

"Bewahren, was uns wertvoll ist"

Erhalt von Lebensräumen – gelebte Unternehmsphilosophie

Editorial



Seit Januar 2018 bin ich nun CEO von TDK-Micronas und ich freue mich, Teil eines der weltweit führenden Halbleiterunternehmen zu sein. Bereits in den ersten Monaten konnte ich immer wieder in verschiedensten Bereichen des Unternehmens wahrnehmen, dass das Umweltbewusstsein nicht nur ein kurzfristiger Trend ist. Die Dringlichkeit der Erhaltung unseres Lebensraumes hat sich auch in den unternehmerischen Leitsätzen manifestiert - sowohl bei uns als auch bei unserem Mutterkonzern TDK. Wir bei TDK-Micronas setzen derzeit Umweltprojekte um, die zukünftig ca. eine Million Kilowattstunden pro Jahr einsparen werden. Die notwendigen immissionsschutz- und wasserrechtlichen Genehmigungen liegen uns vor. Eine Übersicht aller Umweltprojekte erhalten Sie auf Seite 4.

Die aktuell wichtigsten Faktoren für Veränderungen in der Automobilbranche sind die immer strenger werdenden gesetzlichen Vorgaben, insbesondere im Bereich Emissionen. Die Automobilhersteller müssen die Anforderungen nach höherem Fahrkomfort, optimaler Motorleistung und mehr Fahrvergnügen bei gleichzeitiger Verringerung des Kraftstoffverbrauchs und des Kohlenstoffdioxid- (CO2) und Stickstoffdioxid-Ausstoßes (NO₂) erfüllen. Die Elektronik moderner Automotive-Anwendungen benötigt Sensoren mit immer höherer Integrationsdichte bei gleichzeitig steigenden Ansprüchen an Robustheit, Ausfallsicherheit und Energieeffizienz. Sensorhersteller wie TDK begegnen diesem ständigen Innovations- und Kostendruck mit maßgeschneiderten Sensorlösungen für eine Vielzahl an Automobilanwendungen.

Als Kompetenzzentrum für Magnetfeldsensoren innerhalb der TDK-Gruppe sind wir neben der Vermarktung von Hall-Sensoren auch für die TMR-Sensoren (basierend auf dem magnetoresistiven Tunneleffekt) verantwortlich. Eine Anwendungsmöglichkeit für diesen Sensortyp ist der Einsatz in sogenannten "Mild-Hybriden" So werden konventionelle Verbrennungsmotoren mit einem relativ kleinen E-Motor (bis zu 15 kW) anstelle der Lichtmaschine verstanden. Dieser Motor kann den Verbrennungsmotor durch zusätzliches elektrisches Drehmoment unterstützen (Boost), beim Bremsvorgang Strom in den Energiespeicher zurückspeisen (Energierückgewinnung) und den Verbrennungsmotor starten. Die Kraftstoffersparnis resultiert aus dem Mix aus antriebslosem Fahren, elektrischem Fahren und Energierückgewinnung. Stickoxid-Rohemissionen können beim Beschleunigen und Fahren unter hohen Lasten um bis zu 20% gesenkt werden. Bei der Energierückgewinnung bremst der Elektromotor anstelle der Bremsen. Der Verbrauch lässt sich so um weitere 4% reduzieren. Zur Ansteuerung des E-Motors muss die Motorwinkel-Position sehr genau ausgelesen werden. Aufgrund ihrer Langzeitstabilität und ihrer hohen Genauigkeit eignen sich TMR-Sensoren besonders gut für diese Anwendungen.

TDK treibt den Ausbau seiner Sensor Systems Business Company, zu der auch wir gehören, weiter voran. Im März 2017 hat TDK-Micronas das belgische IC-Design-Unternehmen ICSense übernommen. Sein Kerngeschäft ist die Entwicklung und Vermarktung von ASICs für die Marktsegmente Automobil, Medizintechnik, Industrie und Consumer. ASICs lesen bei Sensorprodukten, wie zum Beispiel bei Druck- oder Temperatursensoren, die erfassten Messwerte aus und führen die Signalverarbeitung durch. ICsense verfügt über eine der größten Entwicklungsabteilungen in Europa für solche ASICs mit erstklassigem Know-How für analoge, digitale, Mixed Signal und High-Voltage-Technologie.

TDK-Micronas fällt aufgrund der Menge bestimmter Gefahrstoffe als "Betriebsbereich der unteren Klasse" unter die 12. Bundesimmissionsschutz-Verordnung (Störfall-Verordnung). Durch die Änderung dieser Verordnung Anfang 2017 kamen weitere Pflichten auf uns zu. So haben wir den Betriebsbereich von TDK-Micronas in Freiburg als solchen unter Angabe der Art der Gefahrstoffe und deren Mengen bei der Aufsichtsbehörde (Regierungspräsidium Freiburg) angezeigt sowie ein Informationsblatt für die Öffentlichkeit gemäß § 8a auf unserer Internetseite www.micronas.com zum Download zur Verfügung gestellt.

Das anhaltende Wachstum der Freiburger Bevölkerung führt zu einem erheblichen Nachfrageüberhang auf dem stark angespannten Wohnungsmarkt. Die Stadt Freiburg plant daher ein Wohngebiet in der Nähe des Industrieparks Nord, auf dem sich der Betriebsbereich von TDK-Micronas befindet. Nach Bundesimmissionsschutzgesetz müssen bauleitplanerische Entwicklungen in der Nachbarschaft der Betriebe einer störfallrechtlichen Betrachtung unterworfen und die Störfallrisiken abgeschätzt und bewertet werden. Dies geschieht durch ein Gutachten eines Sachverständigen, das aktuell erstellt wird.

Der globale Klimawandel ist eine der zentralen ökologischen, sozialen und wirtschaftlichen Herausforderungen des 21. Jahrhunderts. Zur Bewältigung dieser Aufgabe muss jeder seinen Beitrag leisten. Wir bei TDK-Micronas unterstützen diese Ziele nicht nur mit unseren Produkten, sondern setzen uns täglich in unseren betrieblichen Abläufen für die Erreichung unserer Energie- und Klimaschutzziele ein, wie im folgenden Artikel am Beispiel der erfolgreichen Kupferreduktion im Abwasser beschrieben.

Günter Weinberger

Chief Executive Officer TDK-Micronas



Bewahren, was uns wichtig ist -"End-of-Pipe" fängt vorne an

Umweltprojekte

Es ist heute wie vor fünfzigtausend Jahren¹: Seit der Mensch begonnen hat, mit seinen Händen Gegenstände nach seinen Vorstellungen zu formen und zu erschaffen, bleiben Spuren seines Schaffens zukünftigen Generationen zum Teil über Tausende von Jahren erhalten.

Moderne Zeiten

Heute bringt die moderne Industrie- und Konsumgesellschaft viele Waren und Güter² hervor. Für ihre Herstellung werden in verschiedenen und vielfältigen Herstellungsprozessen zahlreiche Rohstoffe und Ressourcen verbraucht und unzählige, unsere Umwelt und unsere Zukunft beeinträchtigende Schadstoffe erzeugt. Diese Schadstoffe müssen nach immer strengerer europäischer und bundesdeutscher Gesetzgebung³ eliminiert oder zumindest auf ein umweltverträgliches Maß reduziert werden. Nicht zuletzt deswegen haben sich in den letzten Jahrzehnten die heute hierfür zur Verfügung stehenden Maßnahmen in der Umwelt(schutz)technik⁴ rasant entwickelt und es hat sich ein soziales und ökologisches Verantwortungsbewusstsein im persönlichen Leben sowie länderund kulturübergreifend in der Welt^{5, 6, 7,} ⁸ etabliert.

End-of-Pipe- oder prozessintegrierte Maßnahme - Entweder oder?

Klassisch werden zwei grundlegende Arten von Umweltschutzmaßnahmen zur Verhinderung oder Verminderung von Umweltauswirkungen durch Produktionsprozesse unterschieden:

1. End-of-Pipe-Maßnahmen, die nicht am Ort der Entstehung (einzelner Produktionsprozess) wirken, sondern am Ende einer ganzen Kette von

Produktionsprozessen als sogenannte nachgeschaltete Maßnahmen. End-of-Pipe-Maßnahmen müssen sehr aufwendig große Volumenströme viel-Schadstoffgemische verschiedenen Herstellungsprozessen bei wechselnden Betriebsbedingungen sicher behandeln.

2. Prozess- oder produktionsintegrierte Maßnahmen, die die Umweltauswirkungen schon an den Quellen der Entstehung unter einfach handhabbaren Betriebsbedingungen reduzieren, indem Schadstoffe mit maßgeschneiderten, stoffspezifischen, schon im Produktionsprozess integrierten Maßnahmen behandelt werden.

End-of-Pipe- und prozessintegrierte Maßnahme – Sowohl als auch!

Im Fertigungsprozess unserer Bauelemente erfolgt eine Verzinnung der Kupferkontakte in einem galvanischen Prozess. 2008 wurde in der Galvanik die chemische Rezeptur im Kupferoberflächen-Reinigungsprozess verbessert. In 2016 konnte durch Revision und Optimierung der prozessimmanenten elektrochemischen Kupferabscheidung eine deutliche Stabilisierung der Kupferkonzentration im Prozess erzielt und die Reproduzierbarkeit in der Prozessführung erhöht werden - was auch zu gleichbleibend geringeren Kupferkonzentrationen im zu behandelnden Galvanikabwasser führte.

In der Galvanik-Abwasserbehandlung (End-of-pipe-Maßnahme) konnten schon vor 2016 geringe Konzentrationen unterhalb des Kupfer-Grenzwertes erzielt werden, die mit der im Galvanikproduktionsprozess integrierten und nun optimierten

Kupferabscheidung (prozess-integrierte Maßnahme) noch einmal weiter reduziert werden. Damit sind 99% aller in der behandelten Eigenkontrolle des Galvanikabwassers gemessenen Metallkonzentrationen kleiner als der jeweilige halbe Grenzwert, fast drei Viertel sind kleiner als 10% des jeweiligen Grenzwertes und sogar über zwei Drittel sind kleiner als die jeweilige analytische Bestimmungsgrenze.



Team Facilities: B. Bohnert, E. Stoeckl, M. Ratescu, J. Matuschek, C. A. Borrozzino, (C. Hatsch nicht auf Bild) und

Verantwortung und Verpflichtung

Ein generelles Für oder Wider die eine oder die andere Art von Umweltschutzmaßnahme kann es bei TDK-Micronas in unserer anspruchsvollen, komplexen Halbleiterfertigung nicht geben, wie am Beispiel des Kupfers in der Galvanik und in der Abwasserbehandlung gezeigt. Es ist immer eine sorgfältige Abwägung der produktionstechnischen Gesamt-Zusammenhänge, der umweltrechtlichen Vorgaben und der umwelttechnischen Möglichkeiten sowie unserer Verantwortung für uns, für unsere Umwelt und für zukünftige Generationen^{9, 10}.

Dr. Christian Mueller, Leiter Facilities

Vorschriften, Gewerbeaufsicht Baden-Württemberg, Zentrale Stelle für die Vollzugsunterstützung (ZSV) beim Regierungspräsidium Tübingen, Tübingen 2018,

www.gaa.badenwuerttemberg.de/servlet/is/16032/.

⁴ GreenTech made in Germany 2018, Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (Hrsg.), Berlin 2018,

www.bmu.de/fileadmin/Daten_BMU/Pools/Broschueren/greentech_2018_bf.pdf.

6 United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC), United Nations, NewYork, https://unfccc.int/.
7 Weltklimakonferenzen: von COP 1 (Berlin 1995) bis COP 23 (Bonn 2017), www.cop23.de/.

⁹ CSR Activities – Environment, TDK Corporation, Tokio 2018, <u>www.global.tdk.com/corp/en/csr/environmental_responsibility/index.htm</u>. ¹⁰ Environment at TDK-Micronas, TDK-Micronas GmbH, Freiburg 2018, <u>www.micronas.com/en/company/environment</u>.

¹ T. Montenari, C. Brehm, Diskussionsbeiträge.

² Schwerpunkte – Jahrespublikationen des Umweltbundesamt, Umweltbundesamt (Hrsg.), Dessau-Roßlau 2018, www.umweltbundesamt.de/publikationen/schwerpunkte-2017

Gesunde Umwelt für gesündere Menschen, WHO Regionalbüro Europa, DK-2100 Kopenhagen 2018, http://www.euro.who.int/de/about-us/organization/office-locations/who-european-centre-for-environment-and-health-eceh,-bonn,-germany/healthy-environmentsfor-healthier-people-2018.

⁸ WHO – Public Health, Environmental and Social Determinants of Health, World Health Organisation, Genf, www.who.int/phe/en/.

Aktuelle und geplante Umweltprojekte

Standorte Freiburg und Glenrothes

Umweltprojekte

Thema	Ziel	Maßnahme	Verantwortlich	2017	2018
Abfall- management	Reduktion der zu entsorgenden Gebrauchtsäuren um 450 kg /Tag, davon Gebraucht-Flusssäure um 270 kg /Tag	Eliminierung des Anfalls von Gebraucht- säuren bei Produktionsstopp	Waferfab	•	
Energie- management	Stromeinsparung in Höhe von ca. 10.000 kWh / Jahr (2 t CO ₂ / Jahr)	Stromeinsparung durch Umlagerungen im Gefahrstofflager und Optimierung der Lüfterleistung	Plant Engi- neering and Facilities	0	0
	Stromeinsparung in Höhe von ca. 10.000 kWh/Jahr (2 t CO ₂ /Jahr)	Umrüstung auf LED-Technik in Gebäuden		•	•
	Erdgas- und Stromeinsparung von ca. 400.000 kWh / Jahr (76 t CO ₂ / Jahr)	Sanierung Bürogebäude 9, 12		•	
	Erdgas- und Stromeinsparung von ca. 36.000 kWh / Jahr (7 t CO ₂ / Jahr)	Dachsanierung Bürogebäude 3a, Teil von Gebäude 7 (beides vermietete Bereiche)			•
	Stromeinsparung in Höhe von ca. 33.000 kWh / Jahr (10 t CO ₂ / Jahr)	Stromeinsparung durch neue Generation Endtester und 8-fach Test	Backend Test in Freiburg und Glenrothes	•	•
	Stromeinsparung in Höhe von ca. 147.000 kWh / Jahr (72 t CO ₂ / Jahr)	Umrüstung auf LED-Technik	Testcenter Glenrothes	•	•
Ressourcen- management	Einsparung von ca. 25.000 m³ / Jahr Stadtwasser und 85.000 kWh / Jahr (17 t CO ₂ /Jahr)	Grundwassernutzung zu Kühlzwecken unter der weiteren Verwendung installierter Gewerke der Boden-/Grundwassersanierungsanlage	Plant Engi- neering and Facilities	•	•
	Jährliche Einsparung von ca. 42 t Chemikalien, 2.600 m³ Wasser und 315.000 kWh Strom (53 t CO ₂ / Jahr)	Optimierte Waferreinigung	Waferfab	•	•
Immissions- schutz	CO ₂ -Emissionen einsparen um 1 t / Jahr	10 E-Bike- und 2 E-Car-Ladestationen installiert	Plant Engi- neering and Facilities	•	
Gesundheits- schutz	Förderung der Gesundheit der Mitarbeiter	Gesundheitsaktionen: - Industrie-Radler im Industriegebiet Nord - Kurs zur erfolgreichen Gewichtsreduktion - Tipps zu Achtsamkeitsthemen	Arbeitskreis Gesundheit	•	
		Neue Angebote: Mediation bei Konflikten		•	
		Gesundheitsaktionen: - Angebot eines medizinischen Checks (B2Run Check-up) und Lauftrainings zur Teilnahme am Business Run			•
		- Unterstützung des TDK-Micronas-Teams für das Fußballturnier im Industriegebiet Nord			

Legende: Durchführung

Verlängerung

abgeschlossen, Ziel erreicht





TDK-Micronas innerhalb der **MSBG von TDK**

Daten und Fakten

DATEN UND FAKTEN

TDK im T122

- Umsatz rd. USD 12 Milliarden
- 103.000 Mitarbeiter weltweit

TDK-Micronas im T122

- Teil der Magnetic Sensors Business Group und das Kompetenzzentrum für Magnetfeld-Sensoren der TDK Group
- Operativer Hauptsitz und Produktion in Freiburg im Breisgau (Deutschland)
- Designcenter in Haar (Deutschland)
- Testzentrum in Glenrothes (Schottland)
- Übernahme des IC-Design-Unternehmens ICsense in Leuven (Belgien)

Magnetic Sensors Business Group Vision:

"Weltweiter Nummer-1-Lieferant von Magnetfeldsensoren werden."

- 1050 Mitarbeiter weltweit, davon 874 in Freiburg
- Investitionen und laufende Aufwendungen in den betrieblichen Umweltschutz in Freiburg:

Investitionen und laufende Aufwendungen in den betrieblichen Umweltschutz (Abfallwirtschaft, Gewässerschutz, Bodensanierung, Lärmbekämpfung, Luftreinhaltung, Klimaschutz, Naturschutz, Landschaftspflege, Energieerzeugung und -regelung) in Freiburg

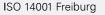
	Mio. Euro
2014	5,8
2015	1,6
2016	1,7
2017	1,8

Testzentrum in Glenrothes

- 85 Mitarbeiter
- Energieverbrauch 2,8 GWh entsprechen 1.361 t CO₂
- Der bedeutende Umweltaspekt ist der Stromverbrauch und die damit verbundenen CO₂-Emissionen
- Wichtigste Abfallfraktionen: 3,2 t Papier und Kartonage, 2,2 t Kunststoffe und 11,8 t Metalle in die Wiederverwertung; 2,8 t hausmüllähnlicher Abfall in die Beseitigung
- Kein meldepflichtiger Unfall

Zertifikate







ISO 14001 Glenrothes

Standorte der Magnetic Sensors Business Group





EMAS Freiburg



Brandschutztechnisches SISTA Zertifikat Freiburg

Umwelt/News 2017/2018

Umweltdaten

Standort Freiburg

Umweltdaten in T122

Im Folgenden sind die Kernindikatoren für den Betriebsbereich Freiburg im Breisgau dargestellt. Mit diesen Angaben erfüllen wir die Forderungen der Verordnung (EG) Nr. 1221/2009, der sogenannten EMAS-Verordnung. Die Balkendiagramme zeigen die absoluten Verbräuche, die Liniendiagramme zeigen die auf die Gesamtbruttowertschöpfung normierten Verbräuche, die sogenannten Kernindikatoren. Die Kernindikatoren werden auf den Berichtszeitraum dieser UmweltNews bezogen. War in den vergangenen Jahren der Berichtszeitraum immer das Kalenderjahr, so passen wir den Berichtszeitraum nun dem Geschäftsjahr von TDK an. Das Geschäftsjahr T122 begann 1. April 2017 und endete am 31. März 2018.

Die Verbräuche des fehlenden Quartals vom 1. Januar 2017 bis 31. März 2017 sind als Balken mit Q1/2017 unterschrieben dargestellt. Die Normierung auf die Gesamtbruttowertschöpfung über die letzten vier Jahre gewährleistet die geforderte Vergleichbarkeit der Verbrauchsdaten.

Primärenergiefaktoren, CO₂-Emissionsfaktoren, Angaben zu erneuerbaren Energien des Stromlieferanten, Unfallzahlen der Berufsgenossenschaft liegen nur für das Kalenderjahr vor. Investitionen und laufende Aufwendungen beziehen sich auf das Kalenderjahr analog zu Angaben, die wiederkehrend an das statistische Landesamt bzw. Bundesamt gemacht werden.



Der gesamte direkte Energieverbrauch aus Strom und Energien sowie der Anteil der verbrauchten erneuerbaren Energien sind in nachfolgender Tabelle dargestellt. Der Energieverbrauch unter Berücksichtigung der jeweiligen Primärenergiefaktoren (PEF) sind im untenstehenden Balkendiagramm dargestellt, die Linie zeigt den Energieverbrauch normiert auf die Gesamtbruttowertschöpfung auf.

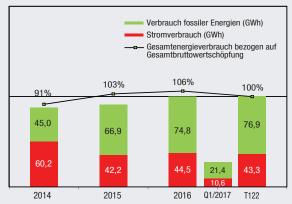
Die Photovoltaik-Anlage hat im Berichtszeitraum T122 rund 233.000 kWh erzeugt und ins öffentlich Stromnetz gespeist.

TDK-MICRONAS GMBH FREIBURG

Absoluter Verbrauch

Verbrauch bezogen auf die Gesamtbruttowertschöpfung in %, normiert auf das Geschäftsjahr T122

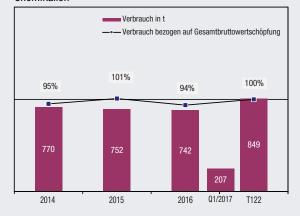
Verbrauch an Strom und fossiler Energien unter Berücksichtigung des jeweiligen Primärenergiefaktors.



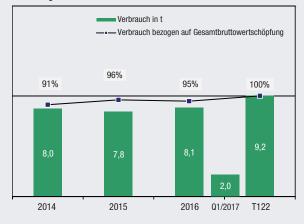




Chemikalien



Prozessgase





Umweltdaten T122

Jahr	Gesamt- Energie- verbrauch in GWh	davon aus erneuerbaren Energien in GWh (Anteil erneuerbarer Energien am Gesamtenergie- verbrauch)
2014	90,6	36,3 (40%)
2015	95,6	25,4 (27%)
2016	103,7	24,7 (24%)
T122	103,9	22,5 (22%)

Weitere Umweltdaten

 Dem Erdgasverbrauch (zum Heizen und zur Strom- und zur Wärmeerzeugung im BHKW) von knapp 70 GWh entsprechen nach GEMIS (Globales Emissions-Modell Integrierter Systeme) äquivalente Emissionen von 102 kg SO₂, 5.600 kg NOx, 70 kg Staub, welche als nicht bedeutende Umweltaspekte angesehen werden.

- Die versiegelte Fläche beträgt 39.200 m²
 (Kernindikator biologische Vielfalt), die
 nicht versiegelte Fläche 12.300 m². Beide
 Flächen sind seit Jahren unverändert.
- Die Verwertungsquote des gesamten Abfallaufkommens liegt auf dem sehr hohen Wert von 99.5 %.

Arbeitssicherheit & Gesundheitsschutz

Bei TDK-Micronas in Freiburg liegen die Unfallzahlen weit unter dem Vergleichsindex der Berufsgenossenschaft. Im Kalenderjahr 2017 gab es drei leichte meldepflichtige Arbeitsunfälle.

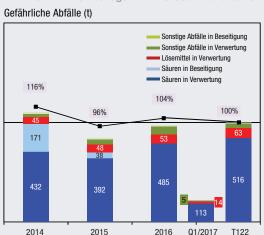
Notfallmanagement

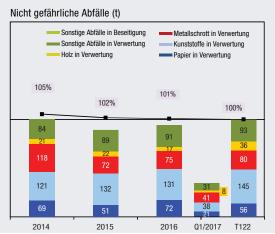
In 25 Übungseinsätzen inklusive von zweier Übungseinsätzen auf der Atemschutzübungsanlage mit den 24 Notfallgruppenmitgliedern der Berufsfeuerwehr Freiburg wurde die Einsatzfähigkeit der Mitglieder nachgewiesen. Routinemäßig wurden die Sicherheitsverantwortlichen vom Dienst, die in den Produktionsbereichen in einem Alarmfall die Einsatzleitung haben, geschult.

ABFÄLLE

Anfall von Abfällen in t

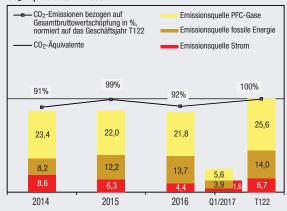
--— Anfall von Abfällen bezogen auf die Gesamtbruttowertschöpfung in %, normiert auf das Geschäftsjahr T122





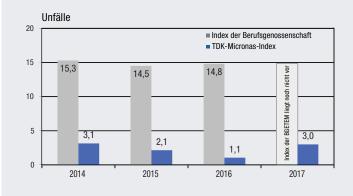
CO2-ÄQUIVALENTE

CO₂-Äquivalente in 1.000 t



UNFÄLLE

Meldepflichtige Unfälle pro 1.000 Versicherte der letzten vier Kalenderjahre







Umwelterklärung

Die nächste konsolidierte Umwelterklärung wird spätestens im Juli 2020, die nächste aktualisierte Umwelterklärung (Umwelt*News*) wird im Juli 2019 zur Validierung vorgelegt.

Umweltgutachter/Umweltgutachterorganisation

Als Umweltgutachter/Umweltgutachterorganisation wurde beauftragt:

Dr.-Ing. R. Beer (Zulassungs-Nr. DE-V-0007) Intechnica Cert GmbH (Zulassungs-Nr. DE-V-0279) Ostendstr. 181 90482 Nürnberg

Validierungsbestätigung

Der Unterzeichnende, Dr. Reiner Beer, EMAS-Umweltgutachter mit der Registrierungsnummer DE-V-0007, akkreditiert oder zugelassen für den Bereich 26.1 (NACE-Code Rev. 2), Herstellung von elektronischen Bauelemente und Leiterplatten, bestätigt, begutachtet zu haben, ob der Standort Freiburg der TDK-Micronas GmbH wie in der konsolidierten Umwelterklärung (mit der Registrierungsnummer D-126-00053) angegeben, alle Anforderungen der Verordnung (EG) Nr. 1221/2009 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 25. November 2009 über die freiwillige Teilnahme von Organisationen an einem Gemeinschaftssystem für Umweltmanagement und Umweltbetriebsprüfung (EMAS), ergänzt durch die Verordnung (EU) 2017/1505 zur Änderung der Anhänge I, II und III der Verordnung (EG) Nr. 1221/2009, 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 durchgeführt wurden,
- das Ergebnis der Begutachtung und Validierung bestätigt, dass keine Belege für die Nichteinhaltung der geltenden Umweltvorschriften vorliegen,
- die Daten und Angaben der aktualisierten Umwelterklärung des Standortes ein verlässliches, glaubhaftes und wahrheitsgetreues Bild sämtlicher Tätigkeiten des Standortes innerhalb des in der Umwelterklärung angegebenen Bereichs geben.

Nürnberg, Juli 2018

Dr. Reiner Beer, Umweltgutachter

TDK-Micronas GmbH

Hans-Bunte-Straße 19 \cdot D-79108 Freiburg Postfach 840 \cdot D-79008 Freiburg Telefon +49-761-517-0 \cdot Fax +49-761-517-2174

E-mail: environment@micronas.com · www.micronas.com

Juli 2018

Bestell-Nr. U-0018-1D

Klimaneutral gedruckt auf umweltfreundlichem Papier, hergestellt aus 100 % Recyclingfasern.

Ansprechpartner:

Umwelt management beauftragter

Dr. Norbert Streckfuß
Telefon +49-761-517-3050

norbert streckfuss@micronas.com