0,24	0,16	0,32	0,09	0,18
Sulfid	1	0,03	0,03	0,08	0,08	0,70	0,70

¹ Angabe gerundeter Werte, Berechnung der Grenzwertausschöpfung mit Urdaten

² AOX = Adsorbierbare organische Halogenverbindungen.

Der Einleitwert für AOX war bislang aufgrund der Erfüllung bestimmter Vorgaben ausgesetzt.

WICHTIGE ASPEKTE DES BETRIEBLICHEN UMWELTSCHUTZES

Adsorbierbare organische Halogenverbindungen (AOX)

Das durch den Betrieb der Galvanikanlagen anfallende Abwasser enthält adsorbierbare organisch gebundene Halogene (AOX). Nach der Feststellung erhöhter Belastungen des Abwassers mit dieser Schadstoffgruppe wurden mit behördlicher Abstimmung verschiedene Maßnahmen ergriffen, um den Gehalt zu reduzieren. Ein Teil der Belastung resultiert aus der kundenseitigen Beaufschlagung der zu beschichtenden Werkstücke mit halogenhaltigen Ölen. Um diese Quelle zu reduzieren, haben wir unsere Kunden kontaktiert, um einen Verzicht auf solche Öle zu erwirken. Eine weitere umgesetzte Maßnahme zur Reduzierung der AOX-Belastung betraf die Verbesserung der Abwasserführung in Halle 9. Des Weiteren wurden Verfahren zur AOX-Entfernung aus dem Abwasser geprüft. Dabei wurden der Einsatz von Aktivkohle, die Nutzung von Ionenaustauschern,

die Vakuumverdampfung und die Verwendung von Wasserstoffperoxid sowie weitere Oxidationsmittel getestet. Ein unmittelbarer Einsatz alternativer Verfahren resultierte daraus zunächst nicht, wurde aber im Jahr 2020 beschlossen. Künftig sollen verstärkt Wasserstoffperoxid und die elektrolytische Oxidation in der Abwasserbehandlung eingesetzt werden. In diesem Zusammenhang ist geplant, eine bestehende Abwasserbehandlungsanlage zu entfernen und durch eine verbesserte Anlage zu ersetzen. Ein entsprechender Genehmigungsantrag wurde gestellt und ist behördlicherseits seit März 2021 in Bearbeitung. Wasserstoffperoxid wird bereits mit Erfolg in der zweiten Abwasserbehandlungsanlage eingesetzt, so dass nach Inbetriebnahme der geplanten Anlage von einer weiteren Reduzierung der AOX-Belastung des Abwassers ausgegangen werden kann.

EMISSIONEN

Quellen und Quellgruppen

Der Darstellung unter der Überschrift „Input und Output – ein Überblick“ sind die von den Feuerungsanlagen ausgehenden Emissionen zu entnehmen.

Emissionen aus den Galvanikanlagen

Alle Aktivbäder der Galvanikanlagen sind mit Absaugungen versehen, durch die zu hohe Raumluftkonzentrationen gefährlicher Stoffe verhindert werden. Es bestehen getrennte Systeme für die verschiedenen Abluftströme, da diese nicht zusammengeführt werden dürfen. Bevor die abgesaugte Luft in die Atmosphäre gelangt, werden beispielsweise Tröpfchen abgeschieden und schädliche Stoffe und Gase über Abluftwäscher entfernt. Zur Verringerung von Emissionen setzen wir Tenside ein, die in die Bäder gegeben werden und den Übergang von Stoffen in den Luftraum über den Bädern erschweren. Nachdem unsere Galvanikanlagen nach einer rechtlichen Änderung im Jahr 2001 genehmigungsbedürftig wurden, erfolgten an einigen Anlagen einmalige und wiederkehrende Emissionsmessungen für Salzsäure (HCl), Flusssäure (HF), Stickoxide (NO_x), Chrom (Cr⁶⁺), Nickel (Ni), Cyanide (CN⁻), Schwefelwasserstoff (H₂S), Ammoniak (NH₃) und Kupfer (Cu).

Im Jahr 2021 wurden an drei Anlagen wiederkehrende Messungen durchgeführt. Das Ergebnis: Die dort zugeordneten Grenzwerte werden eingehalten.

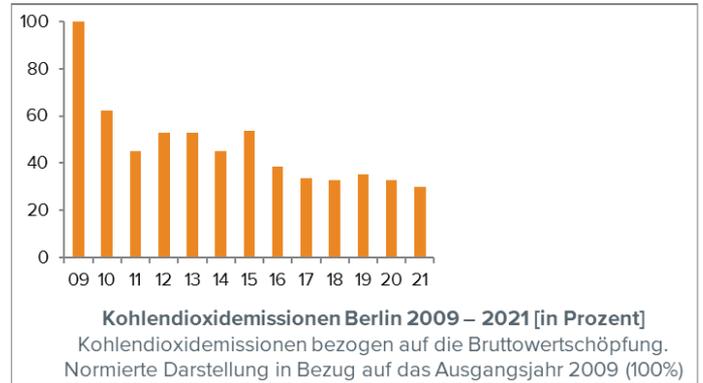
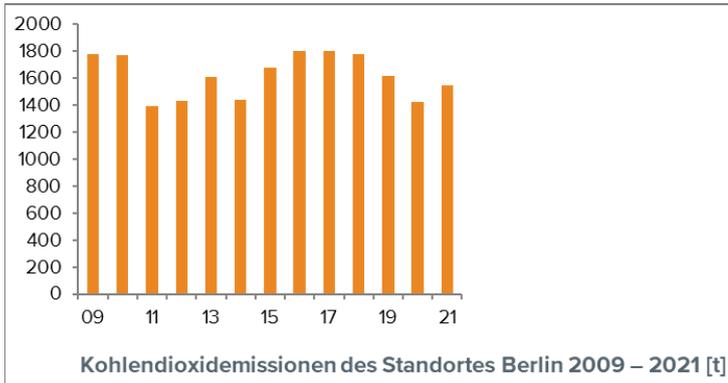
Abluftwäscher

Die Umweltprogramme der letzten Jahre beinhalteten Maßnahmen, die sich auf die Reduzierung von Emissionen richteten. Die Abluftanlagen verschiedener Galvanikanlagen wurden mit Abluftwäschern versehen. Insgesamt werden 25 derartige Anlagen betrieben.

Wärmeerzeugung

Wir verfügen am Standort Berlin über drei Heißwasserkessel zur Erzeugung von Prozesswärme und fünf Heizkessel, die der Gebäudeheizung dienen. Einer der Heizkessel soll im Rahmen des Umweltprogramms 2021 erneuert werden. Für die Anlagen wird Gas als Energieträger eingesetzt, wodurch im Vergleich zum Brennstoff Heizöl geringere Emissionen für Staub, Ruß und Schwefeldioxid resultieren. Ebenfalls erreicht wird eine Verminderung des Kohlendioxidausstoßes. Die nachfolgende Grafik zeigt die in den letzten Jahren am Standort Berlin emittierten CO₂-Mengen. Der Standort Teltow hat keine direkten CO₂-Emissionen, da zur Beheizung Fernwärme genutzt wird.

WICHTIGE ASPEKTE DES BETRIEBLICHEN UMWELTSCHUTZES



Entwicklung der CO₂-Emissionen

Der Ausstoß an Kohlendioxid wird maßgeblich vom Energiebedarf für die Gebäudeheizung und damit von der Witterung beeinflusst. Der Rückgang im Jahr 2011 ist auch auf die Außerbe-

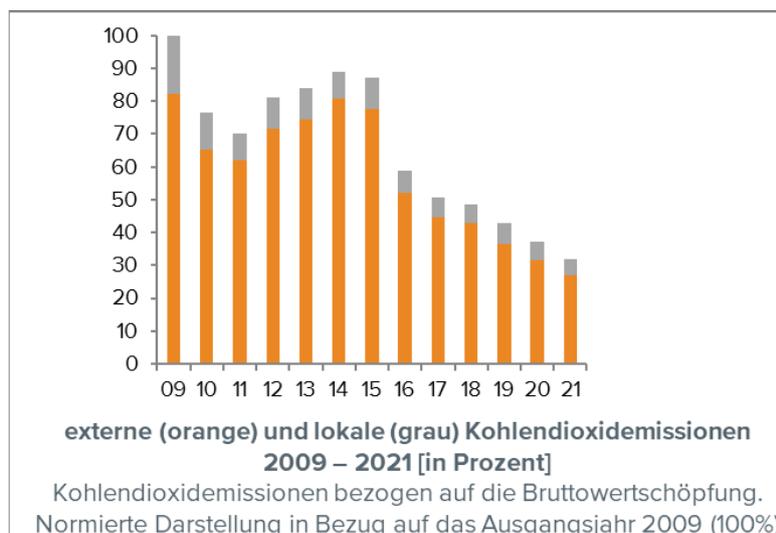
triebnahme des Blockheizkraftwerkes (geringerer Verbrauch für Heizöl und dadurch geringere standortbezogene CO₂-Emissionen) zurückzuführen.

CO₂-Emissionen unter Berücksichtigung bezogener Energie

Die aus dem Stromverbrauch resultierenden CO₂-Emissionen betragen auf Grundlage des tatsächlichen Verbrauchs und des Strommixes 2021 (Quelle: Rechnung N-ERGIE 12/2021) ca. 4.788 t (beide Standorte). Mit dem Bezug von Fernwärme (Bereitstellung durch einen

Gaskessel) des Standortes Teltow sind CO₂-Emissionen in Höhe von ca. 130 t verbunden.

Die nachfolgende Grafik stellt die gesamten CO₂-Emissionen bezogen auf die Bruttowertschöpfung dar. Der Rückgang der Emissionen resultiert im Wesentlichen aus dem rückläufigen CO₂-Beitrag des Stromverbrauchs, der sich wiederum aus der versorgerseitig zunehmenden Einspeisung erneuerbarer Energien ergibt.



WICHTIGE ASPEKTE DES BETRIEBLICHEN UMWELTSCHUTZES

LÄRM

Umgebung

Vom Berliner Standort gehen Lärmemissionen aus, die in der Nachbarschaft wahrgenommen werden können. Das betriebliche Handeln wurde und ist weiterhin verstärkt darauf ausgerichtet, Maßnahmen am Standort umzusetzen, um Belästigungen zu vermeiden. Grenzwerte werden für den Standort Berlin durch die immissionsrechtlichen Genehmigungsbescheide vorgegeben.

Vom Teltower Standort gehen im Normalbetrieb keine Lärmemissionen aus, die zu Belästigungen der Nachbarschaft führen können.

Arbeitsplätze

Lärmemissionen am Arbeitsplatz werden am Berliner Standort hauptsächlich durch Strömungsgeräusche beim Abblasen von verschleppten Flüssigkeiten auf Werkstücken verursacht. In Teltow stellen die Stanzautomaten und die Rüttler an den Spritzgussmaschinen die größten Lärmquellen dar. Grundsätzlich wird immer angestrebt, möglichst lärmarme Anlagen zu errichten, um die Geräuschbelastung gering zu halten.

KERNINDIKATOREN

Prozentuale Änderungen des Inputs/Outputs bezogen auf die Bruttowertschöpfung (BWS) 2009

Seit 2009 fordert die EMAS-Verordnung die Angabe festgelegter Kernindikatoren, die ein Maßstab für die Umweltleistung des Betriebes sind. Als Basis legt die EMAS-Verordnung die Gesamtausbringungsmenge oder die betriebliche Bruttowertschöpfung (BWS) fest. Wir haben die Gesamtbruttowertschöpfung als Basis gewählt. Da ihre Nennung Rückschlüsse auf vertrauliche Daten ermöglicht, wird die Bruttowertschöpfung des Jahres 2009 als Grundlage für alle Betrachtungszeiträume angesetzt.

Für die Folgejahre wird jeweils angegeben, welche prozentuale Abweichung die Indikatoren vom Basisjahr aufweisen. Neben der Kennzahlenserie mit der Basis Bruttowertschöpfung bilden wir darüber hinaus eine Kennzahlenreihe mit der Bezugsgröße Maschinenlaufzeiten (Summierung der Betriebszeiten aller programmgesteuerten Galvanikanlagen, der Stanzautomaten, der Spritzgussmaschinen und der Erodieranlagen), um aus den Kennzahlenverläufen weitere Erkenntnisse ableiten zu können.

Die für die letzten Jahre zu verzeichnende Verbesserung der Kernindikatoren basiert auf einer maßgeblichen Steigerung der Bruttowertschöpfung und der zunehmenden Effizienz von Prozessen im Vergleich zum Basisjahr 2009.

KERNINDIKATOREN

Kennzahlen	2019	2020	2021	2019	2020	2021	Einheit
	Basis BWS 2009			Basis Maschinenlaufzeit			
Gesamtenergiebedarf (Strom + Wärme)	-46%	-50%	-53%	100	101	86	kWh/h
Wasserbedarf	-45%	-49%	-57%	184	186	193	l/h
Bedarf Anodenmaterial ⁽²⁾	-44%	-60%	-67%	714	587	501	g/h
Bedarf Metallsalze ⁽²⁾	-67%	-47%	-66%	208	382	253	g/h
Bedarf Konzentrate, metallhaltig ⁽²⁾	-76%	-70%	-50%	109	158	251	g/h
Bedarf Badzusätze ⁽²⁾	-54%	-60%	-59%	1066	1077	1082	g/h
Bedarf Säuren ⁽²⁾	-27%	-32%	-60%	3098	3297	3357	g/h
Bedarf Laugen ⁽²⁾	-26%	-75%	-59%	2872	1111	3597	g/h
Bedarf Kohlendioxid ⁽²⁾	-69%	-72%	-64%	291	295	271	g/h
Bedarf Abwasserchemikalien ⁽²⁾	-47%	-28%	-66%	4699	7234	4234	g/h
Bedarf Zinn-Bronze ⁽³⁾	k.A.	k.A.	k.A.	8443	8554	11592	g/h
Bedarf Kunststoffgranulate ⁽³⁾	k.A.	k.A.	k.A.	2518	2794	3108	g/h
Bedarf Edelstahl ⁽³⁾	k.A.	k.A.	k.A.	92	154	179	g/h
gefährlicher Abfall Verwertung ⁽¹⁾	-29%	23%	38%	1,3	1,3	1,19	kg/h
gefährlicher Abfall Beseitigung ⁽¹⁾	72%	-100%	-100%	2,5	0,0	0,00	g/h
nicht gefährlicher Abfall Verwertung ⁽¹⁾	94%	-19%	15%	5,9	5,6	6,99	kg/h
nicht gefährlicher Abfall Beseitigung ⁽¹⁾	-59%	-67%	-100%	0,04	0,05	0,00	kg/h
Abfall (gesamt) ⁽¹⁾	46%	-16%	14%	7,28	6,99	23,01	kg/h
CO ₂ (lokal)	-65%	-67%	-70%	5,1	5,1	8,18	kg/h
CO ₂ (Netzstrom u. Fernwärme Teltow)	-55%	-62%	-75%	29,6	27,5	17,66	kg/h
CO ₂ (gesamt)	-57%	-63%	-74%	34,6	32,7	23,36	kg/h
Staub	-100%	-100%	-99%	0,01	0,01	0,03	g/h
SO ₂	-99%	-99%	-99%	0,05	0,05	0,15	g/h
NO _x als NO ₂	-84%	-85%	-86%	4,9	5,0	14,32	g/h
CO	-74%	-75%	-77%	2,9	3,0	8,57	g/h
Emissionen gesamt (ohne CO ₂)	-85%	-86%	-87%	8,1	8,2	23,06	g/h
gesamte naturnahe Fläche ⁽⁴⁾	-41%	-35%	-54%	0,06	0,07	0,06	m ² /h
gesamte versiegelte Fläche ⁽⁴⁾	-41%	-38%	-25%	0,12	0,14	0,16	m ² /h
gesamter Flächenverbrauch ⁽⁴⁾	-41%	-37%	-36%	0,18	0,21	0,22	m ² /h

⁽¹⁾ Kennzahl mit Basisjahr 2012 (Abfälle Stanzerei Teltow erstmals mit aufgenommen)

⁽²⁾ Kennzahl mit Basis Maschinenlaufzeit: ermittelt auf Basis der Maschinenlaufzeiten des Standortes Berlin

⁽³⁾ Kennzahl mit Basis Maschinenlaufzeit: ermittelt auf Basis der Maschinenlaufzeiten des Standortes Teltow

⁽⁴⁾ Kennzahl mit Basisjahr 2012 (ab diesem Jahr erstmals definierter Anteil naturnaher Flächen)

ALTLASTENUNTERSUCHUNGEN

ALTLASTENUNTERSUCHUNGEN

Boden- und Grundwasseruntersuchungen

Durch das Berliner Institut für Baustoffprüfungen GmbH (BIB) wurden im Jahr 1990 Untersuchungen des Sedimentes und des Grundwassers auf Verunreinigungen durch wassergefährdende anorganische und organische Verbindungen durchgeführt. An einer Probenentnahmestelle wurden Verunreinigungen festgestellt. Es ergaben sich aber keine Hinweise auf eine großräumige Ausdehnung der Stoffe. An den Grundwassermessstellen wurden flüchtige halogenierte Kohlenwasserstoffe in erhöhter Konzentration gefunden. Da in der Umgebung zum Teil höhere Kontaminationen nachweisbar sind, kommt das Gutachten zu dem Schluss, dass hinsichtlich dieser Verbindungen von einem Kontaminationsherd außerhalb des Betriebsgeländes auszugehen ist.

Die Ergebnisse der durchgeführten Untersuchungen wurden von der Berliner Senatsverwaltung für Stadtentwicklung bewertet. Die Bewertung sagt aus, dass auf Grundlage der vorliegenden Informationen kein Sanierungsbedarf besteht.

Im Jahr 2009 wurden erneut Untersuchungen durchgeführt. Hinweise auf Boden- oder Grundwasserverunreinigungen wurden nicht gefunden, so dass auch auf Grundlage neuerer Betrachtungen kein Handlungsbedarf besteht.

UMWELTPROGRAMME

Verbesserung des betrieblichen Umweltschutzes und der Sicherheit

Wir stellen regelmäßig Umweltprogramme auf, die Maßnahmen In den Umweltprogrammen sind Ziele und die zur Erreichung zur Verbesserung des betrieblichen Umweltschutzes und der dieser Ziele geplanten Maßnahmen genannt. betrieblichen Sicherheit enthalten.

UMWELTPROGRAMM 2021 (AUSZUG)

Ziele	Maßnahmen	Umsetzung bis
Abfallvermeidung	Umstellung von Papierhandtüchern auf Papierrollen (Teltow)	09/21 umgesetzt
Klimaschutz	Errichtung von vier Ladesäulen für Elektrofahrzeuge (Teltow)	12/21
Biodiversität	Begrünung der Fläche der abgebauten Bürocontainer vor Halle 10 (Teltow)	06/21 umgesetzt
Energieeinsparung	Anschaffung eines neuen Heißwasserkessels mit 300 kW Nennwärmeleistung (Berlin) (Brennerwirkungsgrad 90,90%)	12/22
Energieeinsparung	Nachrüstung LED Hallenbeleuchtung Gebäude 8 (Stromersparnis bei 329 Leuchten ca.145.000 kWh/a)	03/22
Abfallvermeidung	Prüfen der Möglichkeit, Phosphorsäure (85 %) zu recyceln (ca. 8 t/a)	09/22
Reduzierung der Abwasserbelastung	Trennung der Abwasserarten alkalisch, sauer und cyanidisch zur Verringerung von organischen Halogenverbindungen im Abwasser (Halle 9)	03/21 umgesetzt
Reduzierung der Abwasserbelastung	Errichtung einer neuen Abwasserbehandlung (Geb. 3) mit dem Ziel, Abwasserbelastungen zu reduzieren (insbesondere AOX)	06/22
Energieeinsparung	Einbauen einer Pumpensteuerung für die Ionenaustauscheranlage in Halle 9 (Bedarfssteuerung) (Einsparung 25.000 kWh/a)	02/21
Abfallvermeidung	Rückgewinnen von Zinn aus Sparspülen und aus Zinnspülschlamm (Recycling aus 5 t Zinnschlamm)	06/21
Energieeinsparung	Einbauen einer Abschaltautomatik für die Pumpen der Abluftwäscher Halle 9 (Bedarfssteuerung) (Einsparung ca. 30.000 kWh/a)	02/21

Das Umweltprogramm 2021 wurde nahezu wie geplant umgesetzt. Die formulierten Ziele wurden erreicht.

UMWELTPROGRAMME

UMWELTPROGRAMM 2022

Das aktuelle Umweltprogramm enthält die folgenden Ziele und Maßnahmen (Auszug):

Ziele	Maßnahmen	Umsetzung bis
Kosten- und Energieeinsparung	Bewegungsmelder für Licht in Toiletten, Fluren, etc.	12/22
Abwasser	Sanierung von defekten Kanalabschnitten	03/22
Energieeinsparung	Erneuerung Beleuchtung Geb. 6 Einsparung: 82.000 kWh/anno	03/22
Arbeitssicherheit	Ablassteuerung für Bandanlagen Halle 9 mit Warteschlange und Visualisierung	02/22
Energieeinsparung; Umweltmaßnahme	Aufbau und Ausrichtung der Luftabstreifer soll angepasst werden. Einsparungen: Elektrolytverbrauch, Abwasserproduktion, ggf. Energieeinsparung durch Senkung des Betriebsdrucks der Druckluft	12/22
Umweltschutz	Automatiksteuerung, dass bei ausfallender Abluft die Fertigungsanlagen stoppen Einsparung: keine unkontrollierte Produktion gesundheitsschädlicher Dämpfe	04/22
Reduzierung Abfallaufkommen	Einführung einer 4. Müllfraktion (Biomüll) Erreichung der geforderten Getrennsammlungsquote Derzeitiger Stand: 89 % (Q1 2022)	03/22
Reduzierung Abfallaufkommen	Austausch der 1,1 m ³ -Umleerbehälter gegen eine 20 m ³ -Presse für gemischte gewerbliche Siedlungsabfälle Einsparung: Anfahrten des abholenden Unternehmens (24x/a statt 104x/a) Reduzierung des abgerechneten Abfallgewichts um ca. 50% -> ca. 5.000 € Kostenersparnis	01/22

GÜLTIGKEITSERKLÄRUNG

Erklärung des Umweltgutachters zu den Begutachtungs- und Validierungstätigkeiten

Der unterzeichnende EMAS-Umweltgutachter Dipl.-Ing. (FH) Jürgen Schmallenbach (Registrierungs-Nr.: DE-V-0036), akkreditiert oder zugelassen für die Bereiche 25.6 Oberflächenveredlung und Wärmebehandlung, Mechanik a.n.g. (NACE-Code für Berlin) sowie 25 Herstellen von Metallerzeugnissen und 22 Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren (NACE Codes für Teltow), bestätigt, begutachtet zu haben, ob der Standort bzw. die gesamte Organisation, wie in der Umwelterklärung der Diehl Metal Applications GmbH (Registrierungsnummer D-107-00010) angegeben, alle Anforderungen der Verordnung (EG) Nr. 1221/2009 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 25. Nov. 2009 und der Verordnung (EU) 2017/1505 der Kommission vom 28. August 2017 sowie der Verordnung (EU) 2018/2026 der Kommission vom 19.12.2018 über die freiwillige Teilnahme von Organisationen an einem Gemeinschaftssystem für Umweltmanagement und Umweltbetriebsprüfung (EMAS) erfüllt.

Mit der Unterzeichnung dieser Erklärung wird bestätigt, dass:

- die Begutachtung und Validierung in voller Übereinstimmung mit den Anforderungen der Verordnung (EG) Nr. 1221/2009 und der Verordnung (EU) 2018/2026 durchgeführt wurde,
- das Ergebnis der Begutachtung und Validierung bestätigt, dass keine Belege für die Nichteinhaltung der geltenden Umweltvorschriften vorliegen,
- die Daten und Angaben der Umwelterklärung der Diehl Metal Applications GmbH an den Standorten Berlin und Teltow ein verlässliches, glaubhaftes und wahrheitsgetreues Bild sämtlicher Tätigkeiten der Diehl Metal Applications GmbH an den Standorten Berlin und Teltow innerhalb des in der Umwelterklärung angegebenen Bereichs geben.

Diese Erklärung kann nicht mit einer EMAS-Registrierung gleichgesetzt werden. Die EMAS-Registrierung kann nur durch eine zuständige Stelle gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1221/2009 erfolgen. Diese Erklärung darf nicht als eigenständige Grundlage für die Unterrichtung der Öffentlichkeit verwendet werden.

Jährlich werden aktualisierte Umwelterklärungen veröffentlicht.

Berlin und Teltow, Dezember 2022



Dipl.-Ing. (FH) J. Schmallenbach
Umweltgutachter DE-V-0036

c/o SCHMALLENBACH
Consulting & Certification
Äpfinger Berg 3
88437 Maselheim

UMWELTERKLÄRUNG 2022



Die nächste Umwelterklärung

Durch unsere Teilnahme am EMAS-System der Europäischen Union werden wir auch in den folgenden Jahren Umwelterklärungen erarbeiten. Die nächste Umwelterklärung werden wir im Oktober 2023 veröffentlichen.

Marco Rosenfeld
Bachelor Professional in Technik
Umweltmanagementbeauftragter

Noch Fragen?

Falls Sie Fragen oder Anmerkungen zu unserer Umwelterklärung oder zu Diehl Metal Applications haben – wir stehen gerne zur Verfügung und würden uns freuen.

Ihre Ansprechpartner

Bachelor Professional in Technik Marco Rosenfeld
HSE | Umweltmanagementbeauftragter |
Gefahrstoffbeauftragter
Tel. +49 30 84784-5568

© Diehl Metall Stiftung & Co. KG

Sonstiger Bildnachweis:

Titelseite, ©malp / adobestock.com

S. 2, ©Alex from the Rock / adobestock.com

S. 6, ©Delmaine Donson/peopleimages.com/ adobestock.com

S. 30, ©Yingyaipumi / adobestock.com



Herausgeber:

Diehl Metal Applications GmbH

Am Stichkanal 6-8

14167 Berlin

Tel. +49 30 84784-3

Fax +49 30 84784-481

Diehl Metal Applications GmbH

Ruhlsdorfer Straße 100

14513 Teltow

Tel. +49 30 84784-3

Fax +49 30 84784-481

