

# UMWELTERKLÄRUNG 2023

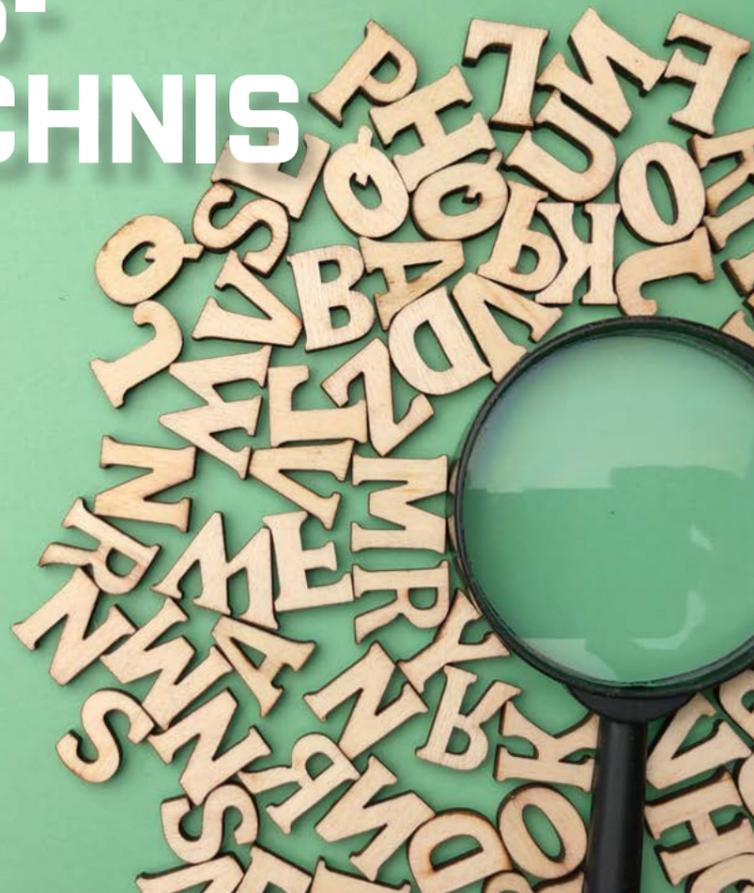
**Diehl Metal Applications GmbH**

Am Stichkanal 6-8  
14167 Berlin

Ruhlsdorfer Straße 100  
14513 Teltow



# INHALTS- VERZEICHNIS



Vorwort.....	3
Diehl Metal Applications Gmbh Berlin / Teltow – Ein Überblick.....	4
Die Leitlinien Für Umweltschutz Und Sicherheit.....	8
Produktbezogene Umweltaspekte.....	10
Das Organisationssystem Für Umweltschutz Und Sicherheit.....	11
Input & Output Ein Überblick.....	13
Wichtige Aspekte Des Betrieblichen Umweltschutzes.....	15
Energie.....	19
Abfälle.....	22
Abwasser.....	25
Emissionen.....	28
Lärm.....	30
Kernindikatoren.....	31
Altlastenuntersuchungen.....	33
Umweltprogramme.....	34
Gültigkeitserklärung.....	36
Die Nächste Umwelterklärung.....	37
Impressum.....	38



Mit der vorliegenden aktualisierten 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.

Unser Berliner Standort verfügt seit 1996 über eine Validierung gemäß der EMAS-Verordnung. Die Diehl Metal Applications GmbH und ihre Rechtsvorgänger entschieden sich im Dezember 1994 als eines der ersten Unternehmen der Branche für die Teilnahme an dem seinerzeit häufig als Öko-Audit bezeichneten System.

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 (DMAG) 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. Einen historischen Überblick über die wesentlichen Entwicklungen unseres Unternehmens finden Sie auf unserer Homepage [www.diehl.com/metall](http://www.diehl.com/metall) unter Unternehmen > Geschichte.

Die Beteiligung am EMAS-System und die vorliegende Umwelterklärung beziehen sich auf die Standorte Berlin und Teltow der DMAG.

Am Berliner Standort sind wir seit 1979 ansässig. Hier arbeiten derzeit etwa 500 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, der Standort Teltow hat ca. 230 Beschäftigte. Zum Teil wird im Zwei- und Drei-Schicht-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. 11.600 m<sup>2</sup>. Die Größe des Grundstücks beträgt etwa 27.000 m<sup>2</sup>, dabei umfasst die naturnahe Fläche ca. 150 m<sup>2</sup>. In der Nachbarschaft befinden sich ein Recyclinghof und andere gewerbliche Nutzungen.



# DIEHL METAL APPLICATIONS GMBH BERLIN / TELTOW – EIN ÜBERBLICK



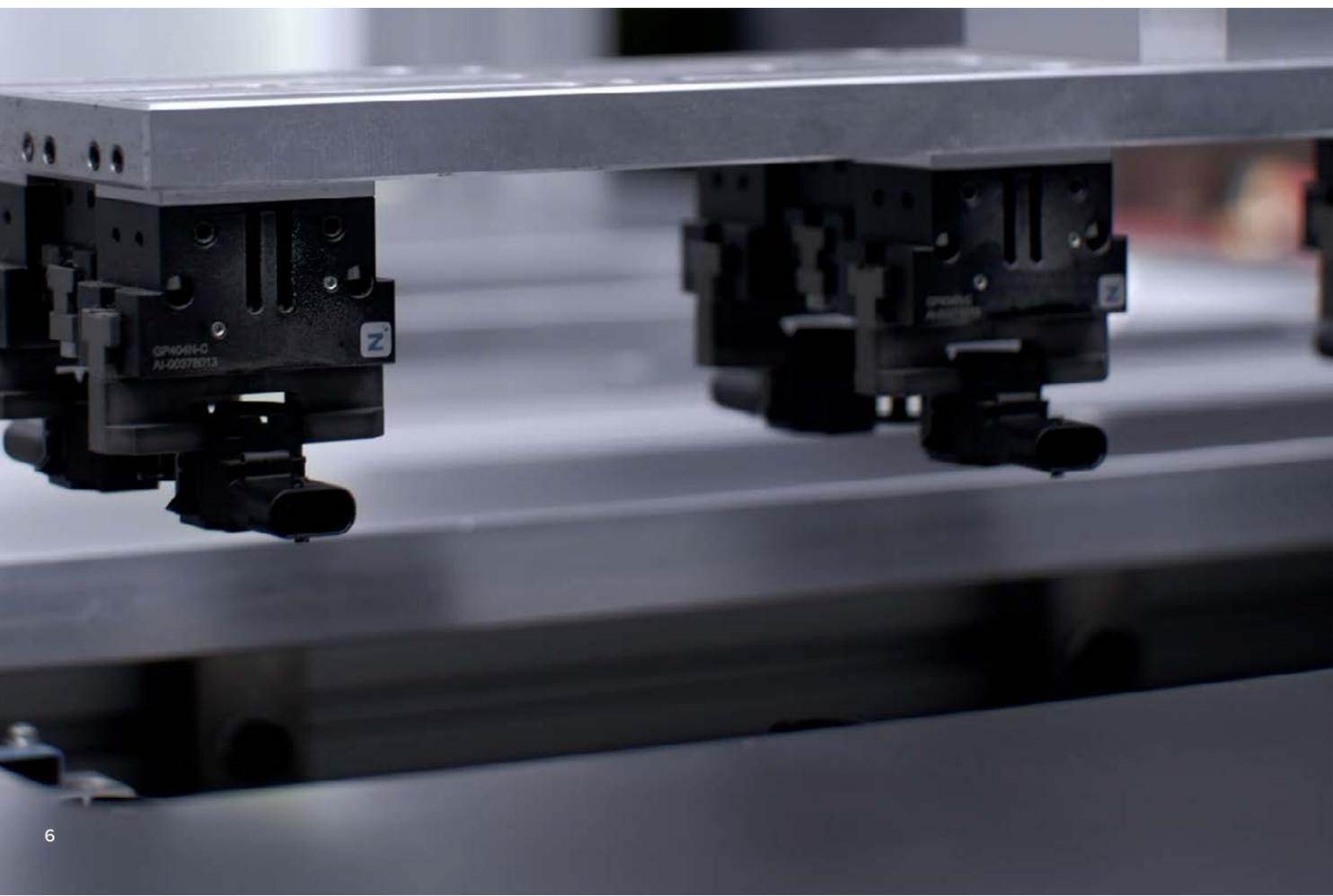
Das Berliner Grundstück liegt im Bezirk Steglitz-Zehlendorf in der Nähe des Teltowkanals. Der Standort ist im Jahr 2012 vergrößert und um eine Halle erweitert worden. Auf einer Fläche von ca. 40.500 m<sup>2</sup> sind in elf Gebäuden Galvanikanlagen und sonstige Einrichtungen untergebracht. Die bebaute Fläche hat eine Größe von ca. 14.100 m<sup>2</sup>, die naturnahe Fläche umfasst ca. 16.000 m<sup>2</sup>. 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 Gebrauchtgüterhandel. In der näheren Umgebung liegen außerdem Kleingartenkolonien, ein Bau-, ein Möbel- und ein Verbrauchermarkt sowie ein Baustoffhandel.

### **.PRODUKTE**

Unter Anwendung galvanotechnischer Verfahren beschichten wir in Berlin Werkstücke, den Wünschen unserer Kunden entsprechend, mit Oberflächen aus Palladium/Nickel, Gold, Silber, Silber/Zinn, Indium, Kupfer, Nickel, Zink, Zinn und Zinn/Blei. Die beschichteten Teile finden Eingang in unterschiedlichste Endprodukte z. B. der Elektronik- und Automobilbranche.

### **.BETRIEBLICHE ANLAGEN**

Für das Aufbringen von Beschichtungen werden die Werkstücke in Flüssigkeiten getaucht, wozu wir über 33 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.



### **.UMWELTRECHTLICHE VORSCHRIFTEN**

Der Berliner Standort der Diehl Metal Applications GmbH fällt unter einige wichtige umweltrechtliche Vorschriften, Verordnungen und Gesetze.

Der wichtigste Bereich dabei ist das Vermeiden von Schadstoffemissionen in die Luft, das Wasser und den Boden. Diese Aspekte werden unter anderem durch das Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) und vor allem der 4. und 12. BImSchV (Bundesimmissionsschutzverordnung) reguliert.

Auf Grund der hohen Umweltrelevanz der eingesetzten Stoffe müssen die Galvanik- und Abwasseranlagen, sowie die Chemikalienlagerflächen dem Wasserhaushaltsgesetz (WHG) und insbesondere der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV) genügen.

Ein weiterer wichtiger Punkt ist die Abfallentsorgung. Durch galvanische Prozesse entstehen größtenteils gefährliche Abfälle (z. B. Galvanikschlamm). Diese Abfälle müssen nach Vorgaben des Kreislaufwirtschaftsgesetzes (KrWG) und seinen Verordnungen (z. B. die Abfallverzeichnisverordnung AVV) entsorgt und behandelt, bestenfalls sogar vermieden werden.

Konkrete Pflichten für unser Unternehmen ergeben sich auch aus den Nebenbestimmungen der Genehmigungen der Galvanik- und Abwasseranlagen.

Die Einhaltung dieser Vorschriften erfordert eine engagierte Zusammenarbeit zwischen unserem Unternehmen und den zuständigen Umweltbehörden und wird von uns in einem Rechtskataster dokumentiert. Die Überprüfung des Rechtskataster erfolgt stichprobenartig während der jährlichen Umweltbetriebsprüfung.

# 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 hier durch 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 so weit verringert werden, wie dies ökonomisch vertretbar mit der besten verfügbaren Technik erreicht werden kann.

# DIE LEITLINIEN FÜR UMWELTSCHUTZ UND SICHERHEIT



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 den Menschen und die 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 selbstauferlegten 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. Indium- oder Silber/Zinn- statt Zinn/Blei-Beschichtungen). 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

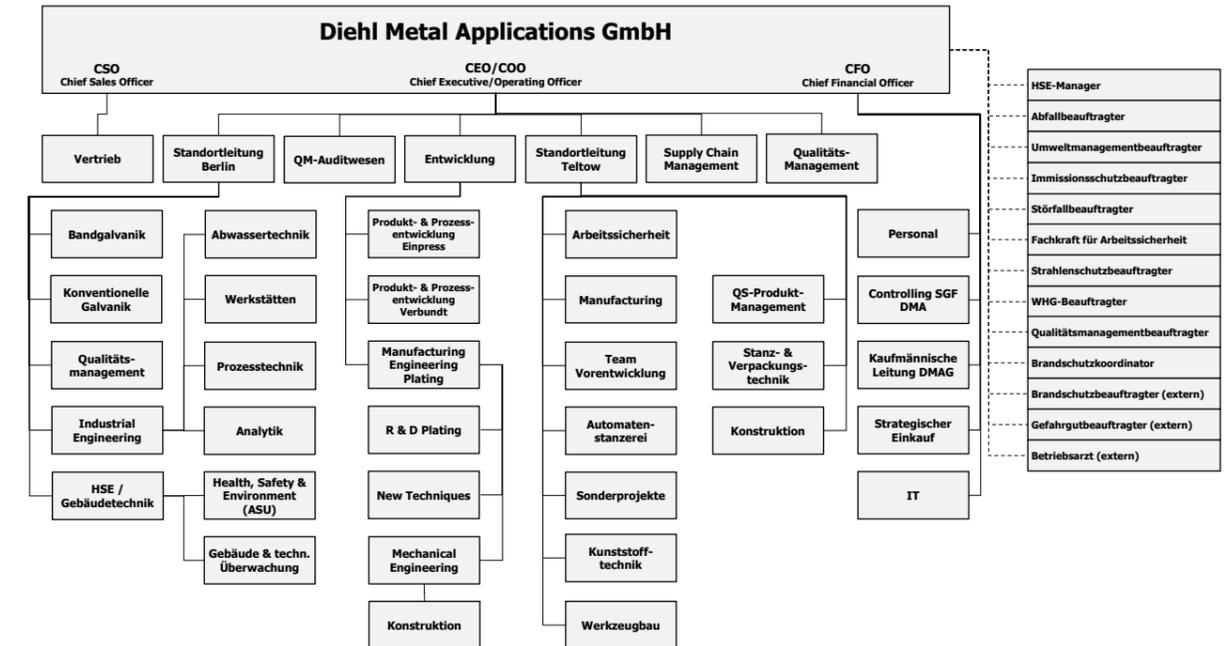
Unsere Betrachtungen zielen auch darauf, den Energieeinsatz zur Herstellung unserer Erzeugnisse zu reduzieren. Eine Möglichkeit der Einflussnahme besteht in der Reduzierung zu großzügig dimensionierter Schichtdicken, wodurch auch der Einsatz von Energie zur Herstellung der Oberflächen reduziert werden 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 FÜR DEN BEREICH HSE

Die EMAS-Verordnung verlangt die Benennung eines Umweltmanagementbeauftragten für die ordnungsgemäße Einrichtung und Aufrechterhaltung sowie die Weiterentwicklung des Umweltschutzmanagementsystems. 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 HSE unterstützt.

Die Störfall-Verordnung verlangt die Benennung eines Störfallbeauftragten. Diese Funktion wird von einem Mitarbeiter des Bereichs HSE wahrgenommen, welcher auch als Fachkraft für Arbeitssicherheit, Abfallbeauftragter und Immissionsschutzbeauftragter, welcher durch einen Genehmigungsbescheid gefordert wurde, bestellt ist. Die Funktion der Fachkraft für Arbeitssicherheit ist doppelt besetzt. Der weitere Beauftragte gehört ebenfalls dem Bereich HSE an. Das im Bereich HSE konzentrierte umweltspezifische Fachwissen wird in Form von Informationen und Beratung allen Verantwortlichen nach Bedarf zur Verfügung gestellt.

## **.KOMMUNIKATION**

Umweltschutzthemen werden routinemäßig in einem 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.

### **Routineschulungen und Maßnahmen aus besonderem Anlass**

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.

## **.UMWELTBETRIEBSPRÜFUNGEN ZUR SYSTEMKONTROLLE**

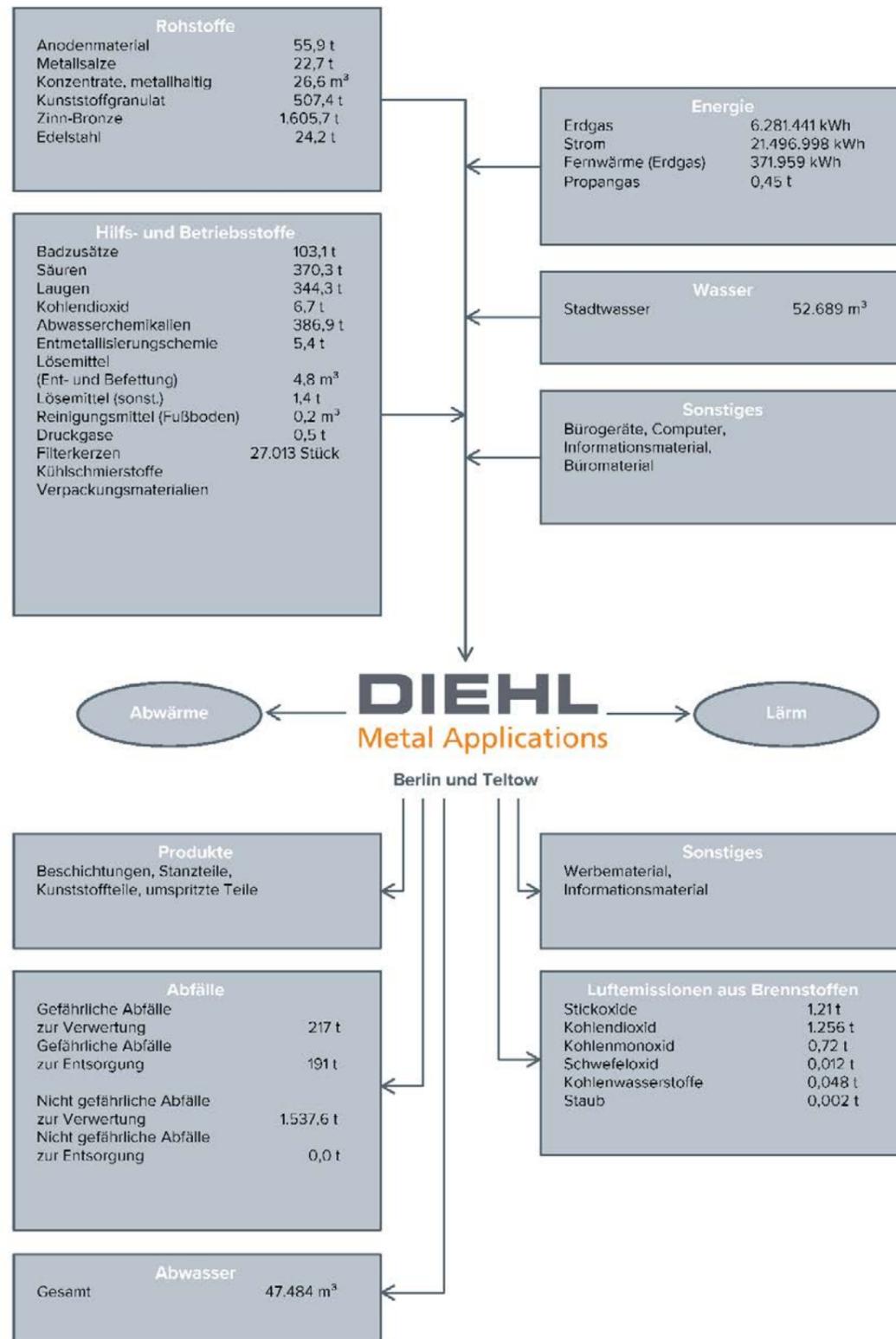
Zur Überprüfung der Funktionsfähigkeit unseres Organisationssystems führen wir jährlich interne Umweltbetriebsprüfungen durch. Eine solche Umweltbetriebsprüfung ging dieser Umwelterklärung voraus. Durch die Prüfungen werden Risiken und Verbesserungsmöglichkeiten erkannt und die Erfüllung umweltrechtlicher Anforderungen kontrolliert. Es werden Korrekturmaßnahmen abgeleitet, die zu einer kontinuierlichen Verbesserung des betrieblichen Umweltschutzes beitragen.

Die folgende Darstellung gibt einen Überblick über den Input und den Output des Jahres 2022 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.



# INPUT & OUTPUT EIN ÜBERBLICK

# 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. 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

Die Bewertung dieser Auswirkungen erfolgt methodisch und wiederkehrend nach einer Verfahrensanweisung mit definierten Kriterien zur Einstufung der jeweiligen Relevanz.

Zur Vermeidung unfallbedingter Freisetzungen wurden umfangreiche technische und organisatorische Vorkehrungen getroffen, wie z. B. Abluftwäscher, Rückhalteeinrichtungen, Gebäudeleittechnik, Arbeitsanweisungen und Qualifizierungen.

## 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.

### 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.

# WICHTIGE ASPEKTE DES BETRIEBLICHEN UMWELTSCHUTZES

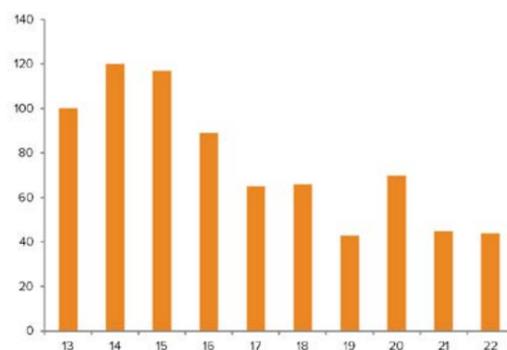
## Transport

Die Beförderung der Stoffe zu ihrem Einsatzort mittels Flurförderzeugen 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 Gefahrstoffgebinde während des Transports in Auffangwannen gestellt. Kleinmengen können von Mitarbeitern der Produktion im Lager abgeholt und per Hand zum Verwendungsort transportiert werden. Kleinmengen können von Mitarbeitern der Produktion im Lager abgeholt und per Hand zum Verwendungsort transportiert werden.

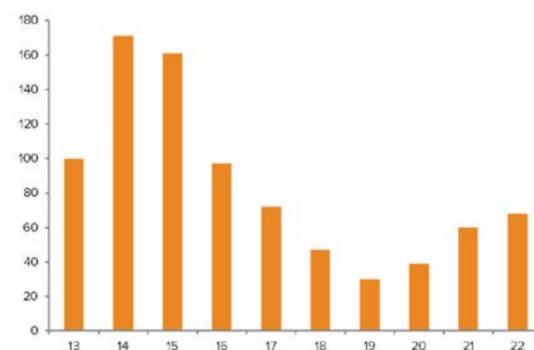
## Entwicklung der Verbrauchsmengen

Die Verbrauchsmengen haben sich 2022 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 wirkten sich die von uns vorgenommenen technologischen Verbesserungen im Bereich der Selektivbeschichtung und das Aufbringen dünnerer Metallschichten aus, was auch durch Kundenabsprachen erreicht werden konnte. Seit 2019 ist durch verschiedene globale Ereignisse eine sehr schwankende Kundennachfrage zu verzeichnen, gleichzeitig wird seit 2020 ein schrittweiser Umstieg von festen Metallsalzen auf flüssige Konzentrate vorgenommen. Diese Faktoren erzeugen die unterschiedlich hohen Verbräuche.



**Metallsalze 2013 – 2022 [in Prozent]**  
Stoffeinsatz bezogen auf die Bruttowertschöpfung.  
Normierte Darstellung in Bezug auf das Ausgangsjahr 2013 (100 %)



**Metallhaltige Konzentrate 2013 – 2022 [in Prozent]**  
Stoffeinsatz bezogen auf die Bruttowertschöpfung.  
Normierte Darstellung in Bezug auf das Ausgangsjahr 2013 (100 %)

# WICHTIGE ASPEKTE DES BETRIEBLICHEN UMWELTSCHUTZES

## Cyanide

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

Cyanide sind sowohl für den Menschen als auch die Umwelt 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. Dies wird erfolgreich durch unsere Abwasserbehandlungsanlage verhindert.

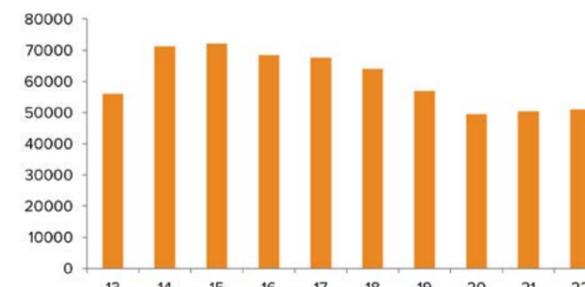
Der Cyanideinsatz konnte in den letzten Jahren durch verschiedene Maßnahmen verringert werden:

- 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.

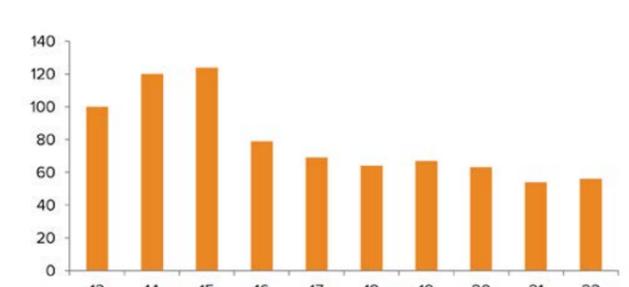
## .WASSER

### 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 2022 lag der Frischwasserverbrauch am Standort Berlin bei 51.035 m<sup>3</sup>. In Teltow ist der Wasserbedarf der Produktion sehr gering. Der dortige Gesamtverbrauch betrug 1.654 m<sup>3</sup>.



**Wasserbedarf Berlin 2013 – 2022 [m³]**



**Wasserbedarf Berlin und Teltow 2013 – 2022 [in Prozent]**  
Wasserbedarf bezogen auf die Bruttowertschöpfung.  
Normierte Darstellung in Bezug auf das Basisjahr 2013 (100 %).

## Differenzierte Erfassung am Berliner Standort

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.

## .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.

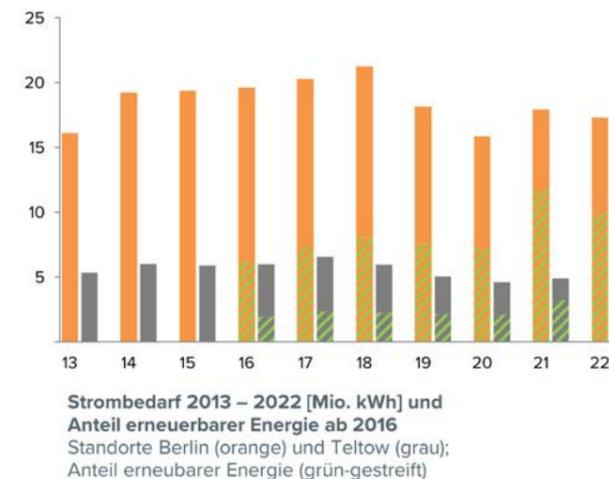
## .ELEKTRISCHE ENERGIE

### 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 2022 wurden am Berliner Standort ca. 17,3 Mio. kWh und in Teltow 4,2 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 (Quelle Strommix: N-ERGIE AG).

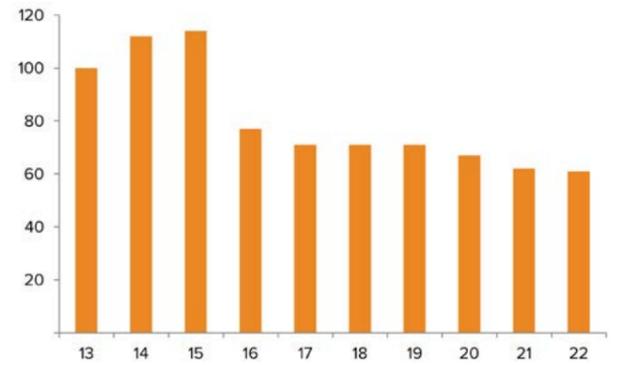


## .UMGESETZTE MASSNAHMEN

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 im Laufe der letzten Jahre immer weiter gesenkt werden.



**Strombedarf Berlin und Teltow 2013 – 2022 [in Prozent]**  
Strombedarf bezogen auf die Bruttowertschöpfung.  
Normierte Darstellung in Bezug auf das Ausgangsjahr 2013 (100%)

## GAS UND FERNWÄRME GEBÄUDEHEIZUNG UND PROZESSWÄRME

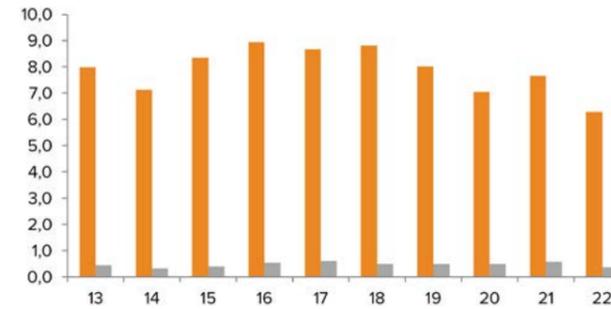
An den Standorten werden Erdgas (Berlin) und Fernwärme (Teltow) zur Gebäudeheizung eingesetzt. In Berlin wird auch Prozesswärme zur Trocknung der Werkstücke und zur Beheizung von Galvanikbädern benötigt, die unter Nutzung von Erdgas erzeugt wird. Eine energieeinsparende Maßnahme des aktuellen Umweltprogramms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

## ABWÄRMENUTZUNG UND WÄRMERÜCKGEWINNUNG

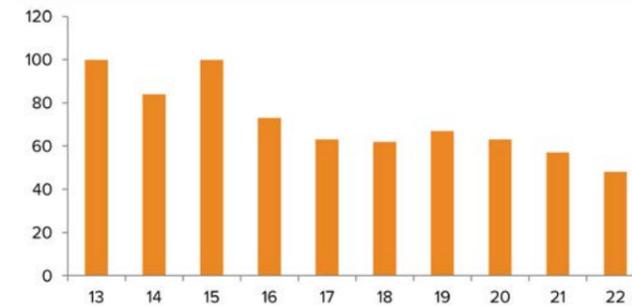
Durch das vermehrte Nutzen von Abwärme (Kompressoren) und Wärmerückgewinnung (Hallenabluft) können immer wieder Einsparungen erzielt werden, die aber z.T. durch gegenläufige Effekte ausgeglichen werden.

## GESAMTVERBRAUCH UND VERLAUF

Im Jahr 2022 lag der Gesamtenergiebedarf bei 6,65 GWh (6,28 GWh Erdgas Berlin und 0,37 GWh Fernwärme Teltow). Der Verlauf des Verbrauchs ist durch unterschiedliche Wetterverhältnisse und Schwankungen in der Produktion erklärbar.



**Energiebedarf (Erdgas + Fernwärme) 2013 – 2022 [GWh]**  
Standorte Berlin (orange) und Teltow (grau)



**Energiebedarf Berlin und Teltow (Erdgas + Fernwärme) 2013 – 2022 [in Prozent]**  
Energiebedarf bezogen auf die Bruttowertschöpfung.  
Normierte Darstellung in Bezug auf das Ausgangsjahr 2013 (100%)



## 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)	Abfallschlüssel	2022 [t]
Aufsaug- und Filtermaterialien*	150202*	0,8
Emulsion*	120109*	6,6
Altöl*	130205*	0,2
Kühlschmierstoffe*	120114*	2,0
<b>gefährliche Abfälle (gesamt)</b>		<b>9,6</b>
Metallschrott (Kupfer-Bronze-Messing)	120104	1.057,1
Eisenschrotte	170405/170401	23,5
Holz	170201	8,4
Kunststoffabfälle	200139	68,0
gemischte Siedlungsabfälle	200301	9,92
Küchen- und Kantinenabfälle	020108	5,3
Speiseöle und -fette	200125	0,0
Verpackungen aus Papier und Karton	150101	26,2
Gemischte Bau- und Abbruchabfälle	170904	6,1

\* gefährlicher Abfall im Sinne der abfallrechtlichen Vorgaben

Abfälle (Berlin)	Abfallschlüssel	2022 [t]
Galvanikschlamm*	110109*	213,4
andere Abfälle, die gefährliche Stoffe enthalten* (u. a. Altelektrolyte)	110198*	170,1
Ionenaustauscherharze*	110116*	1,6
Andere Lösemittel und Lösemittelgemische*	140603*	0,4
Laborchemikalien*	160506*	0,03
Filterkerzen*	160507*	14,6
Gebrauchte organische Chemikalien*	160508*	0,1
Verpackungen, verunreinigt (Kunststoff)*	150110*	3,9
Aufsaug- u. Filtermaterialien*	150202*	2,7
Nickelhydroxidschlamm*	110109*	24,6
Zinnschlamm*	110109*	7,0
Bauschutt*	170603*	0,1
Leuchtstoffröhren*	200121*	0,2
<b>gefährliche Abfälle (gesamt)</b>		<b>407,1</b>
gemischte Siedlungsabfälle (Presse)	200301	39,2
Metallschrott	120104/170401/170405	160,1
Holz	170201	51,5
Asphalt, teerfrei	170302	21,6
Sperrmüll	200307	3,8
Küchen- und Kantinenabfälle	200108	18,9
Kunststoff	200139/170203	24,8
gemischte Bau- u. Abbruchabfälle	170904	16,6
Elektroschrott	160214/170411	1,0
Verpackung aus Papier und Pappe	150101	138,3

\* gefährlicher Abfall im Sinne der abfallrechtlichen Vorgaben

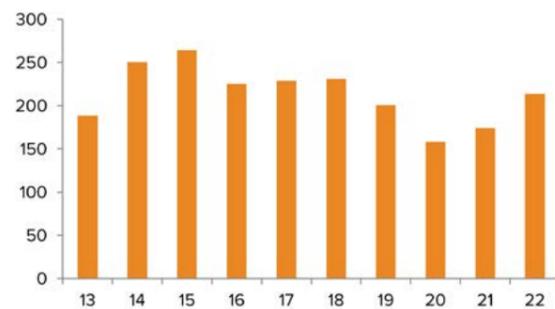
## .GALVANIKSCHLAMM

Der größte Posten gefährlicher Abfälle ist der Galvanikschlamm m Berliner Standort, 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.

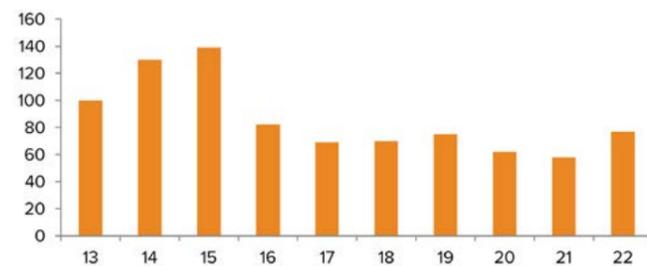
Da die Aufträge von Jahr zu Jahr verschieden sind, schwanken auch die jährlichen Schlamm-mengen. Die im Galvanikschlamm enthaltenen Edelmetalle sowie Zinn, Kupfer und Nickel werden dem Schlamm entzogen und als Wertstoffe nutzbar gemacht.

### Entwicklung des Anfalls von Galvanikschlamm

Die absolute Galvanikschlammmenge ist 2022 entsprechend der wieder angestiegenen Produktion und einer besseren Rückgewinnung höher als in den letzten Jahren. Dies zeigt, dass wir durch die neue Abwasserbehandlungsanlage mehr Metalle aus unserem Abwasser trennen und der Ressourcenrückgewinnung zuführen können. 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.



Galvanikschlammfall 2013 – 2022 [t]

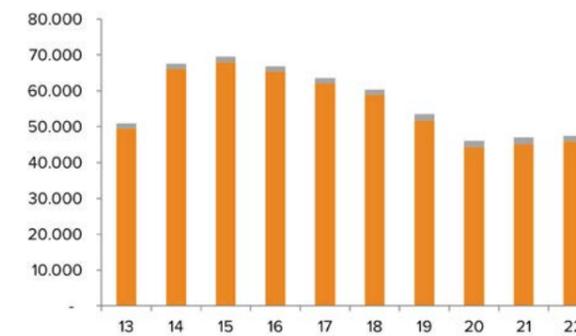


Galvanikschlammfall 2013 – 2022 [in Prozent]  
Galvanikschlammabfall bezogen auf die Bruttowertschöpfung.  
Normierte Darstellung in Bezug auf das Ausgangsjahr 2013 (100%)

## .MENGE

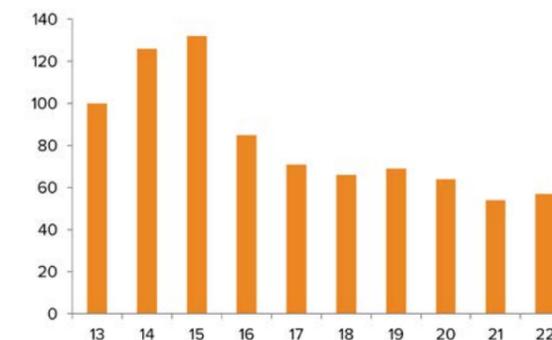
Im Jahr 2022 entstanden im Berliner Betrieb etwa 45.830 m<sup>3</sup> Abwasser. Dies ist ein berechneter Wert, der aus den bezogenen Wassermengen und Verdunstungsverlusten ermittelt wurde. Von dieser Abwassermenge wurden 32.997 m<sup>3</sup> in unseren Abwasserbehandlungsanlagen vor dem Einleiten in die Kanalisation gereinigt.

In Teltow fielen entsprechend des Frischwasserverbrauchs 1.654 m<sup>3</sup> Abwasser an.



Abwasseranfall 2013 – 2022 [m³]  
Standorte Berlin (orange) und Teltow (grau)

## .ABWASSERBEHANDLUNGSANLAGEN



Abwasseranfall Berlin und Teltow 2013 – 2022 [in Prozent]  
Abwasseranfall bezogen auf die Bruttowertschöpfung.  
Normierte Darstellung in Bezug auf das Ausgangsjahr 2013 (100%)

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 2022, 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.

### Grenzwerte und Messwerte

Stoff	Grenz-wert [mg/l]	Einleitstelle 1 [mg/l] <sup>1</sup>	Grenzwert-ausschöpfung	Einleitstelle 2 [mg/l] <sup>1,3</sup>	Grenzwert-ausschöpfung	Einleitstelle 3 [mg/l] <sup>1</sup>	Grenzwert-ausschöpfung
Cyanid	0,2	0,04	0,175	0,62	3,080	0,03	0,170
Kupfer	0,5	0,05	0,102	0,01	0,018	0,05	0,100
Blei	0,5	0,03	0,056	0,01	0,028	0,01	0,026
Zinn	2	0,16	0,079	0,08	0,039	0,18	0,088
Zink	2	0,02	0,008	0,03	0,013	0,03	0,013
Nickel	0,5	0,17	0,332	0,07	0,144	0,10	0,208
Chrom	0,5	0,01	0,022	0,07	0,130	0,01	0,020
Chrom VI	0,1	0,03	0,300	0,03	0,300	0,03	0,300
Silber	0,1	0,02	0,160	0,01	0,130	0,02	0,200
AOX <sup>2</sup>	1	0,17	0,173	2,03	2,032	0,35	0,354
Chlor	0,5	0,13	0,266	0,16	0,320	0,13	0,266
Sulfid	1	0,09	0,085	1,31	1,310	0,08	0,079

<sup>1</sup>Angabe gerundeter Werte, Berechnung der Grenzwertausschöpfung mit Urdaten

<sup>2</sup>AOX = Adsorbierbare organische Halogenverbindungen. Der Einleitwert für AOX war bislang aufgrund der Erfüllung bestimmter Vorgaben ausgesetzt.

<sup>3</sup>Die Einleitstelle 2 wurde auf Grund des Alters der dortigen Abwasserbehandlungsanlage im Mai 2022 außer Betrieb genommen und die neue Abwasserbehandlungsanlage an der Einleitstelle 1 ist seitdem im behördlich abgestimmten Probebetrieb.

## 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. Daher werden bei der DMAG verstärkt Wasserstoffperoxid und die elektrolytische Oxidation in der Abwasserbehandlung eingesetzt. In diesem Zusammenhang wurde 2022 eine bestehende Abwasserbehandlungsanlage aus den 1980iger Jahren entfernt und durch eine verbesserte Anlage ersetzt.

Wasserstoffperoxid wird bereits mit Erfolg in der zweiten Abwasserbehandlungsanlage eingesetzt, so dass nach Inbetriebnahme der neuen 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 Raumlufkonzentrationen gefährlicher Stoffe verhindert werden. Es bestehen getrennte Systeme für die verschiedenen Abluftströme, da diese nicht zusammengeführt werden dürfen. 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 (NOX), Chrom (Cr6+), Nickel (Ni), Cyanide (CN-), Schwefelwasserstoff (H2S), Ammoniak (NH3) und Kupfer (Cu).

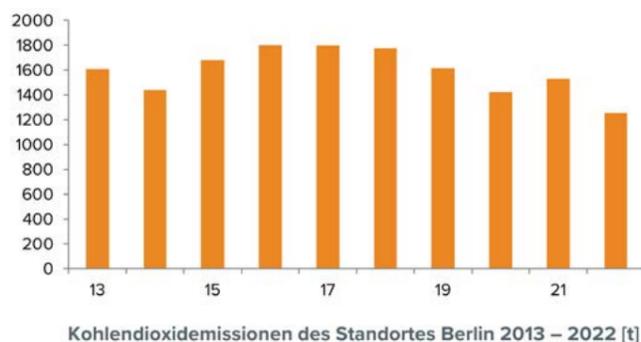
Im Jahr 2022 wurden an einer Anlage eine wiederkehrende Messung durchgeführt. Das Ergebnis: Die dort zugeordneten Grenzwerte werden eingehalten.

## •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. 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.



# EMISSIONEN



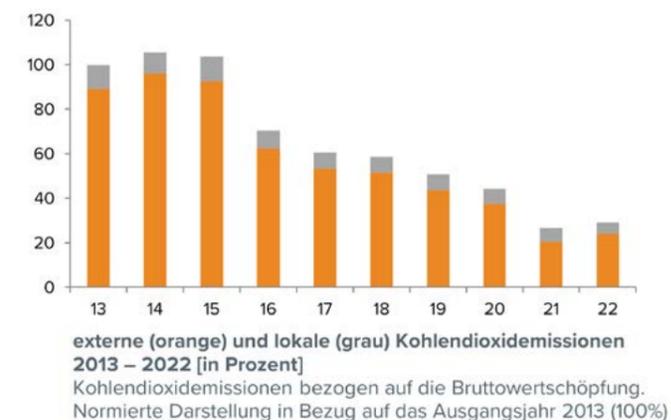
## •ENTWICKLUNG DER CO2-EMISSIONEN

Der Ausstoß an Kohlendioxid wird maßgeblich vom Energiebedarf für die Gebäudeheizung und damit von der Witterung beeinflusst. Dennoch sind wir als Unternehmen weiterhin bestrebt den Ausstoß an CO2-Emissionen zu reduzieren.

Der Teilkonzern Metall hat das Ziel ausgegeben, bis zum Jahr 2030 den Ausstoß an CO2-Emissionen gegenüber dem Jahr 2021 auf 50% zu senken. Für das Jahr 2045 ist die CO2-Neutralität angestrebt.

## •CO2-EMISSIONEN UNTER BERÜCKSICHTIGUNG BEZOGENER ENERGIE

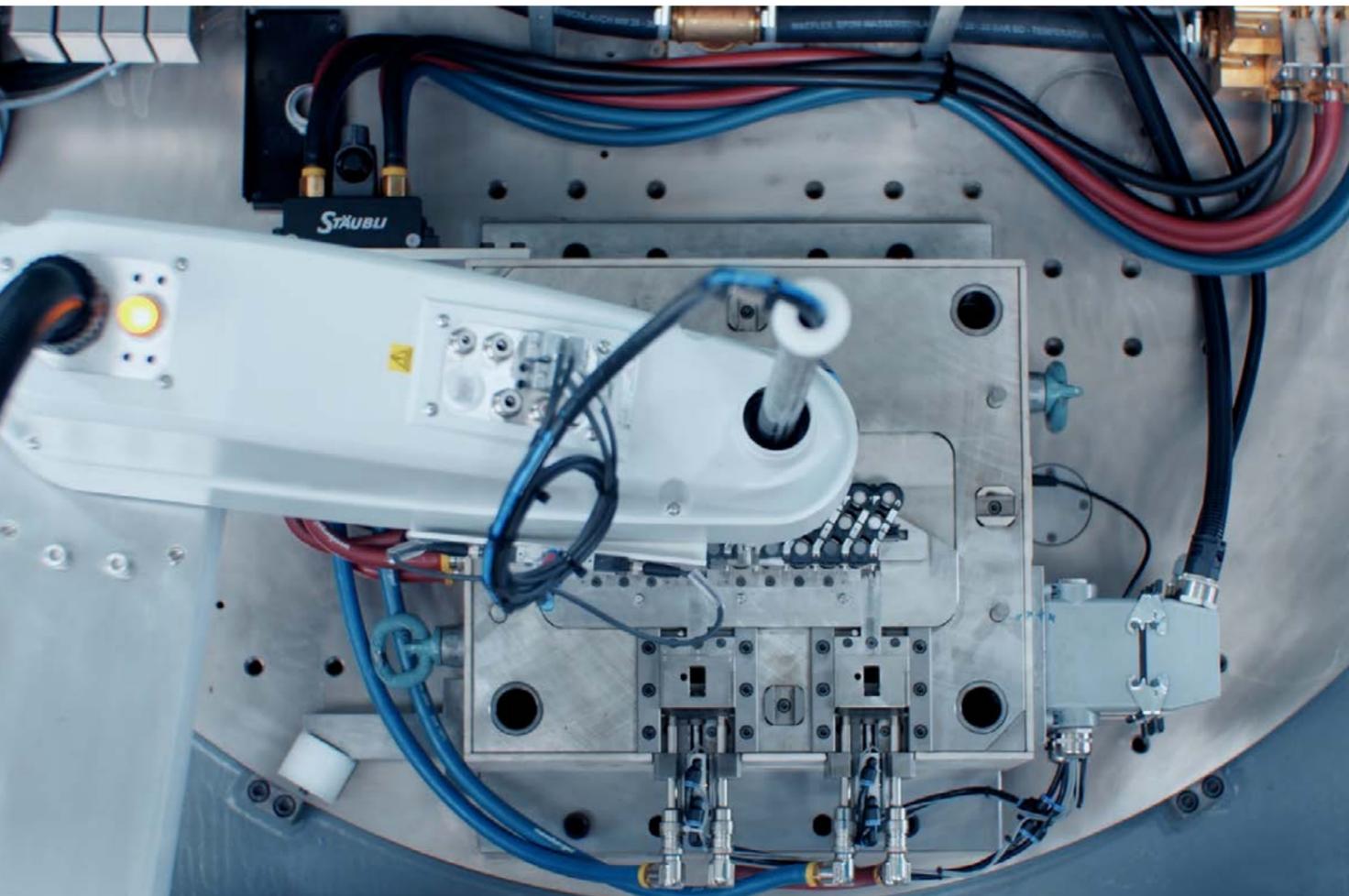
Die aus dem Stromverbrauch resultierenden CO2-Emissionen betragen auf Grundlage des tatsächlichen Verbrauchs und des Strommixes 2022 (Quelle: N-ERGIE AG) ca. 5.651 t (beide Standorte). Mit dem Bezug von Fernwärme (Bereitstellung durch einen Gaskessel) des Standortes Teltow sind CO2-Emissionen in Höhe von ca. 83 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.



## .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.



## .PROZENTUALE ÄNDERUNGEN DES INPUTS/OUTPUTS BEZOGEN AUF DIE BRUTTOWERTSCHÖPFUNG (BWS) 2013

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 tatsächliche Höhe Rückschlüsse auf vertrauliche Daten ermöglicht, wird die Bruttowertschöpfung des Jahres 2013 als Vergleichsgrundlage 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.

KENNZAHLEN	2020	2021	2022	2020	2021	2022	EINHEIT
	Basis BWS 2013			Basis Maschinenlaufzeit			
Gesamtenergiebedarf (Strom + Wärme)	-34%	-39%	-43%	101	114	94	kWh/h
Wasserbedarf	-37%	-46%	-44%	186	193	177	l/h
<b>Bedarf</b>							
Anodenmaterial <sup>1</sup>	-35%	-46%	-35%	587	501	680	g/h
Bedarf Metallsalze <sup>1</sup>	-30%	-55%	-56%	382	253	276	g/h
Bedarf Konzentrate, metallhaltig <sup>1</sup>	-61%	-40%	-32%	158	251	323	g/h
Bedarf Badzusätze <sup>1</sup>	-49%	-50%	-49%	1077	1082	1254	g/h
Bedarf Säuren <sup>1</sup>	14%	14%	35%	3297	3357	4503	g/h
Bedarf Laugen <sup>1</sup>	-20%	-17%	-15%	3426	3597	4186	g/h
Bedarf Kohlendioxid <sup>1</sup>	-44%	-50%	-87%	295	271	81	g/h
Bedarf Abwasserchemikalien <sup>1</sup>	-38%	-48%	-49%	4920	4234	4705	g/h
Bedarf Zinn-Bronze <sup>2</sup>	-23%	-22%	-36%	8554	11592	7426	g/h
Bedarf Kunststoffgranulate <sup>2</sup>	-56%	-63%	-64%	2794	3108	2347	g/h
Bedarf Edelstahl <sup>2</sup>	-90%	-91%	-93%	154	179	112	g/h
gefährlicher Abfall Verwertung	14%	-13%	-40%	1,3	1,2	0,7	kg/h
gefährlicher Abfall Beseitigung	-100%	-94%	3720%	0,0	1,1	639,9	g/h
nicht gefährlicher Abfall Verwertung	-26%	-25%	-37%	5,6	7,0	5,2	kg/h
nicht gefährlicher Abfall Beseitigung	-84%	-100%	-100%	0,05	0,05	0,00	kg/h
Abfall (gesamt)	-23%	-25%	-33%	6,99	8,23	6,52	kg/h
CO <sub>2</sub> (lokal)	-38%	-44%	-53%	17,3	15,9	15,3	kg/h
CO <sub>2</sub> (Netzstrom u. Fernwärme Teltow)	-58%	-77%	-73%	27,5	18,1	18,9	kg/h
CO <sub>2</sub> (gesamt)	-56%	-73%	-71%	32,7	23,8	23,1	kg/h
Staub	-37%	-43%	-52%	0,01	0,01	0,01	g/h
SO <sub>2</sub>	-37%	-43%	-52%	0,05	0,05	0,04	g/h
NO <sub>x</sub> als NO <sub>2</sub>	-37%	-43%	-52%	5,0	5,5	4,0	g/h
CO	-37%	-43%	-52%	3,0	3,3	2,4	g/h
Emissionen gesamt (ohne CO <sub>2</sub> )	-37%	-43%	-52%	8,2	9,0	6,7	g/h
gesamte naturnahe Fläche	-54%	-66%	-65%	0,07	0,06	0,05	m <sup>2</sup> /h
gesamte versiegelte Fläche	109%	100%	139%	0,14	0,16	0,17	m <sup>2</sup> /h
gesamter Flächenverbrauch	-3%	-13%	0%	0,21	0,22	0,23	m <sup>2</sup> /h

<sup>1</sup> Kennzahl mit Basis Maschinenlaufzeit: ermittelt auf Basis der Maschinenlaufzeiten des Standortes Berlin

<sup>2</sup> Kennzahl mit Basis Maschinenlaufzeit: ermittelt auf Basis der Maschinenlaufzeiten des Standortes Teltow

## .BODEN- UND GRUNDWASSERUNTERSUCHUNGEN

Seit 1990 wurden mehrere Untersuchungen des Bodens und des Grundwassers am Standort Berlin durchgeführt. Alle Untersuchungen führten zu dem Ergebnis, dass kein Sanierungsbedarf besteht.

Die letzte Untersuchung erfolgte im Jahr 2022 im Zuge des Neubaus einer der Abwasserbehandlungsanlagen durch die SGS Institut Fresenius GmbH und die AnalyTech GmbH. Hierbei wurde eine umfassende Boden- und Grundwasseruntersuchung auf Verunreinigungen durch relevant gefährliche Stoffe durchgeführt. Die Auswertung der Bodenuntersuchungen ergab grundsätzlich abnehmende Gehalte der Prüfparameter mit zunehmender Teufe. Erhöhte Werte im Auffüllungshorizont sind teilweise durch die Historie des Geländes zu erklären.

Im Grundwasser konnten verschiedene Metalle, anorganische Verbindungen und Kohlenwasserstoffe nachgewiesen werden.

Die gefundenen Werte wurden der Senatsverwaltung für Umwelt, Mobilität, Verbraucher- und Klimaschutz gemeldet und es wurde weiterhin kein Sanierungsbedarf festgestellt. Im Zuge der Genehmigung der neuen Abwasseranlage sind wir jedoch zu einer kontinuierlichen Überwachung des Bodens und Grundwassers an exemplarischen Messstellen verpflichtet.



Wir stellen regelmäßig Umweltprogramme auf, die Maßnahmen zur Verbesserung des betrieblichen Umweltschutzes und der betrieblichen Sicherheit enthalten.

In den Umweltprogrammen sind Ziele und die zur Erreichung dieser Ziele geplanten Maßnahmen genannt.

## .UMWELTPROGRAMM 2022 (AUSZUG)

ZIELE	MAßNAHMEN	UMSETZUNG BIS
<b>Kosten- und Energieeinsparung</b>	Bewegungsmelder für Licht in Toiletten, Fluren, etc.	12/22
<b>Abwasser</b>	Sanierung von defekten Kanalabschnitten	03/22
<b>Energieeinsparung</b>	Erneuerung Beleuchtung Geb. 6 Einsparung: 82.000 kWh/anno	03/22
<b>Arbeitssicherheit</b>	Ablastssteuerung für Bandanlagen Halle 9 mit Warteschlange und Visualisierung	02/22
<b>Energieeinsparung; Umweltmaßnahme</b>	Aufbau und Ausrichtung der Luftabstreifer soll angepasst werden. Einsparungen: Elektrolytverbrauch, Abwasser-produktion, ggf. Energieeinsparung durch Senkung des Betriebsdrucks der Druckluft	12/22
<b>Umweltschutz</b>	Automatiksteuerung, dass bei ausfallender Abluft die Fertigungsanlagen stoppen Einsparung: keine unkontrollierte Produktion gesundheitsschädlicher Dämpfe	04/22
<b>Reduzierung Abfallaufkommen</b>	Einführung einer 4. Müllfraktion (Biomüll) Erreichung der geforderten Getrenntsammlungsquote Derzeitiger Stand: 87 % (Q1 – Q4 2022)	03/22
<b>Reduzierung Abfallaufkommen</b>	Austausch der 1,1 m <sup>3</sup> -Umleerbehälter gegen eine 20 m <sup>3</sup> -Presse für gemischte gewerbliche Siedlungsabfälle Einsparung: Anfahrten des abholenden Unter-nehmens (24x/a statt 104x/a) Reduzierung des abgerechneten Abfallgewichts um ca. 50% -> ca. 5.000 € Kostenersparnis	01/22

Das Umweltprogramm 2022 wurde nahezu wie geplant umgesetzt. Die formulierten Ziele wurden erreicht.

## .UMWELTPROGRAMM 2023

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

EINSPARZIEL	MAßNAHMEN	UMSETZUNG BIS
<b>Energie</b>	Austausch von LED-Lampen in Berlin und Teltow Einsparpotenzial: ca. 301.000 kWh/a ca. 93,5 t CO <sub>2</sub> /a	31.12.2025
<b>Energie</b>	Einsatz von Pumpen mit Frequenzumrichter Einsparpotenzial: ca. 22.500 kWh/a ca. 7 t CO <sub>2</sub> /a	31.12.2023
<b>Energie</b>	Bedarfsgesteuerte Abluft Einsparpotenzial: ca. 102.000 kWh/a ca. 32 t CO <sub>2</sub> /a	31.12.2023
<b>Arbeitssicherheit</b>	Einführung ISO 45001	31.12.2023
<b>Umweltschutz, Ressourceneinsatz</b>	Durchlaufanlage - Umkehr-Osmose Einsparpotenzial: ca. 10.000 m <sup>3</sup> Wasser	31.12.2024
<b>Ressourceneinsatz</b>	Leitwertgesteuerte Rückführung von Spülwässern in den Elektrolyten. Standzeitverlängerung der Spülen durch leitwertgesteuerte Erneuerung.	31.12.2023
<b>Energie</b>	Einbau von Sensorik für das Energiemonitoring aller Maschinen und Gebäude. Ziel ist das bessere Erkennen von Einsparpotenzialen bei der Energieversorgung	31.12.2026
<b>Anlagensicherheit</b>	Installation einer Gaswarnanlage im Keller Geb. 3 und Aufschaltung aller Gaswarnanlagen auf die Gebäudeleittechnik	31.07.2023
<b>Umweltschutz</b>	Ertüchtigung der Löschwasserrückhaltung	30.06.2024
<b>Umweltschutz</b>	Optimierung der Entsorgungssituation an den Standorten Berlin und Teltow Einsparpotenzial: ca. 50.000 €/a bessere Verwertung der anfallenden Abfälle -> Ressourcenrückgewinnung	31.12.2023

## „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, der Verordnung (EU) 2017/1505 der Kommission vom 28. August 2017 und 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, der Verordnung (EU) 2017/1505 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, Oktober 2023



Dipl.-Ing. (FH) J. Schmallenbach Umweltgutachter DE-V-0036  
c/o SCHMALLENBACH Consulting & Certification  
Äpfinger Berg 3  
88437 Maselheim

## „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. Ihr Ansprechpartner bei Diehl Metal Applications:

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



# IMPRESSUM



## **.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