

Den aktuellen Stand der Technik neu definieren

Qualifizierte Daten von VOA-Mitgliedsunternehmen ebnen den Weg bei der Revision der BREF STM für Europa

BREFSTM – sieben Buchstaben, die sich entscheidend auf die Zukunft der Oberflächenveredelungsindustrie in ganz Europa auswirken. In vollständiger Länge heißt das Dokument Best Available Techniques Reference Surface Treatment of Metals and Plastics und **beschreibt den aktuellen Stand der Technik in Deutschland und letztlich auf europäischer Ebene.**

Alle BREF-Dokumentewerden im Abstand von zehn Jahren mit einer Bearbeitungszeit von etwa vier Jahren aktualisiert, da sich die Anforderungen weiterentwickeln. VOA-Mitgliedsunternehmen unterstützen mit qualifizierten Daten die Revision der BREF STM, deren Veröffentlichung für Herbst 2026 vorgesehen ist. Ziel ist es, verbindlich angewandte Technologien unter Berücksichtigung des Kosten-Nutzen-Verhältnisses zu beschreiben, mit denen sich aktuell am wirkungsvollsten ein allgemein hohes Schutzniveau für die Umwelt erreichen lässt und die von den zuständigen Behörden überprüfbar sind.

Bereits im Juni 2021 begannen sowohl nationale Expertengruppen (E)NEG – in Deutschland unter Führung des Umweltbundesamtes (UBA) und unter aktiver Mitarbeit des Verbands für die Oberflächenveredelung von Aluminium e. V. (VOA) – als auch die Technical Working Group auf europäischer Ebene mit ihrer Arbeit. Letztere setzt sich zusammen aus Repräsentanten der europäischen Mitgliedsstaaten, Vertretern der betroffenen Industrie, der EU-Kommission sowie europäischen Verbänden, wie der European Association for Surface Treatment on Aluminium (ESTAL) – hier ist der VOA der größte Mitgliedsverband –, koordiniert durch das European Integrated Pollution Prevention and Control Bureau (EIPPC) in Sevilla.

Auf die Kick-off-Veranstaltung folgte die Formulierung der „Initial Positions“, deren Auswertung durch das EIPPC mit Feedback und Diskussion sowie die Erstellung eines umfangreichen Fragebogens für die zahlreichen,

unterschiedlich aufgestellten EU-Betriebe. Die im dritten Quartal 2023 abgeschlossene Erhebung bildet jetzt mit ihren Zahlen die Basis für die Ausarbeitung des BREFSTM, welches aus zwei Teilen besteht: dem Merkblatt plus der zusammenfassenden Schlussfolgerung Best Available Technique Conclusion (BAT Conclusion), die die maßgeblichen Anforderungen beinhaltet.

Verbrauchswerte im Fokus

Durch den European Green Deal der EU rückt der BREF-Prozess mehr in den Fokus des anlagenbezogenen Umweltschutzes auf EU-Ebene.

Neben Emissionen gewinnen dabei auch Themen wie Dekarbonisierung, Circular Economy und Chemikalienmanagement an Bedeutung. Zudem interessieren insbesondere die Verbrauchswerte für Energie, Wasser oder Rohstoffe die zahlreichen Autoren, die das BREF STM überarbeiten. Aus den auch bei den VOA-Mitgliedsunternehmen erhobenen Daten leiten sich künftig Emissionswerte ab, die in ganz Europa verbindlich umzusetzen sind. **Das BREF STM legt also die zukünftigen Grenzwerte für Emissionen in die Luft**

und in das Abwasser sowohl der deutschen als auch der europäischen Oberflächenveredelungsindustrie fest.

Detaillierte Datenerhebung

Insbesondere galt es in den letzten Monaten, auf Basis des komplexen Fragebogens realistische und nachvollziehbare, sehr detaillierte Anlagendaten von VOA-Mitgliedsunternehmen zu sammeln und diese mit in den Datenpool einzubringen. Dabei zeigte sich, dass es nicht nur bei den deutschen Unternehmen, sondern auch in den einzelnen EU-Ländern unterschiedliche Verfahren gibt und zum Teil andere Messwerte erhoben werden.

So fragte das EIPPC-Büro z.B. nach der durchschnittlichen Wanddicke bzw. Teileoberfläche der behandelten Werkstücke. Da jeder Veredelungsbetrieb im Laufe des Jahres eine Vielzahl von Werkstücken bearbeitet, von denen jedes einzelne an verschiedenen Stellen unterschiedliche Wanddicken und komplexe Geometrien besitzen kann, lassen sich geforderte Richtzahlen in der Gesamtschau meist nur grob abschätzen. Zudem gibt es weitere Hürden: In den Betrieben fehlen für manche



Werkstücke mit unterschiedlichen Wanddicken und komplexen Geometrien erschweren die Nennung der geforderten Richtzahlen.

Foto: VOA

Daten schlicht die anlagentechnischen Voraussetzungen zu deren Erfassung wie etwa zur Aufteilung des Abluftvolumenstroms auf einzelne Prozessstufen oder zur Ermittlung des Wassereinsatzes pro Prozessstufe. Auch sind in Deutschland Angaben zur Schwermetallfracht im Abwasser in kg/h unüblich und werden nicht gemessen; gleiches gilt für Geruchsemissionen. Zudem wären zur Berechnung

der für jeden Luftinhaltsstoff geforderten „removal efficiency“, also dem Wirkungsgrad der Abluftreinigung, die Schadstoffkonzentrationen jeweils auch im Rohgas zu erfassen. Gemessen wird aber ausschließlich im Reingas, denn hierfür gelten die einzuhaltenden Grenzwerte. Der VOA überzeugte zahlreiche Mitgliedsunternehmen davon, freiwillig an dem aufwändigen Prozess der Datensammlung teilzu-

nehmen. Das Ergebnis lässt sich als eine echte Erfolgsgeschichte: Von ursprünglich 13 gemeldeten VOA-Mitgliedsunternehmen liegen dem UBA elf qualifiziert ausgefüllte Fragebögen vor. Auch erklärten sich mehrere Unternehmen dazu bereit, Besuche von Experten, beauftragt durch das EIPPC-Büro, zuzulassen, damit diese die technischen Gegebenheiten vor Ort begutachten können. Auf Basis der gesammelten Daten aus Betrieben in ganz Europa gilt es nun für das EIPPC-Büro, unter Berücksichtigung der Vorgaben aus dem „European Green Deal“ fundierte Daten festzulegen, die sinnvollerweise von den Anlagenbetreibern umzusetzen sind und ebenso von den Genehmigungsbehörden unproblematisch vollzogen werden können. Der erste Workshop zur Datenauswertung durch das Büro in Sevilla ist zu Beginn des Jahres 2024 geplant, die für Herbst 2026 vorgesehene Veröffentlichung des neuen BREF STM verzögert sich nach Einschätzung des VOA vermutlich um einige Monate.

HINTERGRUND ZUR REVISION DES BREF STM:

Im Vorfeld einer BREF-Revision rufen die Branchenexperten des Umweltbundesamtes (UBA) die (Erweiterte) Nationale Expertengruppen (E)NEG für jedes BREF ins Leben und der sogenannte „Sevilla Prozess“ beginnt. Die NEG, nationales Gremium für die Überarbeitung, setzt sich aus Behördenvertretern zusammen, die ENEG bindet zudem Experten aus der Industrie, der Wissenschaft und von Verbänden mit ein. In regelmäßigen Abständen trifft sich die Gruppe unter Leitung des UBA und tauscht sich über den aktuellen Stand, die anstehenden Arbeiten und mögliche Positionen zu den einzelnen Arbeitsschritten im Prozess aus. Sie begleitet die komplette BREF-Revision und unterstützt damit direkt das Umweltbundesamt, das die deutsche Position bei den Verhandlungen in Sevilla vertritt. Das dort angesiedelte European Integrated Pollution Prevention and Control Bureau (EIPPC-Büro – kurz „Sevilla Büro“ genannt, da es in dieser Stadt sitzt) fungiert als neutrales, fachlich kompetentes Gremium und ist für die Planung und Durchführung der Neuarbeit und der Revisionsprozesse von BVT-Merkblättern (Beste verfügbare Technik) zuständig. Bei den BVT-Merkblättern handelt es sich um sehr umfangreiche Dokumente mit großem Informationsgehalt. Anlagenbetreiber und Genehmigungsbehörden können sich an ihnen orientieren. Die darin enthaltenen Schlussfolgerungen bzw. Anforderungen sind verbindlich in allen EU-Mitgliedsstaaten anzuwenden. Sie gelten für neue Anlagen unmittelbar nach der Veröffentlichung und für bestehende Anlagen spätestens nach vier Jahren. Die

BVT-Schlussfolgerungen enthalten neben Emissionsbandbreiten und den dazugehörigen Emissionsminderungstechniken verbindliche Anforderungen für die Genehmigung und den Betrieb von Anlagen des jeweiligen Sektors. Im deutschen Sprachgebrauch sind die englischen Bezeichnungen für BVT-Merkblätter bzw. für die BVT-Schlussfolgerungen – BREF (Best Available Techniques Reference Document) und BAT Conclusion (Best Available Technique Conclusion) – durchaus üblich und werden synonym verwendet. Sandra Leuthold aus dem Fachgebiet III 2.2 „Ressourcenschonung, Stoffkreisläufe, Mineral- und Metallindustrie“ beim UBA und zuständig für das STM BREF sagt über die Revision desselbigen: „Die Industrieverbände wie der VOA nehmen eine wichtige Position bei der Begleitung des ‚Sevilla-Prozesses‘ auf nationaler Ebene ein, denn sie bilden die Schnittstelle zu den Unternehmen, die durch das Ausfüllen des äußerst komplexen Fragebogens ihre Daten für die Ableitung der zukünftigen Emissionswerte zur Verfügung stellen. Zudem koordinieren die Verbände die Kommentare zu den einzelnen Papieren aus Sevilla und können durch ihre umfangreichen Informationen zu aktuell im Einsatz befindlichen und auch neuen Techniken wichtige Impulse für die Ergänzung der sogenannten BVT-Kandidaten geben. Ich bin sehr froh über die rege Beteiligung, denn nur so können wir gute Positionen erarbeiten.“

Weitere Informationen auf www.umweltbundesamt.de.

ZUM NETZWERKEN:
Verband für die Oberflächenveredelung von Aluminium e.V. (VOA), München,
Dr. Alexa A. Becker,
Dr. Johanna Damm,
Tel. +49 89 5517-8672,
info@voa.de, www.voa.de