

ITAD

sicher. sauber. nachhaltig.

FUNKE DER VERÄNDERUNG

Wie die TASI vor 20 Jahren die Kreislaufwirtschaft befeuerte



JAHRESBERICHT 2024/25

IMPRESSUM

HERAUSGEBER

ITAD – Interessengemeinschaft der Thermischen
Abfallbehandlungsanlagen in Deutschland e.V.
Peter-Müller-Straße 16a
D- 40468 Düsseldorf
Tel.: +49 211 93 67 609-0
itad.de | info@itad.de
Registrierte Interessenvertreterin, Register-Nr. R000996
V.i.S.d.P.: Dr. Bastian Wens

KONZEPT, REDAKTION UND UMSETZUNG

AG Kommunikation der ITAD
Pascal Hugo Mediendienstleistungen
Bäcker Marketing - baecker-marketing.com

Mitarbeit: Annika Belisle, Peter Bollig, Tilo Dumuscheit, Andreas Freund, Kay Goetze,
Michael Hoffmann, Klaus Libuda, Dirk Remmert, Dr. Adrian Richter, Jörn Richter, Sarah
Richter-Busch, Martin Schmidt, Dr. Jörg von Smuda, Dr. Ella Stengler, Martin Treder,
Martin Vogell, Dr. Ragnar Warnecke, Dr. Bastian Wens, Michael Wurzel.

Visuelle Gestaltung Bäcker Marketing - Eric Wilhelm

Liebe Mitglieder, liebe Leserinnen und Leser,

am ersten Juni 2005 sind die Regelungen der Technischen Anleitung Siedlungsabfall (TASi) vollständig in Kraft getreten. Seit nunmehr 20 Jahren leben wir in Deutschland die TASi und es ist für uns eine Selbstverständlichkeit, dass unbehandelte Siedlungsabfälle nicht mehr deponiert werden. Aus heutiger Sicht kann man sagen: Den Weg, den Deutschland schon 1993 mit der Verabschiedung der TASi eingeschlagen hat, war ein richtiger Weg und hat die Kreislaufwirtschaft einen großen Schritt nach vorne gebracht. Dies ist jedoch keine europäische Realität und Deponien sind in vielen Mitgliedstaaten der EU noch ein wesentlicher Bestandteil der Siedlungsabfallentsorgung.

Im Gegensatz zum faktischen Deponieverbot in Deutschland wird in anderen Ländern die Kombination aus abfallwirtschaftlichen Vorgaben, z. B. Recyclingquoten und Deponieabgaben, angewendet. Vom Ziel der Deponierichtlinie, bis 2035 weniger als zehn Prozent zu deponieren, ist man dort noch weit entfernt. Nach wie vor sind die Kosten der Deponierung zu attraktiv – und wie wir wissen, folgt Abfall dem Weg der geringsten Kosten (sofern eine belastbare technisch-organisatorische Lösung existiert).

Da ist es sicherlich nicht hilfreich, wenn in Diskussionen im Zusammenhang mit der Bepreisung von CO₂-Emissionen laut darüber nachgedacht wird, ob die Deponierung von Kunststoffabfällen nicht als „Carbon Capture and Storage“ betrachtet werden sollte, was bei einer langsamen Zersetzung von Kunststoffen und einer Belastung durch Sickerwässer auch nicht sachgerecht ist, zumal die Emissionen von in betriebsbefindlichen Deponien nicht sicher behandelt werden können. Im Gegenteil: Wenn in Europa die Weichen für den Emissionshandel gestellt werden, dann muss bei einer möglichen Einbeziehung der TAB im gleichen Atemzug auch die Deponierung genannt werden. Denn wenn nur TAB betrachtet werden, öffnet sich die Preisschere noch weiter und die CO₂-Bepreisung, eigentlich ein Werkzeug für mehr Klima- und Ressourcenschutz, wird zum Konjunkturprogramm für die Deponierung. Das kann nicht im Interesse der Kreislaufwirtschaft sein und wir setzen uns dafür ein, dass dies in der Evaluierung der Fragen rund um die Einbeziehung der TAB in den Emissionshandel angemessen berücksichtigt wird.

Auch vor diesem Hintergrund ist es kaum nachvollziehbar, dass eine vorzeitige Einbeziehung deutscher TAB in den EU-ETS I (sog. Opt-In) so hartnäckig umgesetzt werden sollte, ohne solch wichtigen Punkte vorab geklärt zu

haben. Zusätzlich sollte auch die Belastungssituation der DEHSt berücksichtigt werden, wenn ein neues Handelssystem umgesetzt werden soll. Das Management des bereits bestehenden Handels im BEHG scheint bereits die Kapazitäten voll auszuschöpfen. So ist die DEHSt weder in der Lage, sich in angemessener Frist in Musterklageverfahren gegen das BEHG zu äußern, noch beobachten wir die angemessene Betreuung des nationalen Handelssystems.

Letztendlich ist, in den Nachwehen des „Ampel-Aus“, das vorzeitige Opt-In aus dem TEHG verschwunden – sicherlich nicht zuletzt, weil ITAD sich vehement Gehör verschafft und ihre Sachargumente in der politischen Diskussion einbringen konnte. Die neue Bundesregierung hat hoffentlich den Anspruch, sich im Rahmen der Evaluierung des EU-ETS intensiv auch mit den Folgen auf die Kreislaufwirtschaft zu beschäftigen, sodass diese nicht negativ beeinflusst wird. Dabei sollte sie berücksichtigen, dass die weit entwickelte deutsche Kreislaufwirtschaft (bzw. letztlich die Bürgerinnen und Bürger) im Vergleich zu anderen EU-Mitgliedsstaaten nicht über die CO₂-Kosten dafür abgestraft wird, vor 20 Jahren den richtigen Weg eingeschlagen zu haben. Ob und wie am Ende TAB ab 2028 (oder später) in Europa in den Emissionshandel einbezogen werden, bleibt abzuwarten.

Bis dahin kann sich die DEHSt ihren aufgelaufenen Aufgaben widmen – und vielleicht wie Sie, liebe Leserinnen und Leser, einen aktuellen Überblick über die thermische Verwertung in Deutschland mit diesem Jahresbericht gewinnen. Viel Freude dabei!

Ihr Dr. Ragnar Warnecke
Vorstandsvorsitzender der ITAD



SCHWERPUNKTE

Seite 8

Thema 1: 20 Jahre TASI
Geburtsstunde der Kreislaufwirtschaft



Seite 12

Thema 2: Carbon Management Strategie
Aktiv in den Prozess einbringen



Seite 19

Thema 4: Klärschlamm
Lehren aus der TASI ziehen



Seite 27

Thema 7: Lachgas
Schluss mit lustig



Seite 43

Thema 10: Interview mit Jan Ceyskens
Was will die Europäische Kommission?



INHALT

Vowort	03
Dr. Ragnar Warnecke	
Sechs Dinge, die uns bewegen	06
Thema 1: 20 Jahre TA Siedlungsabfall	08
Geburtsstunde der Kreislaufwirtschaft	
Thema 2: Carbon-Management-Strategie	14
Aktiv in den Prozess einbringen	
Thema 3: Regierungswechsel	19
Welche Impulse setzt die neue Bundesregierung?	
Thema 4: Klärschlammentsorgung	20
Lehren aus der TASi ziehen	
Thema 5: Energiewende	24
Höchststrichterlich bestätigt: TAB erzeugen erneuerbare Energien	
Thema 6: Umsetzung der 17. BImSchV	26
Der Teufel liegt im Detail	
Thema 7: Lachgas	28
Schluss mit Lustig	
Thema 8: 25 Jahre ITAD	30
Was uns im letzten Vierteljahrhundert bewegt hat	
Thema 9: ITAD intern	34
Nachruf Gerhard Meyer & Ferdinand Kleppmann, ITAD Sonderpreis, Personalien	
Thema 10: Bericht aus Brüssel	41
Was will die Europäische Kommission?	
AG Berichte	46
Regionalgruppen	53
Daten der Abfallwirtschaft	58
ITAD-Geschäftsstelle	64
ITAD-Vorstand	65
ITAD-Mitglieder mit Karte	66

Sechs Dinge, die uns bewegen

1

Kreislauffähigkeit von Rostaschen

Rostasche aus TAB (HMVA) sind neben der Nutzung der metallischen Bestandteile eine wichtige Quelle für den Ersatz von mineralischen Primärmaterialien. Wie aktuelle Forschungsvorhaben, aber auch der im Jahr 2024 erschienene ITAD-/IGAM Praxisleitfaden, zeigen, sind Rostaschen aus TAB regelmäßig als ungefährlicher Abfall einzustufen und können nach einer differenzierten Aufbereitung nicht nur als Ersatzbaustoff im Sinne der Ersatzbaustoffverordnung (EBV) im Tiefbau eingesetzt werden, sondern eignen sich auch als Zuschlagstoffe für Zement und Beton.

Leider beobachten wir, dass eine Verwertung der mineralischen Fraktion der aufbereiteten Rostaschen in den letzten Jahren abgenommen hat. Die EBV schafft hier auch keine Abhilfe, sondern könnte den Abwärtstrend sogar noch beschleunigen. Für HMVA werden Mindesteinsatzmengen gefordert, die den Bedarf vieler Baustellen übersteigen. Hinzu kommt, dass viele Anwender und Behörden von Unklarheiten in der Anwendung der EBV berichten. Des-

wegen setzen wir uns dafür ein, dass die EBV schnell in diesen wichtigen Punkten novelliert wird.

2

Emissionshandel

Auch wenn eine vorzeitige, und national einseitige, Einbeziehung in den Europäischen Emissionshandel (EU-ETS I) mit der Verabschiedung des TEHG Anfang 2024 vom Tisch ist, bewegen uns die Fragestellungen rund um die verschiedenen Emissionshandelssysteme täglich.

Der nationale Emissionshandel im BEHG läuft seit mehr als einem Jahr, aber vor allem auf Seiten der DEHSt mindestens holprig. Unklar ist, wie sich die Zertifikatskosten

nach den Festpreis-Handelsperioden ab 2027 entwickeln, und vor allem, wie die Annahmepreise sein werden, wenn Zertifikatspreise erst Mitte 2027 festgelegt werden können. Klar dürfte sein, dass die Entsorgungskosten massiv steigen und Bürgerinnen und Bürger sowie Unternehmen belasten.

Parallel dazu laufen nun die Evaluierungen der EU-Kommission zur Einbeziehung der TAB in den EU-ETS I. ITAD begleitet den Prozess zusammen mit CEWEP. Besonders wichtig ist uns, dass im Falle der Einbeziehung von TAB ein „level playing field“ geschaffen wird und negative Folgen für eine nachhaltige Kreislaufwirtschaft vermieden werden. Insbesondere darf es damit nicht zu einem Konjunkturprogramm für Deponien kommen.

3

Sachgerechte Entsorgung für PFAS - und keine Panik

Per- und polyfluorierte Alkylsubstanzen (PFAS), oft als „Ewigkeitschemikalien“ bezeichnet, sind in aller Munde. Und das im wahrsten Sinne des



Wortes: Denn zunehmend findet man heraus, dass es wohl fast einfacher ist, Materialproben mit einem Nachweis auf PFAS zu finden, als Proben ohne PFAS – dank moderner Analytik. PFAS werden in Bodenproben, in unserem Blut und in unseren Alltagsprodukten nachgewiesen.

Der Begriff PFAS umfasst mehrere tausend Substanzen. Einige sind gesundheitsschädlich, von anderen wissen wir wenig über die Wirkung auf Mensch und Umwelt. Nach dem heutigem Stand der Forschung wissen wir allerdings, dass PFAS in der TAB fast vollständig „mineralisiert“ werden: Sie werden also nicht nur in kleinere Fragmente aufgespalten, sondern organische Fluorverbindungen werden umfassend zerstört. Was fehlt, sind standardisierte Messmethoden und geeignete Summenparameter. Um an dieser Stelle weiterzukommen, gibt es eine große Messkampagne im GKS Schweinfurt.

Gleichzeitig scharrt man aber auf EU-Ebene mit den Hufen, wenn es darum geht, Grenzwerte für PFAS im Abgas festzulegen. Hoffen wir, dass damit abgewartet wird, bis die Grundlagen geklärt sind und nicht ex ante irgendein Wert angesetzt wird.



Schutz vor falsch entsorgten „Wertstoffen“

Falsch entsorgte Lachgasflaschen führen nach wie vor zu beträchtlichen Schäden in den Anlagen. Innerhalb des letzten Jahres hat sich die Betroffenheit der Anlagen, nicht nur auf Deutschland beschränkt, durch den steigenden Lachgaskonsum dabei eher noch ausgeweitet. Dass diese Probleme anhalten, zeigt auch die Entwicklung von Roststäben aus weichen Legierungen, die durch Explosionen weniger zum Bruch neigen.

Aber auch Brände, die auf die falsche Entsorgung von Li-Ionen-Akkus zurückzuführen sind, bedrohen die Entsorgungsinfrastruktur in Deutschland und fast wöchentlich ist in der Presse von Bränden, insbesondere in mechanischen Aufbereitungsverfahren, zu lesen.

In beiden Fällen handelt es sich um potenzielle Wertstoffe, die im Sinne einer ordentlichen Kreislaufwirtschaft effektiv erfasst und verwertet werden sollten. Insbesondere Pfandlösungen sollten ins Auge gefasst werden, damit Konsumenten auch einen wirtschaftlichen Anreiz haben, den richtigen Entsorgungsweg zu wählen. Es kann nicht sein, dass die Anlagen die Kosten für Schäden und Maßnahmen zur Gefahrenabwehr tragen müssen, während die Politik die Probleme auf die lange Bank schiebt.



Energiespeicher / Systemdienstleistung

Mit dem sukzessiven Zubau erneuerbarer Energien ändern sich ebenfalls die Spielregeln des Energiemarkts. Die Zeiträume, in denen der produzierte Strom zu Negativpreisen gehandelt wird, haben sich in den letzten Jahren ausgedehnt und erreichen nach Prognosen im Jahr 2025 einen neuen Höchststand. Auch für TAB-Betreiber ist daher eine Überprüfung bestehender Geschäftsmodelle im Hinblick auf die Erweiterung um Energiespeicher und andere Systemdienstleistungen sinnvoll.

Durch die bereits bestehende Infrastruktur eignen sich TAB-Standorte grundsätzlich für die Installation und den Betrieb von Energiespeichern. Batteriespeicher stellen eine Möglichkeit dar, überschüssigen Strom zu niedrigen Börsenpreisen zu be-

ziehen und gleichzeitig die lokalen Netze zu entlasten. Durch die kurzen Schaltzeiten kann die Bereitstellung elektrischer Leistung zudem z. B. im Rahmen des Sekundenreserve-marktes erfolgen – somit wird auch ein wichtiger Beitrag zu den Systemdienstleistungen geleistet.



Carbon-Management-Strategie (CMS)

Die CMS und die drei Emissionshandelssysteme (EU-ETS I/II, nEHS) sind eng verknüpft. Ziel der CMS ist die Vermeidung bzw. Reduktion von Treibhausgasen. Hier greifen zunächst in unserer Branche Mechanismen der Kreislaufwirtschaft, wie Vermeidung und Recycling. Dennoch ist es auf absehbare Zeit nicht möglich eine „treibhausgasneutrale“ TAB zu betreiben – dazu braucht es Carbon-Capture-Anlagen, mit denen sogar Negativemissionen bei TAB erreicht werden können.

Konzepte für die CMS-Umsetzung erfordern umfangreiche regulatorische Voraussetzungen. Erste Schritte sind getan, z. B. durch die Novelle des Kohlendioxid-Speicherungs- und Transportgesetzes (KSpTG). Zudem gelten Emissionen aus TAB auch unter der neuen Bundesregierung, wie auch die Zement- und Kalkindustrie, als „unvermeidbar“. Das bildet eine wichtige Grundlage für die CMS-Entwicklung in Deutschland.

In Europa gibt es erst zwei CC-Anlagen an TAB – beide in den Niederlanden. Auch in Deutschland sind Pilotprojekte geplant, doch die derzeit unklaren Rahmenbedingungen und hohe Kosten verzögern tragfähige Geschäftsmodelle wohl noch über Jahre – zumindest ohne massive Förderung. Eine kluge Politik ist gefragt, damit der Wandel von der „Müllverbrennung“ zur „Kohlenstoff-Recyclinganlage“ gelingen kann.

1

20 Jahre TA Siedlungsabfall

Geburtsstunde der Kreislaufwirtschaft

Das Jahr 2005 markiert eine bedeutende Wende: Das Deponieverbot für unbehandelte Siedlungsabfälle hat die Abfallwirtschaft in Deutschland radikal verändert. In der Rückschau war das Inkrafttreten der Technischen Anleitung Siedlungsabfall (TASi) die Geburtsstunde der Kreislaufwirtschaft in Deutschland.

Aus den Augen, aus dem Sinn. Das ist vielfach heute noch die Devise, wenn es um die Entsorgung jener Abfälle geht, die überall in den Haushalten nahezu zwangsläufig anfallen. Auch in Deutschland sind Umweltschutz und das Bewusstsein dafür eher jüngeren Datums.

Noch vor wenigen Jahrzehnten prägten unzählige Hausmülldeponien das Landschaftsbild in Deutschland: in den 1970ern sollen allein in Westdeutschland 85.000 Hausmülldeponien den Wohlstandsmüll der Wirtschaftswunderjahre aufgenommen haben [1]. Im Westen des geteilten Deutschlands ging die Zahl der Deponien bis zur Wende deutlich zurück, nachdem in den Siebzigerjahren des vergangenen Jahrhunderts die wilde Ablagerung verboten wurde. In der ehemaligen DDR stieg sie hingegen an – auch weil die DDR mit dem Import und der Ablagerung von Abfällen aus dem Westen wertvolle Devisen einnahm.

Klimaschädliche Verschwendung von Nutzfläche und Ressourcen

Die Deponierung von unbehandeltem Siedlungsabfall ist in vielerlei Hinsicht problematisch. Zum einen geht

dadurch in einem dicht besiedelten Land wie Deutschland wertvolle Nutzfläche verloren – Nutzfläche, die beispielsweise für Wohn- und Gewerbegebiete oder für die Landwirtschaft besser verwendet werden können.

Darüber hinaus tragen Deponien erheblich zum Klimawandel bei, da beim anaeroben Abbau des organischen Anteils im Abfall sogenanntes Deponiegas entsteht. Deponiegas besteht nach Angaben des Weltklimarates zu etwa 50 bis 60 Prozent aus Methan, zu 40 bis 45 Prozent aus CO₂. Der Rest sind flüchtige organische sowie halogenierte organische Verbindungen. Insbesondere der hohe Anteil an Methan im Deponiegas ist problematisch, denn Methan ist 28-mal klimaschädlicher als CO₂. 26 Prozent der vom Menschen verursachten Methanemissionen entstehen in der EU in der Abfallwirtschaft [2] – im Wesentlichen deswegen, weil nach wie vor gemischte Abfälle unbehandelt deponiert werden.

Ein bürokratischer Akt leitet den Übergang zur Kreislaufwirtschaft ein

„Schon Mitte der Achtzigerjahre machten wir uns Gedanken über Deponien und die zukünftige Entsorgung von

Anzahl der Deponien zwischen 1970 und 2005

	Vor 1970	1990	1993	1999	2005
Anzahl der Hausmülldeponien	85.000	8.273	562	376	162
Anzahl in den neuen Bundesländern	3.500	7.893	292	137	27

Quelle [4]

Siedlungs- und Sonderabfällen“, erinnert sich Markus Gleis vom Umweltbundesamt. Es war die Zeit, als die lineare Wirtschaftsweise für alle sichtbar an ihre Grenzen stieß und in der Wissenschaft ebenso zu lebhaften Diskursen führte, wie bei den Menschen vor Ort: „Die Grenzen des Wachstums“ des Club of Rome entstand bereits 1972, die Initiative „Das bessere Müllkonzept“ warb in den Achtzigern für mehr Mülltrennung und auch in vielen Kommunen entstanden in dieser Zeit innovative Abfallbewirtschaftungskonzepte (siehe Interview mit Peter Bollig auf Seite 10).

Doch am Ende – und das ist das Besondere an dieser Geschichte – am Ende war es kein Abkommen, kein Volksbegehren und keine Circular-Economy-Strategie, die die Geburtsstunde der Kreislaufwirtschaft in Deutschland einläutete, sondern eine einfache, am 1. Juni 1993 in Kraft getretene Verwaltungsvorschrift mit einem recht sperrigen Namen: „Technische Anleitung Siedlungsabfälle“ – kurz auch einfach TASI genannt. Ein bürokratischer, von technischer Nüchternheit geprägter Akt. „Rückblickend hat die TASI die Basis gelegt für alles, was wir danach in der Kreislaufwirtschaft gemacht haben“, sagt Gleis heute. „Bevor man Kreisläufe schließt, muss man erst die billigen Löcher schließen.“

Marktverwerfungen im Übergang

Das hat die TASI getan – allerdings mit sehr großzügigen Übergangszeiten. Zwölf Jahre nach Inkrafttreten der TASI – am 1. Juni 2005 – sollte die Ablagerung unbehandelter Siedlungsabfälle in Deutschland endgültig verboten sein. Die Übergangszeit war dazu gedacht, für die Millionen Tonnen Haus- und Gewerbeabfall, die bislang auf Deponien gekippt wurden, entsprechende Behandlungskapazitäten zu errichten. „Leider haben nicht alle Marktteilnehmer die Übergangszeit genutzt, um sich auf die Zeit nach dem 1. Juni 2005 vorzubereiten“, erinnert sich Hartmut Haeming, einer der Gründungsväter der Kölner AVG, die 1997 die Restmüllverbrennungsanlage (RMVA) in der rheinischen Metropole in Betrieb nahm. „Bis zum letzten Tag haben manche Deponiebetreiber noch Abfälle angenommen.“ Manche Abfälle haben damals hunderte Kilometer zurückgelegt, um in sprichwörtlich letzter Minute noch ein billiges Loch zu finden.

Auch wegen dieser Kurzsichtigkeit mancher Marktteilnehmer stiegen nach dem vollständigen Inkrafttreten der TASI die Preise für die Entsorgung von gemischten Abfällen deutlich an. Nahmen zuvor manche Deponiebetreiber

Abfallgemische für 20 bis 30 Euro an, verzehnfachten sich die Preise aufgrund der knappen Entsorgungskapazitäten auf bis zu 300 Euro pro Tonne [3].

Infolge des hohen Marktpreises dauerte es nicht lange, bis neue Verbrennungskapazitäten hinzugebaut wurden. So genannte „Ersatzbrennstoff-Kraftwerke“ entstanden – auch eine Folge der TASI. „Die TASI erlaubte als Alternative zur thermischen Behandlung die mechanisch-biologische Abfallbehandlung“, erklärt Gleis. „Doch die sogenannte heizwertreiche Fraktion, also im Wesentlichen die Kunststoffe, müssen aber trotzdem thermisch behandelt werden. Diese neuen „Ersatzbrennstoffe“ waren als alternative Energieträger für die Industrie sehr interessant.“ Auch wenn sich das Konzept der mechanisch-biologischen Behandlung in vielen Fällen als nicht konkurrenzfähig erwiesen hat, der Markt für Ersatzbrennstoffe – abgekürzt EBS –, den die TASI geschaffen hat, existiert bis heute.

Die TASI ging, wie sie kam. Unscheinbar – und erneut durch einen bürokratischen Akt. Am 16. Juli 2009 wurde die TASI durch die „Allgemeine Verwaltungsvorschrift zur Aufhebung von Verwaltungsvorschriften zum Deponierecht“ außer Kraft gesetzt. Doch ihr Vermächtnis bleibt: Heute, 20 Jahre nach ihrem Inkrafttreten, dient die TASI nicht nur als historischer Meilenstein der Umweltpolitik, sondern auch als Leitbild, das andere Länder und Regionen auf ihrem Weg zur Kreislaufwirtschaft inspirieren kann. Denn die Circular Economy braucht an der Basis nicht nur in Deutschland eine klare, technische Grundlage.

Quellen:

[1] Kranert, Martin; Cord-Landwehr, Klaus: Einführung in die Abfallwirtschaft, 4. Auflage, 2010.

[2] Die Methanstrategie der EU, Brüssel 2020. Online unter: https://ec.europa.eu/commission/presscorner/api/files/attachment/866548/Methane_GreenDeal_DE.pdf.pdf (zuletzt abgerufen am 12.05.2025).

[3] EUWID. Entsorgungsmarkt für Siedlungsabfälle. Ausgabe 51_52/2005. Gernsbach 2005.

[4] Kranert, Martin; Cord-Landwehr, Klaus: Einführung in die Abfallwirtschaft, 4. Auflage, 2010.

Pascal Hugo
Freier Journalist und
Autor für Kreislaufwirtschaft
und Nachhaltigkeit



Interview mit Peter Bollig, KWA

»Die TASI war ein bedeutender Wendepunkt«

Herr Bollig, die TASI ist 2005 in Kraft getreten. Können Sie uns schildern, wie das damals für Sie war und was Sie zu dieser Zeit gemacht haben?

Peter Bollig: Ja, gerne. Ich bin ein Kind sowohl der Privatwirtschaft als auch der Kommunalwirtschaft und war vor der Einführung der TASI in der Privatwirtschaft tätig. 2002 kam ich zur KWA zunächst als technischer Geschäftsführer und war somit schon vor dem Beginn der TASI an meiner heutigen Wirkungsstätte tätig. Es war eine spannende Zeit, besonders die Jahre vor 2005. Viele Entsorger hatten wenig Anreiz, die hohen Preise der Verbrennungsanlagen zu zahlen, da auf den Deponien ein regelrechter Ausverkauf stattfand.

Wie hat sich durch die TASI Ihre Arbeit und die Branche verändert?

Die TASI war ein bedeutender Wendepunkt. Vor 2005 gab es viele Kontingente auf Deponien, die schnell verfüllt werden sollten. Mit unserer thermischen Abfallbehandlungsanlage mussten wir uns damals in diesem Markt behaupten. Mit dem Inkrafttreten der TASI hatte sich vieles verändert. Die Getrenntsammlung bekam eine viel größere Bedeutung und Restmüll musste endlich sachgerecht behandelt werden. Die Inertisierung bekam damit einen hohen Stellenwert für eine schadlose und umweltfreundliche Entsorgung.

Das Behandlungskonzept des Abfallentsorgungszentrums Asdonkshof gilt als richtungsweisend. Welche Rolle spielte die TASI für den Bau?

Die Müllverbrennungsanlage in Asdonkshof ging 1997 in Betrieb, also noch vor dem vollständigen Inkrafttreten der TASI. Der Bau begann 1994, doch schon 1984 hatte man im Kreis Wesel ein Abfallwirtschaftskonzept entwickelt, das zukunftsweisend war. Man wollte nicht nur auf thermische Behandlung setzen, sondern auch eine biologische Abfallbehandlung, die Sortierung und Aufbereitung von Abfällen sowie eine Deponierung für inerte Materialien integrieren. Die TASI war also nicht der einzige Grund für den Bau, aber sie hat sicherlich auch zur Wirtschaftlichkeit der am Standort praktizierten, nachhaltigen Abfallentsorgung beigetragen.

Wie bewerten Sie die TASI heute, 20 Jahre nach ihrer Einführung? Ist sie ein Modell, das auch in anderen Ländern nachgeahmt werden sollte?

Grundsätzlich bin ich überzeugt, dass die TASI nachahmenswert ist. Sie hat unter Umwelt- und Klimagesichtspunkten einen großen Beitrag geleistet, insbesondere durch die Minimierung des Deponiegases. Die Art und Weise, wie wir in Deutschland Deponien bauen, ist nach wie vor ein Benchmark in Europa. Es gab jedoch auch Herausforderungen, wie die MBA-Konzepte, die sich in ihrer ursprünglich gedachten Form als nicht dauerhaft tragfähig erwiesen haben. Insgesamt war die TASI eine wichtige Entscheidung, die sich bewährt hat.



Peter Bollig

Geschäftsführer der Kreis Weseler Abfallgesellschaft mbH & Co. KG

Interview mit Markus Gleis, UBA

„Die EU kann von der TASi lernen“

Herr Gleis, Sie waren damals als junger Ingenieur an der Entstehung der TASi beteiligt. Wie kam es dazu und welche Herausforderungen gab es?

Markus Gleis: Die TASi wurde 1990 verabschiedet, aber die Vorarbeiten begannen bereits Mitte der Achtzigerjahre. Es gab parallele Aktivitäten, wie die TASo, die sich mit Sonderabfällen beschäftigte. Beide Projekte wurden systematisch angegangen, indem Fachleute und Ingenieurbüros beauftragt wurden, die Entsorgungslandschaft in Deutschland zu analysieren. Eine zentrale Erkenntnis war, dass die Ablagerung von Abfällen ohne ausreichende Maßnahmen keine langfristig tragbare Lösung ist.

Welche technischen Herausforderungen gab es bei der Umsetzung der TASi?

Eine der größten Herausforderungen war die Erkenntnis, dass Deponien als Langzeitreaktoren fungieren, die schwer zu steuern sind. Um Fehlentwicklungen innerhalb des Deponiekörpers zu kontrollieren, sind langfristig Aufwendungen notwendig. Außerdem gab es Diskussionen über die Qualität des Abfalls als Barriere und die Notwendigkeit von Vorbehandlungen.

Welche Rolle spielte die Politik bei der Umsetzung der TASi?

Die Politik spielte eine entscheidende Rolle. Persönlichkeiten, wie der damalige Umweltminister Klaus Töpfer, setzten strenge Grenzwerte für Abfallverbrennungsanlagen fest. Das war unter dem Eindruck des Chemieunfalls in Seveso politisch notwendig. Technisch wussten wir damals aber gar nicht, ob die Grenzwerte überhaupt erreicht werden können (lacht). Es gab auch politische Kompromisse, um den Druck, ausreichend Verbrennungskapazitäten bereitzustellen, zu mindern. Daher wurden alternative Lösungen wie die Stabilisierung von Abfällen zugelassen. Diese Alternativen haben sich aber als technisch und wirtschaftlich nicht konkurrenzfähig zur thermischen Behandlung erwiesen.

Auf europäischer Ebene ist die Erstellung eines BVT-Merkblattes für die Deponierung von Abfällen gestartet. Was kann die EU-Kommission hierfür aus der Entstehungsgeschichte der TASi lernen?

Die EU-Kommission kann einiges von der TASi lernen.



Foto: Privat

Markus Gleis
Umweltbundesamt

Ich denke, vor allem sollte sie den Prozess der TASi als Vorbild nehmen. Es ist wichtig, eine hohe fachliche Kompetenz in den Prozess einzubringen und eine solide Basis für die Abfallbehandlung zu schaffen. Der Ansatz des Multibarrierenkonzepts, der im Zusammenhang mit der TASi entwickelt wurde, sollte ebenfalls berücksichtigt werden. Zudem sollte die EU-Kommission darauf achten, dass politische und ideologische Komponenten nicht die fachliche Diskussion dominieren.

Gibt es denn spezifische Herausforderungen auf europäischer Ebene?

Ja, auf europäischer Ebene gibt es zusätzliche Herausforderungen, wie unterschiedliche Mentalitäten und politische Rahmenbedingungen in den Mitgliedstaaten. Daher ist es um so wichtiger, dass die EU-Kommission eine fachlich fundierte Diskussion fördert und sicherstellt, dass die Mitgliedstaaten die notwendige Kompetenz ins Rennen schicken.

Interview mit Hartmut Haeming, InwesD

„Die TASi war entscheidend für den Klimaschutz“



Hartmut Haeming
Vorstandsvorsitzender
Interessengemeinschaft Deutsche Deponiebetreiber (InwesD)

Herr Haeming, wie bewerten Sie die TASi heute?

Hartmut Haeming: Die TASi war das richtige Instrument. Ohne die TASi würden wir möglicherweise das tun, was viele europäische Staaten heute immer noch tun, nämlich organisches Material deponieren. Mit all den Konsequenzen, wie beispielsweise der klimaschädlichen Deponiegasbildung.

Welche Rolle spielte die TASi denn im Hinblick auf den Klimaschutz?

Die TASi war entscheidend für den Klimaschutz. Die Bundesregierung konnte das Kyoto-Protokoll nur deshalb erreichen, weil keine organischen Abfälle mehr auf Deponien gebracht wurden. Ohne die TASi würden wir wahrscheinlich heute noch organisches Material deponieren, was die Deponiegasbildung und die Abgabe in die Atmosphäre über viele Jahrzehnte weiter verschleppt hätte.

Sie waren dabei, als Anfang der Neunzigerjahre in Köln die AVG gegründet wurde. Hat die TASi den Bau der RMVA in Köln beeinflusst?

Vermutlich hat auch die TASi den Rat der Stadt Köln dazu gebracht, sich für den Bau einer Müllverbrennungsanlage zu entscheiden. Vorher wurde lange über das Thema diskutiert, und die Maxime war, so wenig Müllverbrennung wie möglich und so viel stoffliche Verwertung wie möglich. Diese Handlungsmaxime ist heute noch sinnvoll, und sie führte dazu, dass zunächst Verwertungsanlagen wie die Kompostierungsanlage gebaut wurden, bevor die Müllverbrennungsanlage realisiert wurde. Die RMVA Köln wurde schließlich 1998 in Betrieb genommen.

Glauben Sie, dass sich andere Länder die TASi zum Vorbild nehmen sollten?

Ja und nein. Einerseits bin ich davon überzeugt, dass die Verbrennung die beste Verwertungsoption für kommunale und gewerbliche Abfallgemische ist, wenn eine stoffliche Verwertung nicht in Betracht kommt. Andererseits gibt es viele europäische Staaten, die immer noch organische Abfälle deponieren. Das liegt oft daran, dass die Mittel fehlen oder nicht aufgebracht werden können, um entsprechende Abfallbehandlungsanlagen zu realisieren.

Ein Zwischenschritt könnte sein, in diesen Ländern zunächst organische Abfälle separat zu sammeln und zu verarbeiten. Das ist erheblich preisgünstiger als Müllverbrennungsanlagen zu bauen und zu betreiben. Langfristig müssen Restabfälle aber in allen EU-Mitgliedstaaten thermisch behandelt werden. Denn wir wissen ja aus Erfahrung, dass sich der biogene Anteil im Restmüll nicht vollständig separieren lässt.

Was würden Sie heute anders machen, wenn Sie die TASi noch einmal einführen könnten?

Ich hätte vielleicht schon früher organische Abfälle separat gesammelt und behandelt. Sammelsysteme und entsprechende Behandlungsanlagen aufzubauen war auch damals schon möglich.

Interview mit Volker Molthan, BUND

»Wir müssen weiterkommen«

Herr Molthan, die TASI ist nun seit 20 Jahren in Kraft. Wenn Sie zurückblicken, wie bewerten Sie die Einführung der TASI und ihre Auswirkungen?

Volker Molthan: Die Einführung der TASI war damals ein wichtiger Schritt. Es war absolut richtig, die Deponierung von unbehandelten Abfällen zu stoppen. Das hat dazu geführt, dass die Menge an Deponien stark zurückgegangen ist. Früher hatte ja jedes Dorf eine Deponie, oft mehr oder weniger wild in der Landschaft. Das hat sich durch die TASI deutlich verändert.

Würden Sie sagen, dass die TASI damals die richtige Lösung war?

Unter den damaligen Bedingungen war es sicherlich besser, die Abfälle zu verbrennen, als sie zu deponieren. Aber das kann nicht der Weisheit letzter Schluss sein. Man hat damals keine wirklichen Alternativen gesehen oder angeboten, sodass vieles am Ende auf die Schlacke aus der Verbrennung hinauslief.

Was hätten Sie mit dem Wissen von heute anders gemacht?

Ich denke, man hätte damals schon stärker in Richtung Vermeidung und Kreislaufwirtschaft gehen müssen. Es wäre besser gewesen, wenn man sich vor 20 Jahren Gedanken darüber gemacht hätte, wie man Abfälle vermeiden und Stoffe länger nutzen kann. Recycling und Wiederverwendung hätten von Anfang an stärker gefördert werden müssen.

Könnte die TASI ein Modell für Europa sein?

Grundsätzlich ja, aber mit Einschränkungen. In manchen Ländern ist die Deponierung noch weit verbreitet, und die TASI wäre dort sicherlich ein Fortschritt. Aber wenn man sie als Modell übernimmt, sollte man gleich die nächsten Schritte in Richtung Vermeidung und Kreislaufwirtschaft gehen und nicht erst wieder 20 Jahre warten, um diesen Stand zu erreichen.

Sie befürchten einen „Lock-in-Effekt“?

Ja, in Deutschland haben wir diesen Effekt nach meiner Einschätzung bereits. Die Müllverbrennungsanlagen sind fest in die Infrastruktur eingebunden, etwa durch die Fernwärmenetze. Das macht es schwer, davon wieder wegzukommen. Man hat investiert, und das Kapital ist versenkt. Wenn wir die Anlagen abschalten würden, gäbe es in manchen Städten Probleme, etwa bei der Wärmeversorgung.

Was ist Ihrer Meinung nach der nächste Schritt, um die Kreislaufwirtschaft zu verbessern?

Der nächste Schritt ist klar: mehr Vermeidung, mehr Wiederverwendung und mehr Recycling. Hier müssen wir weiterkommen. Aber noch wichtiger ist die Frage der Suffizienz – also, ob wir überhaupt so viel produzieren und konsumieren müssen. Wir sollten uns fragen, was wirklich nötig ist und wie wir Produkte länger nutzen können, bevor sie überhaupt zu Abfall werden.



Volker Molthan

Sprecher des Bundesarbeitskreises Abfall und Rohstoffe, BUND

2

Foto: Thanarat- stock.adobe.com

Carbon-Management-Strategie

Aktiv einbringen

Wie gehen wir mit nicht-vermeidbaren CO₂-Emissionen um? Deutschland fehlt nach wie vor eine Carbon-Management-Strategie (CMS). Das Wirtschaftsministerium tut sich schwer, den Prozess abzuschließen. Um so wichtiger ist es, dass sich die TAB-Betreiber aktiv einbringen.

Ein wesentlicher Baustein der CMS ist das Gesetz zur dauerhaften Speicherung und zum Transport von Kohlendioxid (Kohlendioxidspeicherung- und -transportgesetz (KSpTG)), das am 06. November 2025 vom Bundestag verabschiedet wurde. Das Gesetz schafft den notwendigen Rechtsrahmen zum Aufbau einer CO₂-Infrastruktur (Pipeline und Speicher) in Deutschland und regelt den Zugang zu dieser noch aufzubauenden Infrastruktur:

- TAB können, müssen aber nicht, abgeschiedene CO₂-Mengen in das Pipelinesetz (falls vorhanden) für die Speicherung (Carbon Capture and Storage – CCS) oder Nutzung (Carbon Capture and Utilization – CCU) einspeisen.
- Das KSpTG gilt ausschließlich für den Pipeline-Transport; der Transport mittels Behälter (LKW, Bahn, Schiff) wird nicht geregelt.

- Langfristig soll eine dauerhafte Speicherung oder Nutzung des CO₂ erfolgen, um Kohlenstoffkreisläufe zu schließen. Fossiles CO₂ reduziert dabei die Klimarelevanz und senkt die Zertifikatskosten, biogenes CO₂ könnte zukünftig „Negativemissionen“ generieren.
- Die Koalition und der Bundesrat stufen die CO₂-Emissionen aus der Abfallverbrennung als „unvermeidbare Restemissionen“ ein, dieser Begriff wird aber nicht im KSpTG definiert.

Mit der Verabschiedung des KSpTG wurde eine wichtige Hürde in Richtung Klimaneutralität 2045 genommen. Weitere notwendige Rechtsgrundlagen wurden auf den Weg gebracht, beispielsweise das sogenannte „London Protokoll“ und das Gesetz zur Änderung des Hohe-See-Einbringungsgesetzes (HSEG). Alle drei Rechtsbereiche

sind notwendig, um CO₂ in der Nordsee zu speichern bzw. um CO₂ exportieren zu können.

Aber die CMS besteht noch aus vielen weiteren Bausteinen, wie aus der Anlagentechnik und dem Betrieb zur Abscheidung von CO₂ mittels CC-Anlagen, der Einbindung von CCUS in den Emissionshandel oder der Entwicklung einer „Langfriststrategie Negativemissionen“ (LNe) zur CO₂-Entnahme mit Carbon Dioxide Removal (CDR).

Das Ganze muss in einen Rechtsrahmen eingebettet werden – hier besteht in vielen Gesetzen und Verordnungen noch erheblicher Anpassungsbedarf – und weitreichende Fragen der Treibhausgas-Bilanzierungen müssen beantwortet werden. Erst wenn diese Rahmenbedingungen vorliegen, die Bundesregierung eine verlässliche Klimaschutz- beziehungsweise Carbon-Management-Strategie entwickelt hat und notwendige Finanzierungsprogramme stehen, können TAB-Betreiber ihre individuell auf den Standort angepasste betriebliche CMS erstellen. Hierbei unterstützt ITAD die Mitgliedsunternehmen.

ITAD-Verbandsstrategie

Als Grundlage für eine ITAD Carbon-Management-Strategie (CMS) gilt der Beschluss auf der 23. ITAD-Mitgliederversammlung von 2021 zur Verbandsstrategie: „Die TAB ist bereits heute und wird auch über das Jahr 2040 hinaus eine Netto-Klimasenke bleiben! Die ITAD-Mitgliedsunternehmen sind bereits heute bilanziell klimaneutral und streben auch weiterhin durch technische Weiterentwicklungen den Erhalt dieses Status (Netto-Klimasenke) an!“ Die Strategie zum Klimaschutz wurde einstimmig verabschiedet.

Die Weiterentwicklung der CMS spielt aus vielfältigen Gründen für die Branche eine herausragende Rolle. Der Strategieprozess hierzu ist in vollem Gange. Im Sommer 2025 wurde das „ITAD-Hintergrundpapier zur Einbeziehung der TAB in den EU-Emissionshandel (ETS I)“ verbandsintern veröffentlicht und befindet sich auf unterschiedlichen Ebenen im Evaluierungsprozess.

Die CMS umfasst einen ganzheitlichen Ansatz zur systematischen Erfassung, Bewertung und Reduktion von Treibhausgasemissionen durch organisatorische und technische Maßnahmen.

Für die Branche können folgende Teilaspekte eine maßgebliche Rolle auf dem Weg zur Branchen-CMS spielen:

Optimierung des Ressourcenschutzes

Die Abfallbranche steht vor der entscheidenden Aufgabe, den Ressourcenschutz durch systematische Verbesserungen zu optimieren. Die Steigerung des hochwertigen Recyclings von Verbrennungsrückständen bildet dabei einen zentralen Baustein für eine nachhaltige Kreislaufwirtschaft. Gleichzeitig führt die konsequente Steigerung der Energieeffizienz dazu, dass fossile Energieträger bei Dritten eingespart werden können, was einen direkten Beitrag zur Ressourcenschonung und Klimaschutz leistet.

Ein weiterer wesentlicher Aspekt liegt in der klaren Kommunikation bezüglich der Schadstoffsenken-Funktion. Die Branche muss die unbequeme Wahrheit standhaft vertreten, dass Zero Waste nicht nachhaltig ist, da hundertprozentiges Recycling weder möglich noch sinnvoll ist. Diese realistische Einschätzung bildet die Grundlage für eine faktenbasierte Diskussion über nachhaltige Abfallwirtschaftskonzepte.

Reduktion von CO₂-Emissionen

Die aktive Mitarbeit an der Vermeidung und hochwertigen Verwertung von Abfällen stellt einen fundamentalen Ansatz zur CO₂-Reduktion dar. Abfallwirtschaftliche Maßnahmen müssen ergebnisoffen geprüft werden, beispielsweise die Abtrennung von Kunststoffen vor dem Bunker, um die Effizienz der Verbrennungsprozesse zu optimieren.

Langfristig sollten an geeigneten Standorten Carbon Capture-Anlagen installiert werden, allerdings unter angepassten Rahmenbedingungen, die sowohl technische als auch wirtschaftliche Aspekte berücksichtigen. Diese Technologie kann einen bedeutenden Beitrag zur Emissionsminderung leisten, wenn sie strategisch und standortspezifisch implementiert wird.



Bessere Definition bzw. Ausbau der positiven Klimarelevanz von TAB

Die Klärung von Bilanzierungsfragen bezüglich Treibhausgasen und Energie erfordert eine präzise wissenschaftliche Herangehensweise. Thermische Abfallbehandlungsanlagen müssen ihre positive Klimarelevanz durch verbesserte Definitionen und Bewertungsverfahren deutlicher herausstellen.

Der kontinuierliche Ausbau von Ressourcenschutz und Energieeffizienz bildet die Basis für eine nachhaltige Entwicklung der Branche. Langfristig können durch Bioenergy with Carbon Capture and Storage (BECCS) negative Emissionen bereitgestellt werden, was im Rahmen einer umfassenden CDR-Strategie einen wichtigen Baustein für den Klimaschutz darstellt.

Aktive Mitgestaltung der politischen Ziele und regulatorischen Anforderungen

Die Branche muss sich aktiv an der Gestaltung politischer Rahmenbedingungen beteiligen, um sachgerechte Regulierungen zu gewährleisten. Klare Definitionen und Bewertungen der THG-Emissionen und Abwärme sind erforderlich, wobei der Ausbau der Scope-4-Betrachtung eine differenzierte Analyse ermöglicht.

Gleichzeitig wird die Branche darauf hinwirken, dass kein verpflichtender CO₂-Grenzwert eingeführt wird und keine Pflicht zur Nachrüstung von CC-Anlagen besteht. Diese Position basiert auf der Erkenntnis, dass pauschale Vorgaben der Komplexität der Abfallwirtschaft nicht gerecht werden.

Erhaltung und Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit

Die sachgerechte Prüfung einer möglichen Einbeziehung der Siedlungsabfallverbrennungsanlagen in den europäischen Emissionshandel (EU-ETS I) erfordert eine umfassende Analyse der wirtschaftlichen Auswirkungen. Die Implementierung von Risikomanagement und Nachhaltigkeitsstrategien bei Anlagenbetreibern stärkt die langfristige Wettbewerbsfähigkeit der Branche.

Der Abbau unnötiger Bürokratie trägt zur Effizienzsteigerung bei und ermöglicht es den Unternehmen, sich auf ihre Kernaufgaben zu konzentrieren. Die notwendige Neuausrichtung der nationalen Kreislaufwirtschaftsstrategie muss unter Einbeziehung der Abfallverbrennung erfolgen, um eine ganzheitliche und realistische Herangehensweise zu gewährleisten.

TAB können wichtigen Beitrag leisten

Derzeit zeichnet sich die Verfehlung der deutschen Klimaziele im Rahmen der so genannten Effort-Sharing-Regulation (ESR) ab. Das ESR weist jedem EU-Mitgliedstaat verbindliche jährliche Emissionsreduktionsziele für den Zeitraum 2021 bis 2030 zu.

Weil die Sektoren Gebäude und Verkehr ihre Ziele nicht erreichen, wird es voraussichtlich zu einer kumulierten Überschreitung von 224 Mio. t CO_{2eq} kommen, für die Deutschland Zertifikate nachkaufen muss. Je nachdem, wie hoch der Preis für ein Zertifikat wird, summieren sich die Kosten für Deutschland schnell in den Milliarden-Euro-Bereich.

Zukünftig könnten die TAB mit Bioenergy bzw. Waste Carbon Capture and Storage (BECCS bzw. WACCs) einen positiven Beitrag mit einem geschätzten Einsparungspotenzial von 10 bis 15 Mio. t CO_{2,fossil}/a leisten, die dazu beitragen könnten die ESR-Verfehlungen abzubauen – aber nur, wenn die Rahmenbedingungen stimmen.

Wie man sieht, ist die Erarbeitung der CMS ein sehr komplexer, aber auch zukunftsweisender Prozess – es bleibt spannend.

Martin Treder
ITAD e.V.



Interview mit Dr. Gernot Engel und Dr. Mathias Mailänder

„Kein Ruhmesblatt für den Rechtsstaat“

Ende 2023 hatte die Gemeinschafts-Müllheizkraftwerk Ludwigshafen GmbH (GML) eine Musterklage gegen die Bundesrepublik eingereicht. Grund für die Klage war die Einbeziehung der Müllverbrennung in die CO₂-Bepreisung nach dem Brennstoffemissionshandelsgesetz (BEHG). Zahlreiche ITAD-Mitglieder unterstützen die Klage. Im Interview berichten die Rechtsanwälte Dr. Gernot Engel und Dr. Mathias Mailänder über den aktuellen Stand.



Dr. Gernot Engel
Rechtsanwalt, Partner
Luther Rechtsanwälte



Dr. Mathias Mailänder
Rechtsanwalt, Counsel
Luther Rechtsanwälte

Herr Engel, warum ist das BEHG aus Ihrer Sicht rechtswidrig?

Weil niemand auf zwei Hochzeiten tanzen muss: Die Siedlungsabfallverbrenner fallen mit ihrer Tätigkeit seit jeher in den europäischen Emissionshandel. Das gilt umso mehr, als mittlerweile dort auch eine Überwachungs- und Berichterstattungspflicht greift. Damit aber ist eine Teilnahme am nationalen Emissionshandel gesperrt.

Herr Mailänder, Sie vertreten das ITAD-Mitglied GML bei Ihrer Klage gegen das BEHG. Wie ist denn aktuell der Sachstand in dem Verfahren?

Wir haben dank der Unterstützung der GML und zahlreicher Mitglieder die Klage ausführlich und gut begründet. Derzeit liegt sprichwörtlich „der Ball“ bei der Deutschen Emissionshandelsstelle. Die Gegenseite erbittet vom Gericht eine Fristverlängerung nach der anderen – das Verfahren zieht sich. Der Regierungswechsel tut ein Übriges. Insgesamt aber nicht gerade ein Ruhmesblatt für den Rechtsstaat.

Wann können wir voraussichtlich mit einer Entscheidung rechnen, Herr Engel?

Angesichts des schleppenden Verlaufs vermutlich leider nicht mehr in diesem Jahr. Wir hoffen aber auf eine mündliche Verhandlung und Entscheidung beim Verwaltungsgericht Berlin im kommenden Jahr.

Wie geht es dann weiter, Herr Mailänder?

Wir rechnen mit einer Überprüfung der Entscheidung in der nächsten Instanz. Das wäre dann zunächst das Oberverwaltungsgericht Berlin-Brandenburg und danach das Bundesverwaltungsgericht in Leipzig für die Revision.

Herr Engel, müsste der Staat im Falle eines Erfolges Ihrer Klage die dann rechtswidrig eingenommenen BEHG-Entgelte zurückzahlen?

Ja, das wäre ein Fall der „Staatshaftung“ – der Staat muss von ihm rechtswidrig verursachte Schäden ausgleichen. Aber vor einer Rückabwicklung müsste die Bundesrepublik Deutschland noch in Europa anklopfen: Denn dort werden die betreffenden Emissionskontingente verwaltet. Eine recht missliche Lage, in die sich der Staat aber selbst hineinmanövriert hat. Vermutlich aus fiskalischen Interessen.

Ist denn der Emissionshandel aus Ihrer Sicht, Herr Mailänder, überhaupt das richtige Instrument, um die CO₂-Emissionen in der thermischen Abfallbehandlung zu begrenzen?

Ein – für Juristen vielleicht ungewöhnlich – klares Nein. Die thermische Abfallbehandlung betreibt Daseinsvorsorge und hat keinerlei Einfluss auf die Entstehung von CO₂-Emissionen. Der Müll muss schließlich weg. Damit aber geht jede Anreizwirkung einer Marktsteuerung ins Leere. Hier gilt es, beim eigentlichen Verursacher anzusetzen – etwa den Verpackungsherstellern.

Zum Abschluss eine Frage an beide: Welche anderen staatlichen Steuerungsinstrumente wären aus Ihrer Sicht geeignet, die Treibhausgas-Emissionen einer modernen Abfallwirtschaft – bestehend aus thermischer und stofflicher Verwertung – zu reduzieren und beispielsweise Anreize für Carbon Capture zu schaffen?

Wie gesagt: Die Anreizwirkung des Emissionshandels verfehlt diejenigen, die ihre CO₂-Emissionen nicht beeinflussen können – also die Abfallverbrenner. Deswegen muss ein anderer Anreiz geschaffen werden. So bleibt neben einer Stärkung des Recyclings nur die staatliche Förderung von Carbon Capture. Das hilft nicht allein

der Bundesrepublik Deutschland bei der Erreichung der international vereinbarten Klimaziele. Es bewahrt auch insbesondere die privaten Haushalte vor einer Gebührenexplosion und stärkt den Technologiestandort.

Herr Engel, Herr Mailänder, vielen Dank für das Gespräch.

Das Interview führte Pascal Hugo



Foto: Trostinka_25 - stock.adobe.com

Aktueller Stand der Stromsteuerbefreiung für TAB

Am 29. Mai 2024 fand im Finanzgericht Düsseldorf die mündliche Verhandlung im Musterklageverfahren zur Stromsteuerbefreiung nach § 9 Abs. 1 Nr. 2 Stromsteuergesetz statt. Dank der Klage der Kreis Weseler Abfallgesellschaft und der 26 am Musterklageverfahren beteiligten Anlagenbetreiber konnte ein vollumfänglicher Verlust der Steuerbefreiung zunächst abgewendet werden. Das Finanzgericht Düsseldorf minderte jedoch den Befreiungsanspruch und begründete dies mit der Auskopplung von Fernwärme. Beide Parteien haben bereits Revision beim Bundesfinanzhof eingelegt, wodurch eine Entscheidung über die tatsächliche Steuerbefreiung noch aussteht.

Hintergrund

Die Generalzolldirektion hatte entschieden, die umfassende Stromsteuerbefreiung für Thermische Abfall-

behandlungsanlagen weitgehend abzuerkennen. Diese Entscheidung basiert auf der Unterscheidung zwischen Haupt- und Nebenzweck der Anlagen, wobei die Abfallentsorgung als Hauptzweck und die Stromerzeugung als Nebenzweck betrachtet wird. Dies führt zu erheblichen finanziellen Konsequenzen für die Betreiber. Um diese zu klären, wurde ein von ITAD und weiteren Verbänden unterstütztes Musterverfahren initiiert.

Handlungsempfehlungen für Anlagenbetreiber

Anlagenbetreiber sollten weiterhin Einsprüche gegen von der Zollverwaltung abweichende Steuerfestsetzungen fristwährend einlegen. Darüber hinaus empfiehlt sich das Ruhendstellen offener Einspruchsverfahren bis zum rechtskräftigen Abschluss des Musterverfahrens. Eine Antragstellung auf Aussetzung der Vollziehung ist ebenfalls möglich, jedoch ist bei negativem Verfahrensausgang mit Zinslasten zu rechnen.

Kontakt

Dr. Mathias Mailänder
Rechtsanwalt
Luther Rechtsanwaltsgesellschaft mbH
Mathias.Mailaender@luther-lawfirm.com

Regierungswechsel

Welche Impulse setzt die neue Bundesregierung?

Kann die neue Bundesregierung die Kreislaufwirtschaft stärken und gleichzeitig Bürokratie abbauen? Welche politischen Impulse jetzt dringend nötig sind.

Mit dem Amtsantritt der neuen Bundesregierung verbindet sich die Hoffnung, dass zentrale umwelt- und wirtschaftspolitische Herausforderungen mit mehr Pragmatismus angegangen werden. Für die thermische Abfallbehandlung und die Abfallwirtschaft insgesamt sind die politischen Rahmenbedingungen entscheidend; nicht nur für eine tatsächliche Kreislaufwirtschaft, sondern auch für Investitionssicherheit, Innovationskraft und den Schutz von Mensch und Umwelt.

Die thermische Abfallbehandlung leistet bereits seit vielen Jahren einen unverzichtbaren Beitrag zur Energieversorgung und zur schadlosen Verwertung nicht recycelter Abfälle. Damit diese Leistung auch künftig zuverlässig erbracht werden kann, braucht es klare, verlässliche Signale der Politik. Die neue Bundesregierung hat nun die Chance, die Kreislaufwirtschaft als strategisches Zukunftsfeld zu begreifen und entsprechend zu fördern. Bisher fehlt es jedoch an einem konsistenten politischen Rahmen. Stattdessen erleben wir eine Regulierung, die zunehmend komplexer und bürokratischer wird. Die 1:1-Umsetzung europäischen Rechts in nationales Recht wäre ein erster, aber entscheidender Schritt hin zu mehr Rechtssicherheit und zur Reduzierung unnötiger Hürden und Bürokratie. Was wir brauchen, ist kein Mehr an Vorschriften, sondern ein Mehr an Praktikabilität – und das lässt sich nur erreichen, wenn die Bundesregierung ernsthaft daran arbeitet, Gesetze gemeinsam mit denen zu schmieden, die tief in der Materie stecken. Wir erwarten, dass die im Koalitionsvertrag angekündigte Verbesserung des Beteiligungsverfahrens endlich umgesetzt wird – Fristen von wenigen Tagen sind nicht akzeptabel.

Ein drängendes Thema, das schnellstmögliches Handeln erfordert, ist die Sicherheit unserer Anlagen. Die Zunahme von Explosionen durch unsachgemäß entsorgte Lachgaskartuschen gefährdet nicht nur die Betriebssi-

3 - Regierungswechsel

3



Foto: Igor_Tichonow - stock.adobe.com

cherheit, sondern auch die Gesundheit der Beschäftigten und verursacht erhebliche Schäden und somit Kosten für alle Bürgerinnen und Bürger und Unternehmen. Hier hat die Bundesregierung die ersten Schritte auf den Weg gebracht – weitere müssen aber folgen. Ebenso dringend ist der Blick nach vorn: Die Defossilisierung unserer Branche gelingt nur, wenn die Carbon Management-Strategie die unvermeidbaren CO₂-Emissionen aus TAB adäquat berücksichtigt, die rechtlichen Rahmenbedingungen anpasst und die notwendige Technologie fördert. Planungssicherheit ist notwendige Voraussetzung für Investitionen in Technologien, die nicht nur ökologisch, sondern auch wirtschaftlich nachhaltig sind.

Ein weiteres zentrales Anliegen betrifft die Förderung von mineralischen Ersatzbaustoffen. Damit dieses Potenzial gehoben werden kann, müssen regulatorische Hemmnisse abgebaut werden. Die Ersatzbaustoffverordnung muss zeitnah überarbeitet und praxisnah weiterentwickelt werden. Das Abfallende für mineralische Ersatzbaustoffe ist ebenso überfällig wie die rechtssichere Ausgestaltung öffentlicher Ausschreibungen zugunsten ökologisch vorteilhafter Materialien. Wir können es uns nicht leisten, dass marktfähige Stoffströme durch unklare Regelungen ausgebremst werden.

Die thermische Abfallbehandlung steht bereit, ihren Beitrag zur Kreislaufwirtschaft und zum Klimaschutz weiter auszubauen. Dafür braucht es jedoch ein politisches Umfeld, das Investitionen ermöglicht, Innovationen zulässt, Bürokratie abbaut und Sicherheitsrisiken ernst nimmt. Die neue Bundesregierung ist nun gefordert, zügig die richtigen Weichen für eine zukunftsfähige, ressourcenschonende und sichere Abfallwirtschaft zu stellen.

Dr. Bastian Wens
Geschäftsführung ITAD



4



Lehren aus der TASI ziehen

Trotz der Investition vieler Millionen Euro von ITAD-Mitgliedsunternehmen in Klärschlammverbrennungsanlagen droht ab 2029 ein Entsorgungsengpass. Was jetzt geschehen muss.

Die Klärschlammverordnung von 2017 legt die Pflicht zur Phosphor (P)-Rückgewinnung aus Klärschlamm ab 2029 fest. Der schrittweise Rückzug aus der bodenbezogenen Verwertung von Klärschlamm nicht nur aus größeren Kläranlagen rückt damit immer näher.

Nach aktueller Rechtslage sind die Betreiber von Abwasserbehandlungsanlagen dafür verantwortlich, dass der Phosphor aus ihrem Klärschlamm zurückgewonnen wird und nicht die Betreiber von Klärschlammverbrennungsanlagen (KVA). Das wird sich mit Artikel 5 der Klärschlammverordnung ändern, der am 1. Januar 2029 in Kraft tritt. Demnach haben die Betreiber von Klärschlammverbrennungs- und Klärschlammmitverbrennungsanlagen die Asche einer Phosphorrückgewinnung zuzuführen. Angesichts der verheerenden Marktlage aufgrund mangelnder Kapazitäten beim P-Recycling senkt die Regelung den Anreiz, in die thermische Klärschlammbehandlung zu investieren.

Bereits im Dezember 2023 stellte die Umweltministerkonferenz mit Sorge fest, dass sechs Jahre nach Inkrafttreten der AbfKlärV sowie sechs Jahre vor Inkrafttreten

der Pflicht zur Phosphorrückgewinnung nur wenige Pläne zum Bau von Phosphorrückgewinnungsanlagen bekannt sind. Die Verordnung ist nun rund neun Jahre in Kraft und es liegen nur noch knapp drei Jahre bis zur Umsetzungsfrist vor uns. Was hat sich getan, um die rechtlichen Vorgaben, also den politischen Willen der damaligen großen Koalition, umzusetzen? Die Zeit rennt, die Umsetzung dümpelt vor sich hin.

BMUKN will Übergangsfrist nicht verlängern

Das zuständige Bundesumweltministerium und das UBA sehen Handlungsbedarf. Daher fand am 6. Mai 2024 der erste Branchendialog „Phosphor-Rückgewinnung aus Klärschlamm“ zur Zukunft der Klärschlamm Entsorgung statt, an dem Bund, Länder, Verbände und Vertreter aus der Branche teilnahmen. Es wurde seitens des Bundes klargestellt, dass es keine Verlängerung der Übergangsfrist geben wird, sondern notfalls Zwischenlagerungskapazitäten für Aschen ab 2029 aufgebaut werden müssen. Die Folgesitzung des Branchendialogs fand am 10. Oktober 2025 online statt. Silke Karcher vom BMUKN unterstrich dabei die Kernaussage, dass es keine Frist-

verschiebung geben wird. Sie deutete an, dass eine Fondlösung diskutiert wird, um „First Mover“ bei der P-Rückgewinnung zu unterstützen – das Thema wurde aber nicht weiter ausgeführt.

Stand der Dinge aus Sicht des UBA

Auf der VDI-/ITAD-Fachkonferenz „Thermische Abfallbehandlung 2025“ am 30. September berichtete Patric Heidecke vom UBA zum aktuellen Sachstand der Entsorgungskapazitäten und des P-Recyclings. Demnach fielen 2023 rund 1,63 Mio. Tonnen Klärschlamm TS an, davon wurden 81 Prozent thermisch und 13 Prozent in der Landwirtschaft verwertet. Der Rest wurde sonstigen Behandlungsverfahren zugeführt. Im Jahr 2024 waren 24 KVA mit 0,884 Mio. Tonnen genehmigter Kapazität in Betrieb, aber nur 75 Prozent stand als nutzbare Kapazität zur Verfügung (0,68 Mio. Tonnen). Das UBA geht davon aus, dass mit hoher Wahrscheinlichkeit rund 580.000 Tonnen an zusätzlicher Kapazität bis 2029 zur Verfügung steht. Zusammen mit den Bestandsanlagen (inkl. Erweiterung - 720.000 Tonnen) stünde somit eine technische Kapazität von rund 1,3 Mio. Tonnen zur Verfügung.

Unter Berücksichtigung leicht steigender Klärschlamm-mengen und der weiterhin möglichen bodenbezogenen Verwertung für bestimmte Klärschlämme (z. B. P-Gehalt unter 2 Prozent TS), geht das UBA ab 2029 von einem Bedarf von rund 1,4 bis 1,5 Mio. Tonnen Verbrennungskapazität aus. Somit kann eine Kapazitätslücke von rund 200.000 Tonnen (ca. 15 Prozent) entstehen. Dies entspricht einem Bedarf von 6-7 Anlagen. Typischerweise werden über 90 Prozent des vorliegenden Phosphors im Klärschlamm in der Asche angereichert. Die Klärschlammverbrennung gilt daher als Vorschaltanlage für das Recycling von Phosphor.

Bei der Verbrennung von Klärschlamm kann man mit rund 40 Prozent Asche (bezogen auf TM) rechnen, oder – anders ausgedrückt – bei der Verbrennung von einer Tonne Klärschlamm mit 25 Prozent TR fallen rund 0,1 Tonnen Asche an. Somit müssten für jährlich rund 560.000 Tonnen Asche Aufbereitungskapazitäten für das P-Recycling zur Verfügung stehen.

Behandlungskapazitäten für bestenfalls jede vierte Tonne Klärschlamm-asche

Für Klärschlamm-aschen bestehen nach derzeitigem Kenntnisstand folgende stoffliche Verwertungswege, die rechtlich zulässig wären:

- die stoffliche Verwertung der Asche direkt als Düngemittel,
- die stoffliche Verwertung der Asche als Ausgangsstoff für Düngemittel,
- der Einsatz der Asche als mineralischer Grundstoff für

die Gewinnung von Phosphor oder phosphorhaltigen Verbindungen wie z. B. Calciumphosphate, Phosphorsäuren und Derivate.

Bei einer Direktverwertung von Aschen als Phosphatdünger dürfen gemäß Düngemittelverordnung grundsätzlich keine weiteren Stoffe gemeinsam mit Klärschlamm verbrannt werden. Hinzu kommen weitere Restriktionen, sodass dieses Verfahren nur in Ausnahmefällen Anwendung finden wird. Aschen können jedoch als mineralischer Grundstoff für die Gewinnung von Phosphor nach aufwendiger Aufbereitung dienen. Die gewonnenen Phosphorverbindungen (z. B. Phosphorsäure oder Calciumphosphat) können als Ausgangsstoff zur Herstellung von Dünger oder in der Industrie (Chemie, Metallurgie etc.) verwendet werden. Die Phosphorverbindungen müssen den jeweiligen Qualitätsansprüchen genügen. Somit können grundsätzlich weitere Stoffe gemeinsam mit Klärschlamm verbrannt werden.



Foto: VectorMine - stock.adobe.com

Laut Heidecke könnten aber bestenfalls 25 Prozent der Aschen in einer P-Rückgewinnungsanlage ab 2029 verwertet werden. Bei den meisten Phosphor-Rückgewinnungstechnologien ist der Technologie-Reifegrad (TRL) noch nicht so weit fortgeschritten wie erhofft – einige hochgelobte Verfahren werden voraussichtlich vom Markt verschwinden. Um die rechtlichen Vorgaben einzuhalten, besteht somit nur die Option, die Aschen auf bestehenden Deponiestandorten zwischenzulagern, um sie dann peu à peu aufzubereiten. Diese Langzeitlagerung von Klärschlamm-Verbrennungsaschen ist aber mit großen Unsicherheiten und sehr hohen Kosten verbunden. Die LAGA definiert Langzeitlagerung, wenn ein Material länger als zwölf Monate abgelagert wird. Die zeitliche Begrenzung der Langzeitlagerung beträgt maximal fünf Jahre mit Option auf Verlängerung.

Geht man davon aus, dass es absehbar nur eine begrenzte P-Recyclingkapazität gibt, würden sich in den Jahren ab 2029 riesige Mengen an Aschen anhäufen. Zwischenlager für mehreren Millionen Tonnen Asche wären notwendig. Die Aufbereitung dieser zwischengelagerten Klärschlamm-aschen könnte sich über mehrere Jahrzehnte hinziehen. Die Lagerung sowie die spätere Aufbereitung werden zudem erhebliche Zusatzkosten verursachen.

Welchen Beitrag leisten die ITAD-Mitglieder?

Viele ITAD-Mitglieder bauen an TAB-Standorten Klärschlammverbrennungsanlagen. Hierbei werden Synergieeffekte wie ein genehmigter Standort, eine bestehende Energie-Infrastruktur und vorhandenes Fachpersonal zwischen den bestehenden TAB und den neuerrichteten KVA genutzt. Hier einige Beispiele:

- Offenbach (Inbetriebnahme Ende 2020)
- Bitterfeld (Inbetriebnahme Mitte 2022)
- Helmstedt (Inbetriebnahme Mitte 2023)
- Magdeburg (Inbetriebnahme Aug. 2024)
- Stavenhagen (Inbetriebnahme Mai 2025)
- Bielefeld (Grundsteinlegung erfolgt)
- Böblingen (Vergabe erfolgt)
- Schweinfurt, Schwandorf, Kiel etc. (in Planung)

Aber auch an weiteren Standorten von ITAD-Mitgliedern werden KVA errichtet, wie in Wuppertal-Buchenhofen.

Die unsichere Marktlage hat allerdings dazu geführt, dass einige Projekte zunächst auf Eis gelegt werden mussten. So wurden die weiteren Planungen von KVA von EEW in Stapelfeld und von MVV in Leuna zunächst eingestellt.

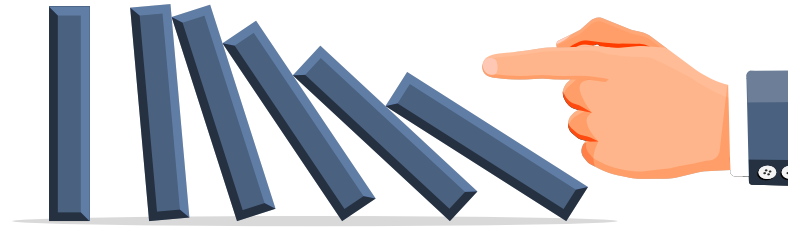
Was man aus der TAsi für die Klärschlamm Entsorgung lernen kann

Denken die Älteren zurück an die turbulenten Zeiten im Jahr 2005, als die Technische Anleitung Siedlungsabfall (TAsi) den deutschen Entsorgungsmarkt umkrempelte, ergeben sich einige Parallelen zur heutigen Entsorgungsstruktur bei Klärschlämmen.

Der überwiegende Teil der Klärschlammherzeuger sieht sich erst ab 2029 in der Pflicht und möchte bis dahin möglichst kostengünstige Entsorgungswege nutzen. Aber auch die Bereitschaft der KVA-Betreiber, jetzt schon die Aschen dem P-Recycling zuzuführen, hält sich in Grenzen. Die reine Deponierung ist erheblich kostengünstiger, abgesehen von den Schwierigkeiten beim P-Recycling. Mit dieser Vorgehensweise, vergleichbar mit 2005, werden wir die Herausforderungen aber nicht meistern.

Waren wir vor ein paar Jahren noch zuversichtlich, dass Deutschland bis Ende 2028 über annähernd ausreichende Kapazitäten im Bereich der Klärschlammverbrennung verfügen wird, zeichnet sich aktuell zunehmend ein Entsorgungsengpass ab. Noch herausfordernder ist der Aufbau von Phosphorrückgewinnungskapazitäten. Hier zeichnet sich ein massives Defizit ab.

Die Klärschlammverbrenner und Phosphorrückgewinner brauchen aber schon heute Klärschlämme bzw. phosphorhaltige Aschen, um Investitionen zu tätigen.



Nur so werden bis 2029 ausreichend Kapazitäten zur Verfügung zu stehen.

Rechtliche Anpassungen notwendig

Zur Lösung der derzeitigen Probleme bedarf es einiger Anpassungen des geltenden Rechts, eine politische Neujustierung und leider auch „Zuckerbrot und Peitsche“.

Hilfreich wären beispielsweise rechtliche Anpassungen:

- Das Düngerecht (Düngemittelverordnung, Düngeverordnung und Klärschlammverordnung) muss aufeinander abgestimmt werden, inklusive einer konsistenten Abfallende-Regelung.
- Die Kosten des P-Recyclings müssen bereits heute eindeutig gebührenfähig sein. Bei den öffentlichen Ausschreibungen muss die ökologische und gesamtwirtschaftliche Vorteilhaftigkeit stärker berücksichtigt werden.
- Das Abfallrecht muss angepasst und Verantwortlichkeiten klar geregelt werden.

Können sich die Bürger die höheren Abwasserkosten leisten?

Nun ist die Frage, ob die Bürger überhaupt in der Lage sind, die mit der P-Rückgewinnung verbundenen höheren Kosten zu tragen. Vorweg: Ja, das sind sie!

Etwa 75 bis 85 Prozent der Kosten für Kläranlagen und Kanalnetze sind Fixkosten und somit unabhängig von der anfallenden Abwassermenge. Neben Personal, Betriebsmittel und Energie fallen Kosten für die Entsorgung des Klärschlammes an. Diese machen jedoch nur 4 Prozent der Gesamtkosten aus [1]. Andere Quellen gehen von höheren Klärschlammbehandlungskosten aus – je nach Verfahren, Standort und Menge kann der Anteil auf bis zu 30 Prozent steigen.

Was bedeutet das für den Bürger? Die folgenden Zahlen sind Abschätzungen aus unterschiedlichen öffentlichen Daten:

- Wasserverbrauch/Abwasseranfall ca. 44 m³/E*a,
- Durchschnittliche Abwasserkosten 3 €/m³.

Somit muss jeder Bürger durchschnittlich rund 130 €/a an Abwasserkosten bezahlen. Bei einem Kostenanteil für die Klärschlamm Entsorgung zwischen 4-30 Prozent sind dies 5 bis 40 €/E*a. Typischerweise entstehen ca. 0,2-0,3 kg Klärschlamm TS je m³ Abwasser, somit rund 0,013 t/E*a, oder anders: bei 1,63 Mio. Tonnen Klärschlamm und 83,5 Mio. Einwohnern entspricht dies rund 0,020 t/E*a.

Die folgende Kostenabschätzung stammt von der DWA. Demnach werden die Entsorgungskosten der Klärschlammverwertung für die drei Verfahren wie folgt abgeschätzt:

- bodenbezogen 160 und 300 €/t TS,
- Mitverbrennung 240-360 €/t TS,
- Monoverbrennung 320-480 €/t TS.

Die Angabe der Kosten für das P-Recycling ist kaum verlässlich möglich, da sich aktuell noch keine Anlage im großtechnischen Betrieb befindet. Zum jetzigen Zeitpunkt gibt es Schätzungen von potenziellen Anlagenbetreibern in Höhe von rund 350 €/t Asche bzw. 140 €/t Klärschlamm TS (40 Prozent Asche/t Klärschlamm TS). Für die thermische Vorbehandlung wird ab 2029 mit Entsorgungskosten von 400–560 €/t TS gerechnet. Die Mehrkosten von P-Rückgewinnung werden mit 100–120 €/t Klärschlamm TS geschätzt, wodurch sich für die Klärschlamm Entsorgung bei der thermischen Vorbehandlung einschließlich P-Rückgewinnung von 500–680 €/t TS ergeben können. Aufgrund fehlender Aschebehandlungskapazitäten ab 2029 könnten die Kosten der Klärschlamm Entsorgung sogar auf 580–920 €/t TS steigen.

Auf Basis der obigen Kostenbetrachtung ist pro Einwohner zunächst mit maximalen Mehrkosten von ca. 2 bis 5 € pro Jahr bzw. ca. 0,04 bis 0,12 €/m³ Abwasser zu rechnen. Können wir uns also Zusatzkosten von 2 bis 5 €/E*a nicht leisten für die ordnungsgemäße Klärschlamm Entsorgung mit P-Recycling?

Fazit und Ausblick

Viele Kläranlagenbetreiber – also Kommunen – vergeben immer noch häufig kurzfristige Ausschreibungen, um die Zeit bis 2029 mit den bis dahin noch möglichen kostengünstigeren Entsorgungsweg zu nutzen. Diese Praxis konterkariert die Investitionen in thermische Behandlungs- und P-Rückgewinnungsanlagen. Viele träumen noch davon, dass die Vorgaben der Klärschlammverordnung letztlich doch nicht umgesetzt werden.

Was fehlt, ist ein schonungsloser Realitätscheck und eine pragmatische Folgeabschätzung: Ist die Entsorgungssicherheit gewährleistet? Wie entwickeln sich die Kosten? Darüber hinaus muss die Hauptverantwortung für die

Phosphorrückgewinnung auch in Zukunft klar beim Inverkehrbringer der Klärschlämme liegen. Angesichts der Marktlage würde eine teilweise oder vollständige Übertragung der Verantwortung auf den KVA-Betreiber ein deutliches Investitionshemmnis darstellen.

Bereits jetzt haben die aktuelle Marktlage und das verbleibende Zeitfenster bis 2029 zur Folge, dass sowohl bestehende als auch in Planung befindliche Anlagen zunehmend ins Wanken geraten. Mehrere geplante Anlagenprojekte sind bereits verschoben oder ganz aufgegeben worden. KVA-Betreiber, die nicht durch langfristige Verträge abgesichert sind, sondern sich durch Ausschreibungen am Markt behaupten müssen, stehen vor einem Existenzkampf – es gilt, bis 2029 zu überleben.

Es besteht die Notwendigkeit, dass alle Akteure entlang der Wirtschaftskette nun gemeinsam konkrete Lösungen vorantreiben, um die Vorgaben der Verordnung realistisch und gerecht erfüllen zu können.

Quellen:

[1] Umweltbundesamt: Klärschlamm Entsorgung in der Bundesrepublik Deutschland, online unter: www.umweltbundesamt.de/publikationen/klaerschlamm Entsorgung-in-der-bundesrepublik, zul. online am 23.10.2025.

[2] BMUKN: Gemeinsame Erklärung zum Ausbau der Phosphorrückgewinnung aus Klärschlamm, online unter: https://www.bmu.de/fileadmin/Daten_BMU/Download_PDF/Bodenschutz/phosphor_rueckgewinnung_bf.pdf, zul. online am 23.10.2025.

Martin Treder
ITAD e.V.



Energiewende

5

Höchststrichterlich bestätigt: TAB erzeugen erneuerbare Energien

Der EuGH hat bestätigt: TAB erzeugen erneuerbare Energien. Das Urteil stärkt die Position der Betreiber thermischer Abfallbehandlungsanlagen gegenüber Netzbetreibern.

Und wieder leuchtet die Lampe. Rundsignal nennen das die Energiewirtschaftler: Immer wenn es eng wird im Netz, schickt der Netzbetreiber das Signal per Funk an die Betreiber konventioneller Kraftwerke. „Wenn das Rundsignal vom Netzbetreiber kommt, müssen wir unsere Anlage sofort herunterfahren“, sagt Rüdiger Bösing, Geschäftsführer von EEW Großräschen. Umso heller die kleine Lampe scheint, umso dringender ist es. 2011 hatte der Netzbetreiber MitNetz den TAB-Betreiber EEW zum ersten Mal aufgefordert, keinen Strom mehr ins Netz einzuspeisen.

Hintergrund ist die Volatilität der Stromerzeugung, die die Energiewende und die zunehmend dezentrale Erzeugung über Windkraft- und Photovoltaik-Anlagen mit sich bringt. „Wenn der Wind ordentlich bläst oder die Sonne kräftig scheint, gibt es zu viel Strom. Dann dürfen zur Stabilisierung des Netzes nicht mehr alle Stromerzeuger einspeisen“, erklärt Bösing.

In einem solchen Fall werden die Erzeuger konventioneller Energie aufgefordert, die Stromerzeugung einzustellen, da erneuerbare Energien nach dem EEG einen Einspeisevorrang genießen. Da das die Rechtslage ist, erfolgt die Abschaltung entschädigungslos. Doch TAB

sind keine konventionellen Kraftwerke, sondern erzeugen durch die energetische Verwertung des biogenen Anteils im Restmüll zumindest zum Teil grünen Strom. „Wir sind selbst eine Anlage zur Erzeugung von erneuerbaren Energien“, sagt Bösing, „daher genießen wir ebenso Einspeisevorrang wie andere Anlagenbetreiber.“

Doch der Netzbetreiber MitNetz sah das nicht so – und zahlte folglich auch keine Entschädigung. Wieder und wieder forderte MitNetz EEW auf, die Stromerzeugung einzustellen – und das bei vollem Betrieb: „Wir sind kritische Infrastruktur, haben einen gesetzlichen Auftrag und erfüllen mit dem Anlagenbetrieb eine wichtige Aufgabe im Rahmen der Daseinsvorsorge. Wir können die thermische Abfallbehandlung nicht einfach abschalten“, so der EEW-Geschäftsführer in Großräschen. Die Folge: Um die öffentliche Hygiene zu gewährleisten, verbrannte EEW den Abfall weiter – und entließ die erzeugte Energie für die Zeit der Abriegelung vom Stromnetz ungenutzt in Form von heißem Wasserdampf über den Schornstein in die Atmosphäre.

„Diese Energieverschwendung ist nicht im Sinne einer nachhaltigen Energiewende“, sagt Bösing – und klagte. Nach mehreren Instanzen landete der Fall vor dem Bundesgerichtshof (BGH) – mit weitreichenden Folgen für alle TAB-Betreiber. Denn der BGH entschied am 7. November 2023, dass die EEW-Anlage in Großräschen als erneuerbare Energien-Anlage einzustufen ist und entsprechend vom Einspeisevorrang des Erneuerbaren-Energien-Gesetzes (EEG) profitiert.

Zuvor hatte der Bundesgerichtshof das Verfahren ausgesetzt und den Europäischen Gerichtshof (EuGH) zur Vorabentscheidung angerufen. Er sollte klären, ob die Anlage der EEW als „Anlage zur Erzeugung von Strom aus erneuerbaren Energien“ einzustufen ist. Das Ober-

landesgericht Naumburg hatte die Ansprüche von EEW noch verneint noch verneint.

Doch laut EuGH muss thermischen Abfallbehandlungsanlagen, die Strom aus der energetischen Verwertung von Abfällen mit biogenem Anteil erzeugen, ein vorrangiger Netzzugang gewährt werden. Dieser Zugang gilt jedoch nur für den Stromanteil, der aus erneuerbaren Energiequellen stammt. Da die Erneuerbare-Energien-Richtlinie nicht festlegt, wie dieser Anteil berechnet werden soll oder ob ein Mindestwert erforderlich ist, liegt es nach dem Urteil des EuGH in der Verantwortung der Mitgliedstaaten, transparente und diskriminierungsfreie Kriterien für den Netzzugang von so genannten Hybridanlagen festzulegen – also Anlagen, die sowohl erneuerbare als auch herkömmliche Energiequellen nutzen. „Mit der Entscheidung des höchsten europäischen Gerichts ist klargestellt, dass thermische Abfallverwertungsanlagen, die anteilig Biomasse verbrennen, Erneuerbare-Energien-Anlagen sind“, sagt der damalige CEO der EEW und heutige Aufsichtsratsvorsitzende, Bernard M. Kemper.

Der BGH bestätigte in seinem Urteil die Rechtsprechung des EuGH. Die Konsequenzen des Urteils sind für alle Betreiber von thermischen Abfallbehandlungsanlagen weitreichend, da es ihre Entschädigungsansprüche gegenüber Netzbetreibern bei Abregelungen bekräftigt. Konkret regelt § 12 des EEG, welcher Ausgleich Anlagenbetreibern für entgangene Einnahmen zusteht. Für TAB gilt dieser Anspruch nach den höchstrichterlichen Urteilen jedoch nur für den Strom, der mit dem biogenen Anteil des Abfalls erzeugt wurde.

Die Feststellung des EuGH hat darüber hinaus eine hohe Bedeutung für das Strompreisbremsegesetz (StromPBG). „Mit der höchstrichterlichen EuGH-Entscheidung steht fest, dass wir EEG-Anlagen betreiben, die nicht unter Paragraph 16 Absatz 1 Nr. 4 Strompreisbremsegesetz fallen, sondern unter Absatz 1 Nr. 2b“, sagt Kemper. „Für die Überschusserlösabschöpfung ist damit der Referenzwert von 130 Euro je Megawattstunde maßgeblich und eine erhebliche Reduzierung der Abschöpfungsbeträge für thermische Abfallverwertungsanlagen zu erwarten.“

Für den nicht-biogenen Anteil können Anlagenbetreiber Ansprüche nach § 13a des Energiewirtschaftsgesetzes (EnWG) geltend machen. Hierbei wird zwischen den entstandenen Kosten sowie dem Wertverlust und nachgewiesenen entgangenen Erlösmöglichkeiten unterschieden, die Netzentgelte, Herkunftsnachweise sowie Stromerlöse umfassen.

Ursprünglich hatte der BGH den Fall zur weiteren Klärung der konkreten Entschädigungsansprüche an das Oberlandesgericht Naumburg zurückverwiesen. Inzwischen konnte EEW den langjährigen Rechtsstreit mit dem Netzbetreiber im Wege eines außergerichtlichen Vergleichs beilegen. Über den Inhalt des Vergleichs haben beide Seiten Stillschweigen vereinbart.

Pascal Hugo
Freier Journalist und
Autor für Kreislaufwirtschaft
und Nachhaltigkeit





Zur Praxisauslegung der Zweifelsfragen der novellierten 17. BImSchV

Der Teufel liegt im Detail

Seit Inkrafttreten der Novellierung der 17. BImSchV am 16. Februar 2024 ist bereits mehr als ein Jahr vergangen. Dennoch beschäftigt sie Betreiber wie Behörden weiterhin intensiv. Grund hierfür sind Formulierungen, die zu unterschiedlichen Interpretationen führen und Konfliktpotenzial bergen. Notwendig wäre eine bundeseinheitliche Klärung der Zweifelsfragen durch die Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Immissionsschutz (LAI), die ursprünglich bereits Ende 2024 erfolgen sollte. Damit würden sowohl Planungssicherheit für Betreiber als auch eine gemeinsame Arbeitsgrundlage für die Überwachungsbehörden geschaffen. Zwei Beispiele verdeutlichen die Problematik.

Radioaktivitätsmessung – und dann?

§ 3 (1) der 17. BImSchV formuliert die folgende Aufgabenstellung: „Zur Untersuchung der Abfallanlieferungen auf radioaktive Inhaltsstoffe hat der Betreiber einer Abfallverbrennungsanlage eine Radioaktivitätserkennung zu installieren.“

Unstrittig ist, dass eine solche Einrichtung in Betrieb sein muss und der Nachweis radioaktiver Stoffe zwingend Maßnahmen nach sich zieht. Offen bleibt jedoch, ab welchem Schwellenwert ein „Fund“ rechtlich relevant wird, welche Folgemaßnahmen einzuleiten sind und wo die Betreiberpflicht endet, sodass die Verantwortung auf die zuständigen Behörden übergeht.

ITAD hat diese Fragen mit Vertreterinnen und Vertretern der entsprechenden Arbeitsgruppe des AISV (LAI-Ausschuss Anlagenbezogener Immissionsschutz / Störfallvorsorge) diskutiert. Die Gespräche verliefen konstruktiv und die im August 2025 durch die LAI veröffentlichten Antworten auf die offenen Vollzugsfragen lassen auf praxistaugliche Lösungen hoffen.

Energieeffizienz – nicht gleich Energieeffizienz

TAB werden bereits mit der R1-Formel hinsichtlich ihrer Eigenschaften unter Berücksichtigung des Kreislaufwirtschaftsgesetzes bewertet. Nun verlangt die novellierte 17. BImSchV für TAB die Bestimmung des elektrischen Bruttowirkungsgrads oder der Bruttoenergieeffizienz.

Diese Kennzahlen wurden direkt aus dem Best Available Techniques (BAT) Reference Document (BREF) Waste Incineration von 2019 übernommen, ohne zu prüfen, ob sie auf die Vielfalt der Anlagentypen anwendbar sind. Insbesondere in der Praxis dominierende KWK-Anlagen (Anlagen Kraft-Wärme-Kopplung) lassen sich mit den Berechnungsvorgaben nicht bewerten.

Grundsätzlich gilt nach der 17. BImSchV: Für Anlagen, die mit einer Kondensationsturbine Strom erzeugen, ist der elektrische Bruttowirkungsgrad maßgeblich. Für reine Wärmeerzeugung oder Anlagen mit Gegendruckturbine ist die Bruttoenergieeffizienz entscheidend. Doch viele KWK-Anlagen passen in keines dieser Schemata eindeutig (häufig Entnahmekondensationsturbine mit Wärmeabgabe). Ein pragmatischer Ansatz ist daher, die

elektrische Bruttoenergieeffizienz unter Berücksichtigung der Wärmeabgabe anhand realer Betriebsdaten zu bestimmen. Diese Berechnung ist nachvollziehbar und von Betreibern wie Überwachern handhabbar.

Zur Diskussion steht auch die Möglichkeit, Anlagen in Teilbereiche aufzuspalten und diese separat zu bilanzieren („virtuelle Teilung“). Dieses Vorgehen ist grundsätzlich zulässig, erfordert aber komplexe Berechnungen, die in der Praxis kaum nachprüfbar sind. Weder die 17. BImSchV bietet hierzu Orientierung, noch das Rechenbeispiel im Anhang des BREF, das zudem fallspezifisch und fachlich zweifelhaft ist. Das Ergebnis ist eine erhebliche Rechts- und Anwendungsunsicherheit: Betreiber wissen nicht, wie sie regelkonform vorgehen sollen, und Behörden nicht, nach welchen Kriterien sie eine Prüfung vornehmen können.

Auch in diesem Punkt werden wir uns weiterhin entscheiden dafür einsetzen, dass praktikable und angemessene Lösungen gefunden werden – und dass das Thema nicht am Ende in einer Flut teurer Gutachten versandet, die mehr Bürokratie schaffen als tatsächliche Klarheit.

Denn wenn es darum geht, dass die Betreiber Maßnahmen zur Steigerung der Energieeffizienz durchführen, dann sollte der sich selbst zu Bürokratieabbau und Erreichen der Klimaziele verpflichtende Gesetzgeber Folgen des berücksichtigen: Es gibt neben bereits bestehenden Instrumenten und Anforderungen (z. B. Energieaudit und Transformationspläne) ohnehin einen wirtschaftlichen Anreiz zur Steigerung der Energieeffizienz. Ein tatsächlich wirksamer Schritt hin zu mehr Energieeffizienz wäre

die Abgaskondensation. Diese wird Betreibern jedoch durch die Vorgabe der „abwasserfreien TAB“ verwehrt – ein Widerspruch, der einer Lösung bedarf.

Ausblick

Behörden und Betreiber stehen oft vor denselben Auslegungsfragen. Ein kontinuierlicher fachlicher Austausch ist daher eine wesentliche Voraussetzung für eine tragfähige und praxisnahe Vollzugspraxis. Entscheidend bleibt jedoch, dass Betreiber zeitnah Klarheit und Investitionssicherheit erhalten. Die bisherigen Erfahrungen zeigen, dass die 17. BImSchV häufig erst sehr spät umsetzbare Lösungen bereitstellt. Für die Zukunft sind klare, bürokratiearme und fachlich fundierte Regelungen erforderlich, die gleichermaßen Rechtssicherheit schaffen, den Vollzug erleichtern und zur Erreichung der Klimaziele beitragen.

Dr. Bastian Wens
Geschäftsführung ITAD



Martin Schmidt
Referent Technik



7



Foto: Stadtreinigung Hamburg

Lachgas

Schluss mit lustig

Die Entsorgung von Lachgas-Kartuschen ist eine wachsende Herausforderung für TAB-Betreiber. Die ITAD bündelt die Kampagnen der Mitglieder.

Ein Problem für die gesamte Branche

Was zunächst nach einem Randthema klingt, ist in den letzten Jahren beziehungsweise im Berichtsjahr zu einem ernsthaften Risiko für die kommunale Abfallwirtschaft geworden: unsachgemäß entsorgte Lachgasflaschen. Immer häufiger gelangen diese Druckgasbehälter in den Restmüll oder in öffentliche Abfalleimer und damit in Sammelfahrzeuge, Sortieranlagen und thermische Abfallbehandlungsanlagen (TAB).

Die Folgen sind gravierend: Unter Hitze oder mechanischer Belastung kommt es zu Explosionen, die erhebliche Schäden an der Anlagentechnik verursachen, ungeplante Stillstände nach sich ziehen und damit die bundesweite Entsorgungssicherheit gefährden.

Betroffenheit der Mitgliedsunternehmen

Im abgelaufenen Berichtsjahr berichteten viele Mitgliedsunternehmen der ITAD von einer deutlichen Zunahme solcher Vorfälle. Insbesondere größere Lachgasflaschen mit 600 bis 2.000 Gramm Inhalt stellen ein massives Risiko dar, da sie lange standhalten, ehe sie mit enormer Wucht bersten. Schäden an Verbrennungsrösten, Wärmeübertragern oder der feuerfesten Ausmauerung und die Gefährdung der Mitarbeitenden sind die Folge. Die Reparaturen an den Anlagen können Kosten in sechsstelliger Höhe verursachen.

Neben den technischen Schäden sind auch die Auswirkungen auf den Betrieb erheblich:

- **Ungeplante Stillstände** reduzieren die Behandlungskapazität und führen dazu, dass Abfälle zwischengelagert oder in andere Anlagen umgeleitet werden müssen.
- **Energieerlöse aus Strom und Wärme** fallen aus, was finanzielle Schäden für die Unternehmen bedeutet.
- **Mitarbeitende** sind einem erhöhten Sicherheitsrisiko ausgesetzt.

Kampagnen und Öffentlichkeitsarbeit

Um dieser Entwicklung zu begegnen, haben verschiedene Mitgliedsunternehmen öffentlichkeitswirksame Kampagnen gestartet. Die ITAD bündelt diese Aktivitäten unter dem Dach der Kampagne „Schluss mit lustig“. Ziel ist es, die Bevölkerung über die Gefahren und die richtige Entsorgung von Lachgasflaschen aufzuklären.

Ein Beispiel liefert Hamburg: Die Stadtreinigung Hamburg (SRH) hat im Jahr 2024 umfangreiche Maßnahmen ergriffen. Unter dem Slogan „Schluss mit lustig“ wurden Info-Plakate, Flyer und Postkarten eingesetzt, um auf die Risiken aufmerksam zu machen. Nach Angaben der SRH müssen dort monatlich bis zu 500 Flaschen aus dem Abfallstrom aussortiert werden, die sonst in TABs gelandet wären.

Neben Hamburg berichten auch andere Anlagenbetreiber – etwa aus Berlin, Frankfurt, Köln, München und weiteren Regionen – von ähnlichen Problemen und nutzen abgestimmte Kommunikationsmaßnahmen, um dem Thema bundesweit Sichtbarkeit zu verleihen.

Über die regionalen Behörden (z. B. Behörde für Umwelt, Klima, Energie und Agrarwirtschaft; kurz BUKEA) in Hamburg, wurde das Thema begleitend auch in die Umweltministerkonferenz eingebracht.

Politische und regulatorische Impulse

Die Kampagnen haben nicht nur zur Sensibilisierung der Bevölkerung beigetragen, sondern auch politische Aufmerksamkeit erzeugt. Ein bundesweites Verkaufsverbot von Lachgas an Kinder und Jugendliche ist auf dem Weg. Verstöße können mit hohen Bußgeldern geahndet werden. Erste Kontrollen an Kiosken in Hamburger Hot-

spots haben bereits stattgefunden. Zudem fordern Branchenvertreter weitere Maßnahmen, um die Rückführung von Druckgasbehältern sicherzustellen, beispielsweise durch verbesserte Rücknahmesysteme oder Begrenzungen der Füllmengen.

Fazit

Die unsachgemäße Entsorgung von Lachgasflaschen ist längst kein lokales Problem mehr, sondern betrifft die gesamte Branche der thermischen Abfallbehandlung, insbesondere in Großstädten. Trauriger Höhepunkt war im September 2025 ein Großbrand auf einem Speditionsgelände in Hamburg, der durch die Explosionen von Lachgasflaschen entstanden ist. Die Mitgliedsunternehmen der ITAD reagieren mit technischer Vorsorge, politischem Engagement und gemeinsamer Öffentlichkeitsarbeit. Nur durch ein koordiniertes Vorgehen – von der Aufklärung der Bevölkerung bis hin zu regulatorischen Maßnahmen – lässt sich verhindern, dass aus einer Partydroge ein Infrastrukturproblem von nationaler Tragweite wird.

Die ITAD stellt deswegen unterstützend im Mitgliederbereich eine umfangreiche Kommunikations-Toolbox zur Verfügung.

Kay Goetze

Leiter Unternehmenskommunikation,
Stadtreinigung Hamburg





sicher. sauber. nachhaltig.

25 Jahre ITAD

8

Milestones

1999 Geschäftsstelle der ITAD in Würzburg (beim ZVAWS Würzburg)

1999 37 Mitglieder

1999 Kooperation mit VKS im VKU

2000 63 Mitglieder

2001 Mitgründung CEWEP e.V.

2001 Gründung der AG Klimaschutz und Abfallwirtschaft

2004 Gründung der AG Technik

2005 65 Mitglieder

Für Kreislaufwirtschaft und Klimaschutz

Von der „Entsorgung“ zum integralen Bestandteil der Kreislaufwirtschaft. Schon in der Gründung der ITAD spiegelt sich der gesellschaftliche Wandel der Zeit.

1999 hatte die Bundesregierung das Ende der „Müllkippen“ beschlossen. Das machte nicht nur mit der Jahrhunderte alten Praxis Schluss, nicht vorbehandelte Abfälle auf oft genug unkontrollierten Deponien abzuladen. Es war auch ein Anlass der ITAD-Gründung: Denn für die Abfallmengen, die ab 2005 nicht mehr abgekippt werden sollten, fehlten 1999 die nötigen Kapazitäten in der thermischen Abfallbehandlung.

So kam es, dass die „Interessengemeinschaft der Thermischen Abfallbehandlungsanlagen in Deutschland (ITAD) e.V.“ auf Vorschlag von Ferdinand Kleppmann

(Geschäftsleiter des ZVAWS Würzburg) am 15. April 1999 im Müllheizkraftwerk Würzburg als Verband der klassischen Müllverbrennungsanlagen in Deutschland gegründet wurde. Unterstützer der ersten Stunde waren Bernt Johnke (Umweltbundesamt) sowie Dr. Dieter Reimann (MVA Bamberg), die zu dieser Zeit die entsprechenden VDI-Kongresse leiteten. Über die Notwendigkeit waren sich alle einig: von den Geschäftsführern der damals 47 Anlagen stimmten 39 für die Gründung.

Laufend neue Herausforderungen

Kernaufgabe der ITAD war und ist die Interessenvertretung der Betreiber der Thermischen Abfallbehandlungsanlagen (TAB) gegenüber Bundesumweltministerium, Bundestag und Bundesrat sowie Ländern und Öffentlichkeit – übergreifend und unabhängig von der eher öffentlichen oder privaten Eigentümerstruktur der Anlagen. Leitbild bleibt die sachliche Information und der offene Dialog, insbesondere mit der Bundesregierung und dem Bundesumweltministerium sowie den entsprechenden Ministerien in den Bundesländern. Die Kernthemen sind:

- die Rolle der thermischen Abfallbehandlung in der Abfall-/Kreislaufwirtschaft
- Emissionen – auch Eintrag in Ökosysteme
- behandelte Abfallmengen
- Reststoffmengen
- Energieauskopplung aus der thermischen Abfallbehandlung
- Klimaschutz



Ferdinand Kleppmann (Würzburg)
1999-2015 Vorstand und Vorsitzender

Rolf Menzel (Leverkusen)
1999-2005 Vorstand

Rudolf Stachel
1999-2002 Geschäftsführer

Gründungsvorstandsmitglieder
1999-2015 Ferdinand Kleppmann (Würzburg)
1999-2009 Dr. Walter Michale (Augsburg)
1999-2007 Michael Horix (Mannheim)
1999-2005 Rolf Menzel (Leverkusen)
1999-2004 Berndt Kriete (Bielefeld-Herford)
1999-2003 Jürgen Wahl (Hamburg-Stapelhof)
1999-2001 Lutz-Jochen Storbeck (Frankfurt)

Dr. Ella Stengler
2002-2003
Geschäftsführerin
(seit 1. Juli 2003)
Geschäftsführerin des europäischen Verbands CEWEP)

Béatrice Binard
2001-2014
Sekretariat und Buchhaltung

2007 Kooperation mit IGAM

2008 72 Mitglieder

2008 Kooperation mit VDI Wissensforum

2009 Jubiläum 10 Jahre ITAD in Würzburg

2009 Schaffung einer eigenen Geschäftsstelle in Würzburg

2009 Gründung der AG Kommunikation

2010 Kooperation mit BEW

2010 Erster ITAD Gemeinschaftsstand auf der IFAT Entsorga (Messe)

2011 79 Mitglieder

2012 Erster ITAD-Jahresbericht

2013 Relaunch der ITAD-Website



Nur auf Basis sachgerechter Daten und Analysen können tragfähige Entscheidungen für ökologisch und ökonomisch vernünftige Regeln und Gesetze entstehen. Die Arbeit der ITAD hat von Beginn an dazu beigetragen, die Branche als angesehenen Ansprechpartner bei Bund und Ländern zu etablieren.

Mitglieder-Zahlen verdoppelt

Schon im Laufe des Jahres 2000 waren nahezu alle deutschen Müllverbrennungsanlagen ITAD beigetreten und die Mitgliederzahl stieg seitdem stetig. So gelang es, die thermische Abfallbehandlung hierzulande zu organisieren und die ITAD zu einer wichtigen Stimme in Deutschland und Europa zu machen.

Die zunehmende Bedeutung des Europarechts war auch Anlass für ITAD, schon 2000 die Gründung der CEWEP (Confederation of European Waste to Energy Plants e.V.) voranzutreiben und zu helfen, dass der Verband in zwei Schritten ab 2001 und 2002 die Arbeit in Brüssel aufnehmen konnte.

Mit Schließung der Deponien für unbehandelte Siedlungsabfälle Mitte 2005 tauchte ein neuer Anlagentyp in der Branche der thermischen Abfallbehandlung in Deutschland auf: die sogenannten Ersatzbrennstoff(EBS)-Kraftwerke. Sie wurden insbesondere zur energetischen Verwertung für höherkalorischen Abfall benötigt. Denn durch die Inbetriebnahme von mechanisch-biologischen Behandlungsanlagen (MBA) fielen große Mengen an heizwertreichem Material an, dessen Entsorgung zunehmend Probleme verursachte. Nur durch die Mitverbrennung in Zement- und Kohlekraftwerken konnten diese Mengen und Qualitäten nicht aufgenommen werden. So können seit 2006 auch EBS-Kraftwerke ITAD-Mitglied werden.

Dirk Remmert
seit 2006
Vorstandsmitglied

Rolf Kaufmann
2004-2020
Vorstandsmitglied

Dr. Kyra Dreher
2003-2007
Geschäftsführerin

Karin Falkenmayer
2008-2023
Sekretariat und Buchhaltung

Carsten Spohn
2007-2022
Geschäftsführer

Gerhard Hansmann (Düsseldorf)
2009-2015 Vorstand
2015-2017 Vorsitzender

Gerhard Meier (Ingolstadt)
seit 2009 Vorstand
2017-2023 Vorsitzender

Vinzenz Schulte
2009-2019
Recht und Kommunikation

2014 ITAD als klimaneutraler Verband
2014 Förderer der EdDE e.V.
2014 Kooperation mit AGFW e.V.
2014 Kooperation mit Thomé-Kozmiensky Verlag (Vivis)
2014 Umzug der Geschäftsstelle nach Düsseldorf

2015 Kooperation mit BVES

2016 Gründung der AG Recht und Steuern

2017 ITAD-Nachhaltigkeitsbericht und DNK-Entsprechenserklärung
2017 Kooperation mit niederländischem Verband DWMA
2017 Schrittmacher der KlimaExpo.NRW der Landesregierung NRW
2017 Kooperation mit IGAM/VGB
2017 Gründung der AG EBS und Wirbelschichtfeuerung



Foto: ITAD

Hiermit verbunden verstärkte sich auch das bereits vorhandene Vorurteil, dass die thermische Abfallbehandlung das Recycling behindere.

Die Herausforderungen haben sich seit 1999 laufend geändert. Wichtige Aufgabe der ITAD blieb es, der Öffentlichkeit immer wieder die Rolle der thermischen Abfallbehandlung in der Kreislaufwirtschaft zu erklären. Und die Branche zunehmend in der Diskussion beim Kampf gegen den Klimawandel zu positionieren.

Hierbei rückten neben den klassischen Kernaufgaben Volumenreduzierung, Schadstoffsenske und Hygienisierung des Restabfalls auch die Themen Ressourcen- und Energieeffizienz stärker in den Fokus.

Energetische Verwertung

Zeitgleich mit dem Ringen um die Anerkennung der thermischen Abfallbehandlung als Verwertung kam die Energienutzung als zweites Argument neben dem Deponieausstieg hinzu. Sie wurde letztendlich auch durch den Einsatz des Bundesumweltministeriums für die EU-Abfallrahmenlinie erreicht, insbesondere während der deutschen Ratspräsidentschaft 2007.

Ausgelöst durch die Finanz- und Wirtschaftskrise 2008/2009 sanken in einigen Regionen Deutschlands die Abfallmengen. Regionale freie Kapazitäten in TAB führten zu einem Abwärtstrend der Behandlungsentgelte in der gesamten Abfallwirtschaft und zu einer Diskussion von Überkapazitäten in der thermischen Abfallbehandlung.

Aktuell hat die Novelle der Abfallrahmenrichtlinie 2018 die Festlegung hoher Recyclingquoten für Siedlungsabfälle auf den Weg gebracht und eine Einigung über das Ende der Deponierung unbehandelter Siedlungsabfälle in Europa bis 2035 erzielt. Die kommende Umsetzung in den Nationalstaaten Europas wird die Diskussion um die Rolle der thermischen Abfallbehandlung als Grundpfeiler einer entwickelten Kreislaufwirtschaft lebendig halten.

Diana Brux
2014-2016
 Sekretariat

Martin Treder
seit 2013
 Energie, Klima und Nachhaltigkeit, stellv. Geschäftsführung

Peter Bollig
seit 2015
 Vorstandsmitglied

Birgit Lenz
seit 2016
 Sekretariat und Buchhaltung

Weitere Vorstandsmitglieder
2001-2006 Dirk Stöver
2003-2007 Reinhard Kaulbarsch
2005-2009 Peter-Olaf Hoffmann
2007-2018 Dr. Martin Mineur
2004-2020 Rolf Kaufmann

Amtierende Vorstandsmitglieder
seit 2023 Dr. Ragnar Warnecke (Vorsitzender)
seit 2015 Peter Bollig (stellv. Vorsitzender)
seit 2006 Dirk Remmert (stellv. Vorsitzender)
seit 2007 Rainer Allmannsdörfer
seit 2017 Dr. Klaus Piefke
seit 2018 Dr. Frank Ehlers
seit 2021 Dr. Joachim Manns

2018 Kooperation mit Kraftwerksschule e.V.

2020 89 Mitglieder

2023 Gründung der AG Nachhaltigkeit

2019 79 Mitglieder

2019 Mitmacherklärung zur Unterstützung der Stiftung Allianz für Entwicklung und Klima

2024 25 Jahre ITAD-Feier in Würzburg

2024 Gründung der AG Reststoffe

2024 92 Mitglieder

2025 Sonderpreis der ITAD beim DGAW-Wissenschaftskongress

Auswirkungen der Finanz- und Wirtschaftskrise

Im Laufe der 2000er-Jahre bekam die Rolle der thermischen Abfallbehandlungsanlagen als Energielieferanten neues Gewicht, was jedoch 2008/2009 durch reduzierte Abfallmengen und sinkende Behandlungsentgelte schnell wieder an Relevanz verlor. Diskussionen zu Überkapazitäten in der thermischen Abfallbehandlung verstärkten das Vorurteil, die thermische Abfallbehandlung verhindere Recycling. Nun galt es umso sehr, die wichtige Rolle der thermischen Abfallbehandlungsanlagen für eine funktionierende Kreislaufwirtschaft deutlich zu machen.

Krisenzeiten

Während der Corona-Krise legte ITAD eine neue Plattform für die Mitglieder an, um einen schnellen Austausch von Informationen zu ermöglichen. Bei der richtigen und sicheren Entsorgung von Corona-Abfällen spielten die TAB eine große Rolle. Die IFAT und somit auch die übliche Beteiligung der ITAD wurden abgesagt.

Auch in der Flutkatastrophe im Ahrtal 2021 spielten TAB eine wichtige Rolle: Sie entsorgten die großen Abfallmengen zuverlässig auch über die üblichen Einzugs-grenzen hinweg und sorgten somit für Entlastung sowie Sicherheit und Hygienisierung für die Betroffenen vor Ort.

Zu Beginn des Ukraine-Kriegs 2022 sahen die Mitglieder sich Herausforderungen durch die unsichere Versor-

gung mit wichtigen Betriebsmitteln für die Rauchgasreinigung, auch infolge der Probleme der Gasversorgung, ausgesetzt. Gleichzeitig nahm der Stellenwert der „krisenunabhängigen“ Energielieferungen durch TAB wieder zu.

Emissionen

2024 wurden mit Inkrafttreten der novellierten 17. BImSchV die Immissionsschutz-Grenzwerte verschärft. Ein Anlass für viele Betreiber, neue Investitionen in die Rauchgasreinigung zu tätigen und die Anlagen auf dem Stand der Technik zu halten. Zudem wurde die Radioaktivitätsmessung als zusätzliche Anforderung eingeführt. Im gleichen Jahr begann auch die erste Emissionshandelsphase im BEHG und für die fossilen CO₂-Emissionen müssen Zertifikate erworben werden, durch die sich die Annahmepreise erhöhen.



Foto: ITAD

Dr. Bastian Wens
seit 2023 Geschäftsführer

Jasmin Klöcker
seit 2020 Recht

Dr. Frank Ehlers
seit 2018 Vorstandsmitglied

Dr. Klaus Piefke
seit 2017
Vorstandsmitglied

Annika Belisle
seit 2025 Kommunikation

Martin Schmidt
seit 2025 Technik

Ricardo Reitz
seit 2024 Klima und Energie

Gabriele Brehmer-Kohn
seit 2023 Sekretariat

Ehrenmitglieder

20.06.2013 Dr. Dieter Reimann (Bamberg)
02.06.2015 Ferdinand Kleppmann (Würzburg)

Empfänger der ITAD-Dampfmaschine
18.09.2001 Dr. Dieter Reimann
19.09.2006 Bernt Johnke
10.09.2007 Reinhard Kaulbarsch
17.06.2009 Peter-Olaf Hoffmann
02.06.2015 Ferdinand Kleppmann
20.06.2017 Gerhard Hansmann
09.11.2023 Gerhard Meier

Nachruf für Gerhard Meier

ITAD und ATAB trauern um Gerhard Meier – einen geschätzten Kollegen, engagierten Mitstreiter und guten Freund



Mit großer Betroffenheit haben wir im letzten Jahr Abschied von unserem langjährigen Weggefährten Gerhard Meier genommen, der am 5. Dezember 2024 im Alter von nur 71 Jahren nach schwerer Krankheit verstorben ist.

Gerhard Meier war für uns weit mehr als ein fachlich herausragender Kollege. Als Vorsitzender des Vorstandes der ITAD und Freund hat er uns über viele Jahre mit seinem Wissen, seinem Engagement und seiner menschlichen Art begleitet und geprägt. Sein Verlust hinterlässt eine große Lücke – fachlich wie persönlich.

Bis ins Jahr 2023 – und damit über das gesetzliche Rentenalter hinaus – war Gerhard Meier Vorsitzender des Vorstandes der ITAD. Eigentlich wollte er nun seinen wohlverdienten Ruhestand genießen – ein Wunsch, der ihm leider nicht mehr in dem Maße vergönnt war, wie wir es ihm von Herzen gegönnt hätten.

Sein beruflicher Weg war ebenso bodenständig wie beachtlich: Nach dem Abschluss an der Fachoberschule und einer Lehre zum Bankkaufmann studierte er Betriebswirtschaftslehre an der Universität Regensburg und schloss als Diplom-Kaufmann ab. Nach ersten Stationen als Devisenhändler und Wirtschaftsförderer fand er ab 1985 seine berufliche Heimat in der Müllverbrennung in Ingolstadt – ein Arbeitsfeld, das er mit Leidenschaft und Weitblick mitgestaltete. 1999 übernahm er dort die Geschäftsführung und leitete das Unternehmen über zwei Jahrzehnte hinweg mit großem Erfolg.

Für seine Verdienste wurde Gerhard Meier 2007 zum Vorsitzenden des Vorstandes der ATAB gewählt – ein Amt, das er bis 2021 innehatte. Ab 2017 übernahm er auch den Vorsitz des Vorstandes der ITAD und trug bis 2023 maßgeblich zur Entwicklung der Branche bei. Als besondere Auszeichnung wurde ihm im November 2023 die ITAD-Ehrendampfmachine verliehen sowie die Ehrenmitgliedschaft ausgesprochen – die höchsten Ehren, die unser Verband zu vergeben hat.

Gerhard Meier war ein engagierter Kämpfer für die Belange der Thermischen Abfallbehandlung. Er brachte sein Wissen in zahlreiche Gremien ein, insbesondere im VKU/VKS, und hatte stets den Mut, sich auch kontroversen Diskussionen zu stellen – immer im Interesse der Sache und auf Grundlage klarer Überzeugungen. Besonders am Herzen lag ihm die Anerkennung der Thermischen Abfallbehandlung als Schadstoffsенke und ihr Beitrag zur sicheren Energieversorgung.

Seine Fachkenntnisse waren beeindruckend, doch ebenso seine Menschlichkeit: Für Kolleginnen und Kollegen, für Mitarbeitende, für Wegbegleiter war Gerhard Meier stets ansprechbar. Seine Zuverlässigkeit, sein offenes Ohr und seine Hilfsbereitschaft haben wir sehr geschätzt. Abseits der beruflichen Themen war Gerhard Meier ein lebensfroher Mensch mit vielen Interessen. Motorrad- und Ski-Touren oder Reisen mit dem Wohnmobil waren für ihn wichtige Kraftquellen – oft gemeinsam mit Kolleginnen und Kollegen, die längst zu Freunden geworden waren.

Die Nachricht von seinem plötzlichen Tod hat uns tief erschüttert. Umso dankbarer blicken wir auf die gemeinsame Zeit zurück, auf viele Gespräche, Erlebnisse und Begegnungen, die uns in lebendiger Erinnerung bleiben werden.

In Dankbarkeit für die gemeinsame Zeit und stellvertretend als Vorsitzender der ITAD und ATAB im Namen aller Kolleginnen und Kollegen der Branche

Dr. Ragnar Warnecke
Vorstandsvorsitzender ITAD

Nachruf für Ferdinand Kleppmann

ITAD trauert um Ferdinand Kleppmann



In tiefer Betroffenheit nehmen wir Abschied von Ferdinand Kleppmann, der am 1. Juni 2025 im Alter von 74 Jahren in Würzburg verstorben ist.

Er war der Gründer zweier für die Branche der Thermischen Abfallverwertung wichtiger Verbände: Der ITAD auf deutscher und der CEWEP auf europäischer Ebene.

Beim Zweckverband Abfallwirtschaft Raum Würzburg, dessen Geschäftsleiter er seit 1989 war, erkannte er schnell, dass eine der größten Herausforderungen seinerzeit darin bestand, die Deponierung von Abfällen einzudämmen.

Und welche Technik könnte das am effektivsten schaffen? Da gab es für den pfffigen Juristen mit Pioniergeist keine Zweifel und er gründete - nach Vorbild der ATAB - 1999 den ersten bundesdeutschen Verband der thermischen Abfallbehandlung: die ITAD, deren Vorstandsvorsitzender er bis 2015 war. Dies ging nicht ganz ohne Widerstand aus Teilen der Abfallwirtschafts- und Verbandsbranche vonstatten. Aber Widerstände waren für Ferdinand Kleppmann dazu da, überwunden zu werden. Und der Erfolg der ITAD, die heute fast alle deutschen thermischen Abfallbehandlungsanlagen vertritt, beweist, dass er richtig lag.

Sein größter Erfolg, den er mit ITAD feierte, war dann auch das Deponieverbot. Seit 2005 dürfen in Deutschland Siedlungsabfälle nicht mehr ohne Vorbehandlung deponiert werden.

Im Umweltbereich gehen rund 80 Prozent der Gesetzgebung auf europäisches Recht zurück. Und so war es nur selbstverständlich, dass der Strategie Kleppmann mit Weitblick Europa ins Visier nahm und sich zum Ziel setzte, einen europäischen Verband für die Thermische Abfallbehandlung zu gründen. Er krempelte die Ärmel hoch, knüpfte Kontakte mit europäischen Kollegen und überzeugte sie. 2002 wurde die CEWEP anlässlich des ersten CEWEP-Kongresses in Würzburg gegründet.

Heute deckt der europäische Dachverband über 80 Prozent der europäischen Kapazitäten der thermischen Abfallbehandlung ab, die sich seit Gründung der CEWEP fast verdoppelt hat und heute rund 100 Millionen Tonnen Jahreskapazität umfasst.

Der vielleicht größte Erfolg, den er mit CEWEP hatte, ist der „Verwerterstatus“ für die thermische Abfallbehandlung, nachdem ein Urteil des Europäischen Gerichtshofs die Abfallverbrennung zunächst als ein Beseitigungsverfahren eingestuft hatte und damit auf gleicher Stufe stand wie die Deponierung. Das musste im europäischen Recht unbedingt korrigiert werden und Ferdinand Kleppmann bat Dr. Dieter Reimann, eine Formel zu entwickeln, welche die vom Gericht aufgestellten Kriterien für eine Abfallverwertung berücksichtigt.

So entstand die R1-Formel. Keine akademisch-wissenschaftliche, eher eine politisch-juristische Formel, die aber ihren Zweck erfüllt: Die thermische Abfallbehandlung ist bei Einhaltung gewisser Energieeffizienzkriterien als Verwertungsverfahren – und damit höher als die Deponierung – einzustufen. Darauf war Ferdinand Kleppmann zu Recht stolz.

Ferdinand Kleppmann war der erste Präsident der CEWEP (2002) und blieb dies bis zu seinem Ausscheiden 2017.

Unermüdlich hat er den Wert der thermischen Abfallverwertung für Umwelt und Gesellschaft betont. Er hat gegen vielfache Widerstände erfolgreich gekämpft und Unglaubliches für die Thermische Abfallbehandlung in Deutschland und Europa geleistet.

Ich habe mit Ferdinand Kleppmann über 15 Jahre lang zusammengearbeitet, zunächst in der ITAD, dann in der CEWEP. Dabei kam neben der spannenden Arbeit das Vergnügen nie zu kurz. Dafür sorgten schon sein Humor und seine Vorliebe für Kulinarik.

Beim Besuch der europäischen Kollegen beeindruckte er selbst „Einheimische“ mit profundem Wissen über Historie und Kunstgeschichte ihrer Länder. Man konnte unendlich viel von ihm lernen.

Wir bleiben Ferdinand Kleppmann in tiefer Dankbarkeit und Erinnerung an seine Verdienste um eine nachhaltige Abfallbehandlung tief verbunden und werden unser Möglichstes tun, seine Ziele erfolgreich weiterzuentwickeln.

Dr. Ella Stengler
Geschäftsführerin CEWEP



Foto : DGAW

V.l.n.r.: Prof. Dr. David Laner , Preisträgerin Iveta Vateva, ITAD-Geschäftsführer Dr. Bastian Wens und Prof. Dr. Gerhard Rettenberger.

Wissenschaftskongress der DGAW 2025

ITAD-Sonderpreis verliehen

Im Rahmen des 14. Wissenschaftskongresses der Deutschen Gesellschaft für Abfallwirtschaft (DGAW) wurde erstmals der ITAD-Sonderpreis verliehen.

Die diesjährige Auszeichnung ging an Iveta Vateva von der Universität Kassel für ihre Arbeit zur „Optimierung der mineralischen Fraktion von Hausmüllverbrennungaschen zur Nutzung im Beton“. Die prämierte Forschung widmet sich der Weiterentwicklung von Verwertungsmöglichkeiten der mineralischen Fraktion der Rostasche im Sinne einer ressourcenschonenden Kreislaufwirtschaft.

Mit dem ITAD-Sonderpreis möchte der Verband die praxisnahe Forschung junger Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler sichtbar machen und ihre Beiträge zur technischen Weiterentwicklung der Abfallbehandlung würdigen. Die Teilnahme von ITAD an der Preisverleihung unterstreicht die Bedeutung von wissenschaftlicher Innovation für die Zukunftsfähigkeit der Branche.

Ein besonderer Dank gilt der DGAW für die Organisation und die Durchführung des Wissenschaftskongresses. Der Kongress in Kassel verzeichnete rund 170 Teilnehmende und bot mit 21 Fachvorträgen, 45 Posterpräsentationen und dem neuen Mentoring-Format „Leaders of Tomorrow“ ein breites Spektrum an wissenschaftlichem Austausch und Impulsen für den Nachwuchs.

Personalien

Neu in der Geschäftsstelle: Martin Schmidt und Annika Belisle

Die ITAD begrüßt zwei neue Gesichter im Kreis ihrer Referenten: Martin Schmidt hat seit März 2025 die Funktion des Referenten Technik, Annika Belisle seit Mai die Stelle der Referentin PR und Kommunikation inne. Mit den beiden steigt die Zahl der Kolleginnen und Kollegen in Düsseldorf auf acht an.

Martin Schmidt war zuvor mehr als sechs Jahre Service Optimizer bei der Tomra Sorting GmbH in Mülheim-Kärlich. Seinen Wechsel zur ITAD beschreibt er wie folgt: „Die Rolle des Referenten Technik bei der ITAD bietet mir die Möglichkeit, meine Erfahrung mit meinen Interessen zu verbinden. Mein Interesse bedeutet in diesem Fall, sich mit technischen Lösungen für komplexe Problemstellungen zu befassen. Meine Erfahrungen in der Branche umfassen mein Studium des Entsorgungswesen an der RWTH Aachen, die Planung von Rostascheaufbereitungsanlagen beim Praktikum bei der pbo Ingenieurgesellschaft, meine Masterarbeit für den Anlagenbauer Steinmüller Babcock, betreut vom TEER Institut, und auch die Inbetriebnahme einiger MVA-Vorschaltanlagen für Tomra.“

Nach den ersten Monaten im neuen Job zieht er Bilanz: „Die Themenfelder und Problemstellungen haben sich in der Tat bereits in den ersten Monaten als vielfältig erwiesen. Allein die Novellierung der 17. BImSchV hat mir einen Einblick in viele Aspekte der TAB-Branche geliefert. Ich konnte mich hier bereits durch die Organisation von Betreiber-Behörden-Gesprächen zu den Themen Radioaktivitätsmessung und Energieeffizienz aktiv in den Prozess einbringen.“ Mit Martin baut die ITAD ihr Angebot für die Mitglieder im Bereich Technik aus und kann neue Expertise für die immer zahlreicher werdenden technischen Themen anbieten.

Kommunikatorin des Deutschen Expo-Pavillons

Das zweite neue Gesicht in Düsseldorf ist Annika Belisle. Vor ihrem Einstieg in die Abfallbranche war sie über vier Jahre als Leiterin der Kommunikation der Deutschen Expo-Pavillons tätig. „Die Stelle bei der ITAD hat mich gereizt, weil ich viel Potenzial im Verband und seinen Themen sehe; TAB und ihr Beitrag zur Kreislaufwirtschaft

werden von einem Großteil der Gesellschaft missverstanden. Ich hatte große Lust auf die Herausforderung, dieses Bild zu ändern.“

In den ersten Monaten ihrer Zeit bei der ITAD standen viele Projekte auf der Agenda: „Es ging direkt los mit der Vorbereitung des Website-Relaunch, aber auch dem Jahresbericht. Dazu kam viel Struktur- und Strategiearbeit, bei der ich aufpassen musste, nicht zu viele Ideen auf einmal umsetzen zu wollen – im Bereich TAB kann man aus dem Vollen schöpfen.“ In Zukunft soll die Öffentlichkeitsarbeit der ITAD deutlich aufmerksamkeitsstärker werden: „Da geht ganz viel. Noch arbeite ich mich in die komplexen Thematiken ein, aber ich bin mir sicher, dass wir zukünftig gemeinsam viel bewirken können: angefangen bei der aktuellen Lachgas-Problematik über das große Thema Nachhaltigkeit bis hin zum bigger picture, dem Verständnis und der Rezeption in der Bevölkerung.“

Annika Belisle
Referentin PR und
Kommunikation



Martin Schmidt
Referent Technik



ITAD in den Medien

Öffentlichkeitsarbeit

Unsere politische und fachliche Arbeit ist ein wichtiger Schwerpunkt der ITAD; die Information und Berichterstattung darüber mindestens genauso. Aus diesem Grund arbeiten wir intensiv daran, die Themen der ITAD auf allen uns zur Verfügung stehenden Kanälen möglichst breit zu streuen.

ITAD in der Presse

Auch im vergangenen Jahr wurden die von der ITAD veröffentlichten Stellungnahmen und Positionspapiere in den Medien aufgegriffen.

1

Circular Economy, Februar 2024:
"ITAD begrüßt Carbon Management-Strategie"

2

EUWID, März 2024:
"Niederländische und deutsche Abfallverbrenner vereinbaren Kooperation"

3

Zeitung für kommunale Wirtschaft, Oktober 2024:
"Lachgaskonsum - Des einen Rausch, des anderen Gefahr"

4

Circular Economy, Dezember 2024:
"Von der Mühle zur Multi-Output-Anlage: ITAD feiert 25-jähriges Jubiläum"

7 Stellungnahmen



Link öffnen

12 Pressemitteilungen



Link öffnen

4 Publikationen

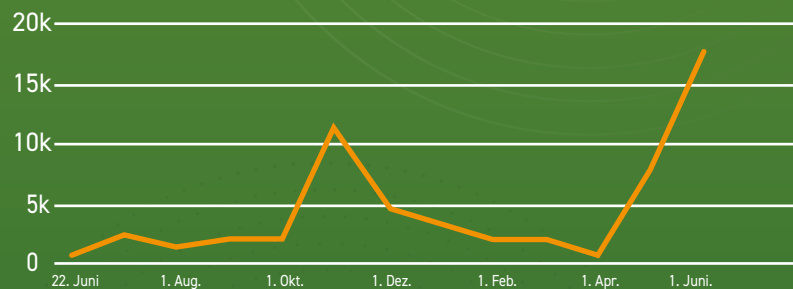


LinkedIn



Link öffnen

Seit Juni 2024 sind wir auch auf LinkedIn vertreten. Unsere Unternehmensseite ist organisch auf über 1.830 Follower gewachsen, in den letzten Monaten mit einem Wachstum von knapp 10 % im Monat. Wie nicht anders zu erwarten, liefern Posts rund um aktuelle Themen mit Bezug zu Menschen aus der Branche die besten Zahlen. Pro Monat erzielen wir rund 20.000 Impressions. Bei stark performenden Postings interagieren mehr als 100 Personen mit unseren Inhalten und tragen sie dadurch in ihre eigenen Netzwerke weiter.



Reichweite im Zeitraum von 2024 bis 2025

Bericht aus Brüssel

Was will die Europäische Kommission?

Die neue Kommission begann am 1. Dezember 2024 ihre fünfjährige Amtszeit 2024-2029. Mehrere Kommissare sind für die Tätigkeitsbereiche, in die der Bereich Waste-to-Energy (WtE) fällt, relevant: Jessika Roswall (Umwelt), Wopke Hoekstra (Klima), Dan Jorgensen (Energie), Stéphane Séjourné (Industrie), Maria Luís Albuquerque (Finanzen). Die Exekutiv-Vizepräsidentin der Europäischen Kommission Teresa Ribera ist für die Umsetzung des Europäischen Green Deal und die Förderung der Wettbewerbsfähigkeit Europas verantwortlich. Sie soll die strategische Ausrichtung der EU in den Bereichen Klima, Energie, Umwelt und Industriepolitik koordinieren.

Während sich die vorherige fünfjährige Amtszeit stark auf den Green Deal konzentrierte, liegt der Fokus in den nächsten fünf Jahren auf der Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit Europas (Green Industrial Deal). Dabei werden unter anderem die Themen Kreislaufwirtschaft und erschwingliche sowie sichere Energie im Zentrum stehen. Das Thema Dekarbonisierung bleibt ein Schwerpunkt und die Kreislaufwirtschaft ist ein Werkzeug hierfür.

Zu all diesen EU-Zielen trägt der WtE-Sektor bei.

WtE als Teil der Kreislaufwirtschaft

Die Kreislaufwirtschaft unterstützt WtE durch die Behandlung nicht recycelbarer Abfälle. Dadurch wird der Kreislauf von Schadstoffen freigehalten. Das Recycling von Metallen und die Verwertung des mineralischen Anteils der Rostasche aus WtE-Anlagen trägt zum Ressourcenschutz bei und liefert Rohstoffe.

Der geplante Circular Economy Act soll unter anderem die Harmonisierung des Abfallendes auf EU-Ebene beinhalten. Dies soll bei der Vermarktung von Rezyklaten helfen. Gleichzeitig sollen Ressourcen in Europa bleiben und der europäischen Wirtschaft dienen.

In der Praxis bereitet der Circular Economy Act, der im 3. Quartal 2026 vorgelegt werden soll, unter anderem die Revision der EU Abfallrahmen-Richtlinie sowie der EU Deponie-Richtlinie vor. Dabei ist seitens der Kommission derzeit an eine kleine Revision gedacht, eine umfassendere Revision ist für das Jahr 2029 geplant und wird damit erst von der nächsten Kommission vorgelegt werden. Die Vorbereitungen hierfür werden aber von der jetzigen Kommission gemacht.

WtE substituiert fossile Brennstoffe

Für die Zielerreichung der Dekarbonisierung ist WtE relevant, da fossile Brennstoffe substituiert, durch das Metallrecycling aus der Rostasche CO₂-Emissionen in der Metallindustrie gesenkt und Methangas aus Deponien vermieden werden.

Zu den Zielen bezahlbare und sichere Energie trägt WtE bei, indem die Anlagen Energie verlässlich, da grundlastfähig, und verhältnismäßig kostengünstig liefern. Der Abfall muss ohnehin behandelt werden und die Energieerzeugung ist dabei ein nützliches Nebenprodukt.

Die Frage, ob die Abfallbehandlung mit ihrer hygienischen Aufgabe bei WtE im Vordergrund steht und die Energieerzeugung ein Nebenprodukt ist, spielt für die Einstufung der abgegebenen Wärme als „Abwärme“ (inkl. Kälte) gemäß der europäischen Erneuerbaren-Energien-Richtlinie und der Energie-Effizienz-Richtlinie eine wichtige Rolle. Denn als „Abwärme“ gilt die Wärme aus WtE nur, wenn diese ein Nebenprodukt ist.

Warum ist diese Unterscheidung wichtig? „Abwärme“ gemäß der EU Erneuerbaren-Energien-Richtlinie (EE-RL) zählt zur Zielerreichung der Energieerzeugung aus erneuerbaren Quellen hinzu. Mitgliedstaaten müssen die Ziele aus der EE-RL einhalten und auch viele Städte und Gemeinden haben sich diesbezüglich ehrgeizige Ziele gesetzt. Zählt nicht die gesamte Abwärme aus WtE zur Zielerreichung dazu, beziehungsweise nur der biogene erneuerbare Anteil von rund 50 Prozent, könnte WtE bei zukünftigen Wärmelieferungsverträgen unberücksichtigt bleiben.

Die Generaldirektion Energie der Europäischen Kommission wollte ursprünglich in einer Guidance zur Abwärmefinition, die in der EE-RL sehr unklar formuliert ist, klarstellen, dass Abwärme aus WtE nicht als „Abwärme“ gemäß der EE-RL anzusehen sei.

CEWEP und andere Verbände haben der Kommission daraufhin in intensiven Gesprächen verdeutlicht, dass WtE kein Kraftwerk mit konventionellem Brennstoff ist. Denn bei der klassischen Abfallverbrennung steht nach wie vor die Abfallbehandlung mit einer sicheren Schadstoffbeseitigung im Vordergrund. Die Kommission folgte den Argumenten von CEWEP und hat dies in ihrer Guidance zur Abwärme/Kälte vom 2. September 2024 berücksichtigt. Die Guidance legt fest, dass es auf die Anlagengenehmigung gemäß Industrieemissionsrichtlinie ankommt.

Klassische Abfallverbrennungsanlagen mit entsprechender Genehmigung werden daher Abwärme in der Regel als Nebenprodukt erzeugen. Damit kann die Abwärme aus WtE-Anlagen vollumfänglich zu den Zielen erneuerbarer Energien hinzugerechnet werden. Zwar

ist die Guidance nicht rechtlich verbindlich, aber sie gibt wichtige Hinweise wie das EU-Recht ausgelegt wird. Deutschland, Frankreich, Österreich sahen die Abwärmefinition bezüglich WtE bereits vorher als erfüllt an. Andere Mitgliedstaaten sollten folgen.

Wichtig für die Berücksichtigung in Wärmelieferungsverträgen ist auch die Einstufung der Abwärme aus WtE als energieeffizient gemäß der EU-Effizienz-Richtlinie. Dies war von vornherein auch aus Sicht der Kommission weniger problematisch. Der Emissionsfaktor für Abwärme (aus der Abfallverbrennung) gemäß der EU-Energie-Effizienz-Richtlinie wird in der Guidance explizit mit Null angesetzt.

EU-ETS Folgenabschätzung

In der letzten Überarbeitung der europäischen Emissionshandels-Richtlinie von 2023 wurde festgelegt, dass die Siedlungsabfallverbrennung ab dem Jahr 2028 (ggf. Opt-out für einige Mitgliedstaaten bis Ende 2030) vollständig in den ETS I einbezogen werden könnte. Bereits seit Januar 2024 müssen Betreiber von WtE-Anlagen für den EU-ETS ihre CO₂-Emissionen messen.

Eine vollständige Einbeziehung von WtE in den EU-ETS setzt aber eine Folgenabschätzung der Kommission voraus, die diese bis 31. Juli 2026 vorlegen muss. Dabei sollen, um unerwünschte Nebeneffekte zu vermeiden, auch Methanemissionen aus Deponien in den Blick genommen werden.

Auch die Kohlenstoffentnahme mit anschließender sicherer und dauerhafter Speicherung (carbon removal) bzw. nicht dauerhafter Nutzung in Produkten und deren Berücksichtigung bzw. Bilanzierung im EU-ETS sind Gegenstand der Folgenabschätzung. Die Kommission begann die öffentliche Konsultation hierzu Anfang Mai 2025. Sie läuft bis 8. Juli 2025.

Im Vorfeld und parallel hierzu fanden zahlreiche Gespräche zwischen CEWEP und den Generaldirektionen Klima (verantwortlich) und Umwelt statt. Diese setzt CEWEP, ebenso wie eine enge Koordinierung mit anderen Verbänden, intensiv fort, um eine sachgerechte Lösung zu finden, die dem Klimaschutz sowie dem Umweltschutz und der Wettbewerbsfähigkeit gerecht wird.

Lachgas

Die Kommission wurde von CEWEP, ITAD und anderen Verbänden mehrfach auf das Problem der Explosionen von Lachgasbehältern hingewiesen. Die Kommission ist nun der Ansicht, dass sie entsprechende Maßnahmen ergriffen habe.

Die Generaldirektion Wachstum hat einen Delegierten

Rechtsakt vorgelegt, der Lachgas (N_2O) als reproduktionstoxisch einstuft und im Ergebnis den Verkauf an Privatkonsumenten ab dem 1. Februar 2027 EU-weit verbietet.

Intern: Carsten Spohn Award

Die Gewinner des ersten Carsten Spohn Awards wurden bei der CEWEP Residues Konferenz im September 2024 in Mechelen (Belgien) verkündet. Die Gewinner des zweiten Carsten Spohn Awards werden anlässlich des Auftakts des CEWEP Kongresses am 4. Juni 2025 in Danzig bekannt gegeben. Die Arbeiten der Gewinner werden auf der CEWEP Website veröffentlicht.

Dr. Ella Stengler
Geschäftsführerin CEWEP



Interview Jan Ceyskens

„Wir wollen uns den praktischen Fragen und Problemen widmen“

Klimaschutz spielt nach wie vor eine wichtige Rolle für die Europäische Kommission, sagt Jan Ceyskens, stellvertretender Kabinettschef von Umweltkommissarin Jessika Roswall, im Interview. Doch will sich die Kommission jetzt eher um praktische Fragen und Probleme kümmern, die in der Umsetzungsphase entstehen. Ein Interview über CCU/S, Business Cases, Kreislaufwirtschaft und die Rolle der thermischen Abfallbehandlung.

Herr Ceyskens, angesichts der globalen wirtschaftlichen und politischen Herausforderungen Europas: Welche Rolle spielt der Klimaschutz noch für die neue EU-Kommission?

Jan Ceyskens: Der Klimaschutz beziehungsweise der Umweltschutz im weiteren Sinne hat weiterhin Priorität für die Kommission. Das hat die Präsidentin der Europäischen Kommission, Ursula von der Leyen, in ihren Politischen Leitlinien für die Legislaturperiode 2024 bis 2029 klar formuliert. So steht es auch klar im Mission Letter meiner Chefin, der für Umweltschutz, Wasserresilienz und Kreislaufwirtschaft zuständigen Kommissarin Jessika Roswall.

In der vergangenen Legislaturperiode hatte die Kommission Klimaschutz, wirtschaftliche Transformation und neuen Wohlstand im European Green Deal zusammengedacht. Ein wichtiger Teil des Green Deals war der Circular Economy Action Plan. Wollen Sie mit dem für das kommende Jahr angekündigten Circular Economy Act genau da weiter machen?

In gewisser Weise ja. Sie haben Recht, in der vergangenen Legislaturperiode haben wir mit dem Green Deal viele legislative Vorhaben auf den Weg gebracht und beschlossen. Zuletzt erst die Novelle der Abfallrahmenrichtlinie und auch die Packaging and Packaging Waste Regulation (PPWR). Nun kommen wir in die Phase der Umsetzung und wir wollen uns – auch im angekündigten Circular Economy Act – verstärkt praktischen Fragen und Problemen widmen, die in der bisherigen Rechtssetzung so noch nicht ersichtlich waren.



Jan Ceyskens ist stellvertretender Kabinettschef der Kommissarin für Umwelt, Wasserresilienz und wettbewerbsfähige Kreislaufwirtschaft, Jessika Roswall.

Foto: Europäische Kommission

Können Sie das konkretisieren?

Wir müssen zum Beispiel dafür sorgen, dass es einen Business Case für die Kreislaufwirtschaft gibt. Sonst werden wir unsere Ziele nicht erreichen. Wir sind in Europa weltweit führend, was die Verwertungstechnik angeht. Die Kreislaufwirtschaft ist eine Schlüsselstrategie, um unabhängiger zu werden. Diese Position wollen wir halten, auch vor dem Hintergrund der weltpolitischen Entwicklungen.

Wie meinen Sie das?

Der Anteil der zirkulären Rohstoffe in der Produktion ist noch viel zu gering. Um unsere einseitige Abhängigkeit von Importen zu verringern, müssen wir diesen Anteil weiter steigern. Wir müssen deutlich mehr wiederverwerten und die Rohstoffe tatsächlich auch in die Produktion zurückführen. Da geht es nicht nur um kritische Rohstoffe, beispielsweise für die Elektro-, Batterie-, und Automobilindustrie, sondern auch um Kunststoffe, um Erdöl als Rohstoff zu substituieren.

Gleichzeitig deponiert die EU noch immer fast ein Viertel ihrer Siedlungsabfälle. Ist es nicht ein Widerspruch, den Rohstoffbedarf auf der einen Seite zu sehen und zu benennen, auf der anderen Seite aber Abfälle gedankenlos abzulagern?

Sie haben da nicht ganz Unrecht. Dazu haben wir in Europa bereits eine klare Regelung. Denn wir – das heißt, die Kommission, das Parlament und die Mitgliedstaaten – haben gemeinsam entschieden, dass wir in der EU ab 2035 nur noch maximal zehn Prozent unserer Siedlungsabfälle deponieren wollen. Das ist in der europäischen Deponierichtlinie klar geregelt. Es ist nun die Aufgabe der Mitgliedstaaten, diese Vorgabe umzusetzen.

Aber fast die Hälfte der EU-Mitglieder wird die geforderte Deponiequote 2035 voraussichtlich nicht erreichen.

Noch einmal: Als Europäische Kommission haben wir natürlich Mittel und Wege, die Transformation zu unterstützen, zu fördern und wenn es notwendig ist, auch ein Vertragsverletzungsverfahren anzustreben. Doch es liegt an den Mitgliedstaaten, die Regeln, die sie selbst mitbeschlossen haben, auch umzusetzen. Wir können von Brüssel aus kein Mikromanagement für die einzelnen Mitgliedstaaten betreiben, da greift das Subsidiaritätsprinzip. Auch um das Eigeninteresse der Mitgliedstaaten zu verstärken, wollen wir umweltpolitische Ziele stärker mit Business Cases verknüpfen.

Ein Business Case könnte die thermische Verwertung von nicht-recyclbaren Abfällen sein, um günstig und unabhängig vom Weltmarkt Energie zu erzeugen. Welche Rolle spielt denn die thermische Abfallbehandlung in den strategischen Überlegungen der Kommission?

Die EU hat klare Regeln hinsichtlich der Abfallbehandlung. Die thermische Abfallbehandlung darf den Zielen und Prinzipien des europäischen Abfallrechts nicht im Wege stehen. Die Abfallhierarchie muss beachtet werden. Solange das geschieht, liegt die konkrete Technik der Abfallbehandlung im Verantwortungsbereich der Mitgliedstaaten.

Würden Sie Thermische Abfallbehandlungsanlagen fördern, um die Energiesicherheit in bestimmten Regionen zu erhöhen?

Die Grundlagen für eine Förderung sind in den jeweiligen Förderprogrammen festgelegt. Das kann man pauschal nicht sagen. Grundsätzlich gilt: Um so innovativer eine Technologie ist, um so höher ist die Chance, für ein konkretes Projekt eine EU-Förderung zu erhalten. Allerdings wollen wir keine „stranded assets“ schaffen, also keine Industrieruinen. Deshalb ist für uns wichtig, dass die langfristige Planung Freiräume lässt für Innovation und Weiterentwicklung.

Für die Betreiber von Thermischen Abfallbehandlungsanlagen spielt das Thema Carbon Capture eine wichtige strategische Rolle, um in Zukunft nicht-recyclbare Abfälle klimaneutral oder sogar klimapositiv behandeln zu können. Welche Rolle spielt Carbon Capture für die Kommission und was planen Sie, um CCU/S in Europa zu etablieren?

Grundsätzlich sehen wir, dass wir beim Thema Carbon Capture in der EU noch stärker als bisher zusammenarbeiten können. Nach unserer im vergangenen Jahr veröffentlichten Carbon Management Strategie wollen wir daher gezielt Maßnahmen und Projekte unterstützen, die die Zusammenarbeit zwischen den Mitgliedstaaten verbessern. Damit wollen wir zu einer Skalierung beitragen, um die Kosten zu senken.

Weil CCU/S beim derzeitigen Niveau des CO₂-Preises viel zu teuer ist?

Genau. Je nach geographischer Lage der CO₂-Quelle kostet CCS ein Vielfaches von dem, was Sie derzeit für die Emission einer Tonne CO₂ im Emissionshandelssystem bezahlen müssen. Uns fehlt also auch hier derzeit noch ein Business Case. Da müssen wir dran arbeiten, denn nur so wird ein Markt entstehen. Wir können CCS nicht auf Dauer staatlich finanzieren, das müssen die Märkte tun. Aber dafür brauchen wir Geschäftsmodelle, um Investitionen anzureizen. Daran arbeiten wir.

Herr Ceyssens, vielen Dank für das Gespräch.

Das Interview führte Pascal Hugo

AG Recht und Steuern

Dauerbrenner in der juristischen Betrachtung

Stromsteuer, aktueller Stand Musterklageverfahren

Die erstinstanzlichen Urteile zu den Klageverfahren AEZ Asdonkhof und Hagen ergingen jeweils zu Gunsten der TAB. Die Stromsteuerbefreiung wurde von den beiden Finanzgerichten dem Grunde nach gewährt.

Allerdings nicht in vollem Umfang. Notwendig sein soll eine Differenzierung zwischen begünstigungsfähigen Prozessen, die unmittelbar zum technologischen Prozess der Stromerzeugung im Sinne des § 9 Abs. 1 Nr. 2 StromStG i.V.m. § 12 Abs. 1 Nr. 1 StromStV beitragen und denen, die nicht der Stromerzeugung oder der Aufrechterhaltung der Fähigkeit, elektrischen Strom zu erzeugen, dienen. Damit ist etwa die Fernwärmegewinnung nicht begünstigungsfähig.

Revisionen wurden jeweils eingelegt und werden derzeit verhandelt.

Im Klageverfahren beim FG Hannover hat EEW sogar vollständig obsiegt. Auf einen unternehmerischen Hauptzweck ist nicht abzustellen.

Lachgas

Der Konsum von Lachgas als Droge betrifft in den letzten Jahren verstärkt auch die Müllverbrennungsanlagen und damit die Entsorgungssicherheit. Explosionen im Kessel gefährden Leben und Gesundheit der Beschäftigten und führen zu Rostwalzen- und Mauerwerksschäden. Damit sinken Anlagenverfügbarkeit, Durchsatz und Energieabgabe.

Die AG Recht betrachtet verschiedene rechtliche Steuermöglichkeiten, wie eine Pfandpflicht für die Kartuschen (national/EU) oder die Implementierung von Ventilen zur Restentleerung oder Druckbegrenzung sowie ein angestrebtes Verkaufsverbot an Minderjährige auf Bundesebene.

KI-Tools und Compliance

KI-Tools können ganz unterschiedliche betriebliche Zwecke unterstützen, wie etwa die Störstofferkennung oder Abfallkontrollen. Mit Allzweck-KI wie ChatGPT oder Co-Pilot kann eine Entlastung der Beschäftigten bei ihren Arbeitsaufgaben (Textentwürfe, Auswertungen, Tabellen, Zusammenfassungen von Schreiben usw.) erfolgen.

Bei der Beschaffung und Implementierung von KI muss das Unternehmen den Schutz von Geschäftsgeheimnissen und -prozessen, Datenschutz und Informationssicherheit sowie Urheberrechte wahren.

Seit dem 02.02.2025 greift zudem die KI-Schulungspflicht/Pflicht zur Vermittlung von KI-Kompetenz aus Artikel 4 der KI-Verordnung: Ein Unternehmen muss sein Personal, das mit betrieblicher KI-Nutzung befasst ist, vorab entsprechend dazu befähigen. Dazu sollte eine betriebliche Regelung zur KI-Nutzung im Unternehmen implementiert und geschult werden (Richtlinie, Dienst-anweisung, Betriebsvereinbarung, Leitfaden etc.).

Weitere Themen:

- IT-Sicherheit (KRITIS und NIS2)
- Gewerbeabfallverordnung
- Nachhaltigkeitsberichterstattung und Lieferkettengesetz
- Bürokratieabbau
- Brennstoffemissionshandelsgesetz

Sarah Richter-Busch
AG Recht und Steuern



AG Kommunikation

Breites Themenspektrum bearbeitet

AG
Berichte

Die AG Kommunikation hat ihren hybriden Tagungsmodus auch 2024/2025 fortgeführt. Neben dem 14-tägigen Jour fixe, in dem vor allem tagesaktuelle Themen behandelt werden, fanden im Berichtszeitraum vier Präsenzsitzungen in Ludwigshafen, Köln, Düsseldorf und Herten statt. Sie dienten dazu, umfangreichere, grundsätzliche Projekte zu diskutieren und umzusetzen.

Ein Projekt war die Neugestaltung der ITAD-Internetseite, die sich aktuell in der Umsetzung befindet. Auch der Jahresbericht zum 25-jährigen Jubiläum sowie der vorliegende Jahresbericht wurden konzeptioniert und redaktionell begleitet.

Aufgrund von mehreren Gerichtsurteilen wurde das Thema Greenwashing in der AG erörtert. Diskutiert wurde über unlautere Aussagen über Umwelt- und Klimaschutz sowie nicht einzulösende Nachhaltigkeitsversprechen sowie über mögliche juristische Auswirkungen für die ITAD und deren Mitgliedsunternehmen. Im Ergebnis ist nach aktueller Sachlage und aufgrund der zurückhaltenden Nutzung entsprechender Umwelt- und Klimaaussagen durch die Geschäftsstelle nicht mit Problemen zu rechnen. Wichtig bleibt aber weiterhin, dass Umwelt- und Klimaschutz Aussagen vorsichtig und belegbar getroffen werden.

Ein Thema begleitet die AG Kommunikation dauerhaft: die Auswirkungen von Lachgaskartuschen im Abfall und die daraus entstehenden Probleme in den Anlagen. Dazu erarbeitete die AG eine Kampagne, an der sich die Mitglieder mittels eines Baukastens aus verschiedenen PR-Materialien beteiligen konnten (siehe auch den Beitrag auf Seite 27 zum Thema Lachgas).

Darüber hinaus gab es weitere Versuche orchesterter Kommunikation, etwa mittels eines PR-Baukastens anlässlich des World Clean-up Days. Weitere öffentlichkeitswirksame Projekte sollen zeitnah folgen.

Im Frühjahr 2025 wechselte die Leitung der AG und bekam mit Kay Goetze einen neuen Sprecher, mit Ronald Philipp von EEW eine Stellvertretung und kurze Zeit später mit Annika Belisle eine neue ITAD-Referentin.



Kay Goetze
Stadtreinigung Hamburg AöR



Tilo Dumscheit
AVG Köln mbH

AG Reststoffe

Qualität der Rostaschen verbessern



Nach der konstituierenden Sitzung am 22. Februar 2024 in Pulheim bei Köln hat die AG Reststoffe bereits ordentlich Fahrt aufgenommen.

Die nunmehr über 15 aktiven Mitglieder blicken nach etwas mehr als einem Jahr auf zwei Präsenzsitzungen zurück, einmal auf Einladung der IKW Rüdersdorf bei Berlin und einmal auf Einladung der EEW in Großräschen.

Der erste Themenschwerpunkt dieser Veranstaltungen war die Qualitätsverbesserung der Rostaschen durch die Anwendung neuer Aufbereitungstechniken. Einige Mitglieder der AG hatten zuvor das Technikum der IRRT in Bisingen besucht und präsentierten ihre Eindrücke. Das Für und Wider der dort vorgestellten Aufbereitungstechniken, die vor allem auf die Herstellung hochwertiger mineralischer Fraktionen abzielen, wurde lebhaft diskutiert. Für eine eindeutige Handlungsempfehlung fehlen jedoch noch belastbare Informationen, wie z. B. zu den Marktchancen der dabei entstehenden Erzeugnisse.

Verwertung von Reststoffen aus der Rauchgasreinigung

Ein weiteres Schwerpunktthema ist die Verwertung von Reststoffen aus der Rauchgasreinigung. Zwei Referenten sorgten mit ihren Fachvorträgen für den gelungenen Einstieg ins Thema:

Siegfried Reithaar, Verkaufsleiter der AIK Technik AG aus der Schweiz, gab einen Überblick zu den technischen Möglichkeiten der Flugaschenwäsche. Robert Meisner,

Geschäftsführer der MVA Ingolstadt, berichtete von seinen Erfahrungen bei und mit der Implementierung einer Flugaschenwäsche, die so in Deutschland einzigartig ist.

Neben den genannten Themen erfolgten Berichte und reger Austausch unter anderem zur zukünftigen abfallrechtlichen Einstufung von metallischem Kupfer und Blei in Rostaschen, neuen Entwicklungen im Zusammenhang mit KAS 61 und der 12. BImSchV, zur allgemeinen Entsorgungssicherheit und den Verbändeaktionen zum Einsatz von mineralischen Fraktionen in Zement bzw. Beton, die Teilnahme am Planspiel zur Ersatzbaustoffverordnung, die Überarbeitung des Praxisleitfadens zur Abfalleinstufung der Rostasche und zur EU-Taxonomie-Verordnung.

Martin Vogell
ZVAWS Würzburg



AG Technik

17. BImSchV praktisch umsetzen

AG
Berichte

Die AG Technik der ITAD begleitete 2024 eine Vielzahl technisch-regulatorischer Entwicklungen mit unmittelbarer Relevanz für den Anlagenbetrieb. In den Sitzungen wurden praxisnahe Lösungen diskutiert, Erfahrungen ausgetauscht und die Abstimmung mit Behörden unterstützt.

Der Schwerpunkt war die Umsetzung der BVT-Schlussfolgerungen und der novellierten 17. BImSchV. Diskutiert wurden u. a. die Einordnung wesentlicher Änderungen, Anforderungen an SNCR-/SCR-Systeme, Frühwarnsysteme für Quecksilber, Carbon-Capture-Readiness, Energiebilanzierung, Spitzenkappung bei HCl/SO₂ sowie Anforderungen zur Radioaktivitätsmessung. Die AG unterstützte Betreiber bei der Bewertung genehmigungsrechtlicher Auswirkungen und regte eine Ad-hoc-Arbeitsgruppe zur weiteren Klärung an.

Fortschritte im KI-gestützten Bunkermanagement

Technische Entwicklungen im Bereich der Produkte und Dienstleistungen, die grundsätzlich Potenzial zur Optimierung der Prozesse haben, sind auch im Jahr 2024 wieder betrachtet worden. Im Bereich des KI-gestützten Bunkermanagements konnte erfreulicherweise von weiteren Fortschritten berichtet werden.

Darüber hinaus wurden Optimierungen bei SNCR-Anlagen vorgestellt, die geringere Emissionen erzielen können und den aktuellen Anforderungen an die Grenzwerte genügen. Neue Materialien für Wärmetauscher im kälteren Bereich wurden ebenfalls vorgestellt.

Rechtsvorhaben aus technischer Sicht diskutiert

Darüber hinaus wurden zahlreiche Rechtsvorhaben, die schwerpunktmäßig in anderen AGs behandelt wurden, aus technischer Sicht diskutiert, wie:

- BSI-KritisV / NIS2: Fortbildung zur Geschäftsführerverantwortung.
- Energieeffizienzgesetz: Bewertung von Zielkonflikten mit bestehenden Vorgaben (R1, GEG, und 17. BImSchV).
- Nationale Umsetzung der IE-Richtlinie: Bewertung der Entwürfe des BMUV und Vorbereitung der ITAD-Stellungnahme.
- Unterstützung der ITAD-Geschäftsstelle bei Konzeption und Erstellung eines Berechnungstools zur Meldung von Anlagendaten auf der Abwärmeplattform der BAFA.

Traditionell wurden auch im Jahr 2024 wieder Erfahrungen mit dem Umweltbundesamt (UBA) ausgetauscht. Berichtet wurde über laufende UBA-Vorhaben zu den Themen Rostascheeinstufung, PFAS und CO₂-Bilanzierung.

Fazit

Die AG Technik sicherte auch 2024 eine fachlich fundierte Begleitung zentraler Themen aus dem Bereich Technik der thermischen Abfallbehandlung. Der Austausch innerhalb der Arbeitsgruppe sowie mit der Geschäftsstelle und externen Partnern gewährleistete eine praxisnahe Bearbeitung aktueller Herausforderungen.

Dr. Jörg von Smuda
RETA Staßfurt



ITG Reststoffe aus der thermischen Abfallbehandlung

Reststoffe vs. Rohstoffe...

...unter dieser Überschrift könnte man die Arbeit im zurückliegenden Berichtsjahr 2024 der ITG-Reststoffe zusammenfassen. Die ITG-Reststoffe ist eine Gemeinschaftsarbeitsgruppe, die sich aus Experten von IGAM, ITAD, vgb und DGAW zusammensetzt. Hier werden alle Themen rund um den Einsatz und die Verwertung von Reststoffen aus der thermischen Abfallbehandlung auf hohem Niveau diskutiert, Neuerungen, die sich aus Verordnungen, Richtlinien und Vorschriften ergeben vorgestellt, aber auch intensiv auf Forschung und Entwicklung eingegangen.

In den zwei wieder in Präsenz stattgefundenen Sitzungen nahm natürlich wieder die Ersatzbaustoffverordnung (EBV) mit der anstehenden Novellierung und dem Planspiel 2.0 breiten Raum ein. Eigentlich war es im Planspiel 2.0 nicht vorgesehen, sich mit HMVA zu befassen, allerdings konnte durch intensive Verbandsarbeit ein sogenannter Spezialtag zum Thema Aschen und Schlacken mit den Organisatoren des Planspiels vereinbart werden.

Kein Ende beim Abfallende

Eng mit dem Thema EBV ist die Abfallende-Verordnung verbunden, sollte doch ursprünglich das Abfallende von mineralischen Ersatzbaustoffen (MEB) in der EBV geregelt werden. Hierzu wurde berichtet, dass die neue Regierung die europaweite Entwicklung abwarten will.

Aus Europa kommen auch weitere Themen, die innerhalb der ITG-Reststoffe diskutiert wurden oder von Mitgliedern der Arbeitsgruppe zusammen mit den Verbänden bearbeitet werden. Zu diesen Themen zählen u. a. die EU-Taxonomie sowie die Einstufung von metallischem Kupfer durch die neue CLP-Verordnung.

Ziel ist es, durch geeignete Maßnahmen wie Stellungnahmen, technisch-wissenschaftliche Ausarbeitungen oder Kommentierungen an entsprechender Stelle Einfluss zu nehmen und somit die Auswirkungen für den Einsatz, die Verwertung und Behandlung von Reststoffen aus der thermischen Abfallbehandlung so gering wie möglich zu halten. Ein sehr gelungenes Beispiel dieser gemeinsamen Arbeit ist der überarbeitete Leitfaden zur Einstufung von HMV-Schlacken.

Eine weitere Richtung, die durch die Arbeitsgruppe interessiert begleitet wird, ist der Einsatz von Sekundärrohstoffen in Zement und Beton. Hier wurde über die zahlreichen Forschungsansätze diskutiert. Passend zu dem Thema gab es zusammen mit der Sitzung im April in Augsburg einen gut besuchten Workshop, in dem die zahlreichen Forschungsaktivitäten auf diesem Gebiet vorgestellt wurden. Parallel läuft eine Verbändeaktion, um notwendige Änderungen im Zulassungsverfahren (Anpassung MVV TB / ABuG) zu erreichen.

Als weitere Schlaglichter wurden Themen wie Klimaschutzpotentiale von HMV-Schlacken, aber auch schwerere Kost wie KRITIS und der aktuelle Stand der PFAS-Diskussion in der Arbeitsgruppe behandelt.

Jörn Richter
Geschäftsführer der
Heidemann Recycling GmbH



AG Klimaschutz und Abfallwirtschaft

Unterm Rad – Wie der Emissionshandel die Geschicke der Branche beeinflusst

Das Jahr 2024 war für die thermische Abfallbehandlung (TAB) geprägt von dynamischen Entwicklungen in der Regulatorik, insbesondere für den Klimaschutz. Neben den akuten Herausforderungen des nationalen Emissionshandels für die Branche läuft derzeit das Folgenabschätzungsverfahren der Europäischen Kommission zur Aufnahme der Abfallwirtschaft Europas in den europäischen Emissionshandel ab 2028. Hieraus erwachsen in vielerlei Hinsicht tiefgreifende Herausforderungen für das bislang bestehende europäische Nebeneinander von Deponien und thermischer Abfallbehandlung, die über die nächsten Jahre im Rahmen der AG Klimaschutz und Abfallwirtschaft bearbeitet und hinsichtlich ihrer Auswirkungen beurteilt werden.

Diese Bearbeitung und Beurteilung erfolgt in der gemeinsamen VKU/ITAD AG Klimaschutz und Abfallwirtschaft, die eng sowohl mit internen als auch externen Experten zusammenarbeitet. Die daraus resultierenden Informationsangebote für die Mitgliedsunternehmen reichen von Mitgliederinformationen und Stellungnahmen über Webinare und Schulungen bis hin zu sehr rege besuchten Fachkonferenzen. Ein Beispiel: ITAD erstellte mit der AG Klima in einem umfangreichen Abstimmungsprozess ein richtungsweisendes Hintergrundpapier über die Herausforderungen einer Einbeziehung von TAB in den europäischen Emissionshandel als Grundlage für die weitere politische Arbeit.

Auf Basis erarbeiteter Erkenntnisse der Arbeitsgruppe erfolgt die Positionierung des Verbands im politischen Umfeld. Dies zeigt sich in hoher Dynamik nicht nur bei der Bewältigung aktueller Fragestellungen des Emissionshandels, sondern auch in zukünftigen Herausforderungen wie beim Carbon Management und bei der CO₂-Abscheidung. Hierzu hat ITAD die themenspezifische Ad-hoc-Arbeitsgruppe „CC-Anlagen“ ins Leben gerufen, um den technischen Anforderungen für die künftige Anwendung von CO₂-Abscheidungsanlagen ein Forum zu geben. Weitere Beispiele für Arbeitsergebnisse aus den Themenbereichen waren Stellungnahmen zum Emissionshandel (TEHG-Novelle), zur nationalen Kreislaufwirtschaftsstrategie, zur Carbon-Management-Strategie und

zum Kohlendioxid-Speicherungs- und Transportgesetz (KSPTG).

Die beschriebene Struktur aus Arbeitsgruppen und Ad-hoc-Arbeitsgruppen stellt sicher, dass ITAD trotz wachsender Komplexität praxisnahe Unterstützung leistet und die Rolle der TAB in Politik, Markt und Gesellschaft kontinuierlich sichtbar macht.

Michael Hoffmann
Energiehandel
Leiter Zertifikate-Management,
EEW Energy from Waste GmbH



AG Nachhaltigkeit

Im Dschungel der Berichtspflichten

Seit rund zwei Jahren beschäftigt sich die AG Nachhaltigkeit intensiv mit einer weiterhin komplexen und sich stetig wandelnden Welt der Berichtspflichten. Nationale und europäische Anforderungen ändern sich laufend, und auch die Relevanz von Nachhaltigkeit in der öffentlichen Wahrnehmung schwankt deutlich. Themen wie VSME, DNK, Wesentlichkeitsanalyse, CCUS, CSRD, CSDDD oder LkSG sind ständige Begleiter unserer Arbeit und ebenso vielfältig wie ihre Abkürzungen.

In diesem Umfeld klar den Überblick zu behalten, ist eine Herausforderung. Denn gerade die gesetzlichen Anforderungen an verpflichtende oder freiwillige Berichterstattung sind oft noch nicht abschließend definiert oder werden laufend überarbeitet. Hier setzt unsere Arbeit in der AG an: Wir möchten die Mitglieder verlässlich und praxisnah informieren, Entwicklungen frühzeitig einordnen und Leitfäden für neue Anforderungen zur Verfügung stellen.

Zentrale Rolle des operativen Austauschs

Neben der inhaltlichen Begleitung spielt auch der operative Austausch eine zentrale Rolle. Durch das Teilen von Erfahrungen aus dem betrieblichen Alltag schaffen wir Orientierung und reduzieren den Aufwand bei der Umsetzung.

Um diesen Prozess strukturiert weiterzuführen, habe ich Anfang des Jahres die Leitung der AG übernommen. Unterstützt werde ich dabei tatkräftig von Dr. Martin Hellwig (Institut für Nachhaltigkeitsbildung) sowie von Martin Treder (ITAD), der seine Aufgaben schrittweise an Annika Belisle als neue Referentin für Nachhaltigkeit übergibt. Gemeinsam mit den AG-Mitgliedern möchten wir dafür sorgen, dass der „Nachhaltigkeitsdschungel“ zwar dicht – aber nicht undurchsichtig bleibt.

Dr. Adrian Richter
Geschäftsführung,
GMVA Gemeinschafts-Müll-Verbrennungsanlage
Niederrhein GmbH





Interessengemeinschaft der Thermischen Abfallbehandler NRW (InTA)

Emissionshandel im Fokus

Die Sitzungen der ITAD-Regionalgruppe NRW (InTA) fanden am 07.03.2024 bei der AWG Wuppertal und am 26.09.2024 bei der Klärschlammverbrennungsanlage Wuppertal-Buchenhofen statt. Themenschwerpunkte waren gesetzliche Entwicklungen, technische Projekte und strategische Fragen im Bereich der thermischen Abfallbehandlung.

Im Fokus beider Sitzungen standen BEHG und TEHG. Die Musterklage der GML wurde zwischenzeitlich eingereicht und findet auch bei den nordrhein-westfälischen Anlagenbetreibern zahlreiche Unterstützer. Die Klageerwidderung der DEHSt liegt vor. Viele Überwachungspläne waren im Herbst 2024 noch nicht genehmigt. Schwierigkeiten bestanden insbesondere bei der Klassifizierung bestimmter Abfälle. Ferner wurden Fragen zum Zertifikatskauf in finanz- und steuerrechtlicher, strategischer, kommunalrechtlicher sowie gesellschaftsrechtlicher Art erörtert.

Gewerbeabfallverordnung (GewAbfV)

Diskutiert wurde die anstehende Novelle der GewAbfV: Abschaffung der 90/10-Regelung, Einschränkung der Kaskadensortierung, verpflichtende Vorsortierung. Die Recyclingquote von 30 Prozent bleibt bestehen. Kontrollen durch TAB-Betreiber sollen nur noch in Form monatlicher Sichtkontrollen erfolgen. Eine effektive Prüfung der Sortierfähigkeit durch MVA-Betreiber wird als nicht praktikabel eingeschätzt.

Stromsteuer

Zum Musterklageverfahren gegen die Stromsteuer ist zwischenzeitlich ein Urteil des FG Düsseldorf ergangen: Das FG Düsseldorf wies den „Hauptzweckansatz“ der Generalzolldirektion (Hauptzweck der Anlage muss die Stromerzeugung sein) zurück und sprach der Kreis Weseler Abfallgesellschaft damit teilweise Recht zu. Allerdings hat das Gericht bei der Stromsteuerbefreiung differenziert, ob Strom oder aber Fernwärme ausgekoppelt wird. Stromentnahmen zur Fernwärmeerzeugung seien nicht begünstigt. KWK-Anlagen sind dadurch benachteiligt. Revision wurde eingelegt.

17. BImSchV und 12. BImSchV

Die Umsetzung der novellierten 17. BImSchV erfordert u. a. ein Umweltmanagementsystem (ISO 14001 oder EMAS), Radioaktivitätsmessungen und niedrigere Emissionswerte.

Zur 12. BImSchV wurde berichtet, dass Genehmigungsbehörden strengere Maßstäbe bei der Einordnung als Störfallbetrieb anlegen. Betriebliche Lösungen werden geprüft.

Schäden durch Lachgaskartuschen

Insbesondere in urbanen TAB häufen sich Schäden durch nicht entleerte Lachgaskartuschen, z. B. an Roststäben und Zwickelmauerwerk. Die ITAD bereitet politische Schritte vor. Derzeit steht die Lachgasproblematik eher unter dem Aspekt des Gesundheitsschutzes im Fokus der Politik. Diskutiert wurde über geeignete Maßnahmen zum Schutz der Anlagen. Ein hohes Pfand gilt als aussichtsreicher als ein Verbot, wie Erfahrungen aus den Niederlanden zeigen.

Starkregen- und Hochwasserfolgen NRW

Mit dem MUNV NRW wurden mögliche organisatorische Folgen bei Starkregen- und Hochwasserereignissen erörtert. Insbesondere wurden die Folgen für die Entsorgungswirtschaft diskutiert. So sollen zentrale Ansprechpartner benannt und mögliche Zwischenlager für anfallende Abfallmengen festgelegt werden. Ziel ist insoweit die Erstellung eines entsprechenden Katasters nach dem niedersächsischen Vorbild. Die Bezirksregierungen wurden aufgefordert, mögliche Flächen und Plätze zu identifizieren.



Andreas Freund
AVG Köln mbH



Peter Bollig
Kreis Weseler
Abfallgesellschaft mbH & Co. KG

Arbeitsgemeinschaft der Betreiber thermischer Abfallbehandlungsanlagen
in Bayern e.V. (ATAB)

ATAB feiert 33-jähriges Bestehen

Das vergangene Jahr der ATAB war von großen Themen und Feierlichkeiten geprägt. Neben einer umfangreichen Kampagne zum Thema PFAS gab es auch Zeit, um 33 Jahre ATAB zu feiern.

Mitgliederversammlung 2024 in Bamberg

Am 12. November 2024 fand die Mitgliederversammlung in Bamberg statt. Die Tagesordnung umfasste schwerpunktmäßig die aktuellen Entwicklungen im Abfallbereich auf europäischer und bundesweiter Ebene sowie spezifische Entwicklungen in Bayern. Ein weiterer Fokus lag auf einem Projekt des Staatsministeriums für Umwelt und Verbraucherschutz (StMUV), das sich mit CO₂-Minderungspfaden in TAB befasst.

33 Jahre ATAB in 2025

Die Mitgliederversammlung am 2. Juni 2025 in Lindau war zugleich Anlass zur Feier des 33-jährigen Bestehens der ATAB. Inhaltlich deckte die Tagesordnung aktuelle Entwicklungen auf EU-, Bundes- und Landesebene sowie Berichte des LfU ab. Hinzu kam ein neuer Schwerpunkt zur Klärschlamm Entsorgung und Phosphorrückgewinnung.

PFAS-Kampagne

Ein zentrales Thema im vergangenen Jahr war unsere PFAS-Kampagne. Im Rahmen einer groß angelegten Messkampagne wurden im Februar 2025 acht verschiedene Verfahren parallel unter Realbedingungen getestet und verglichen. Denn einerseits gibt es bisher kein Standardverfahren für PFAS-Messungen im Abgas, andererseits gibt es kaum Untersuchungen mit Bilanzierungen im industriellen Maßstab. Diese Untersuchungen sind damit weltweit einzigartig und führen (hoffentlich) zu richtungsweisenden Ergebnissen.

Die Kampagne war mit erheblichem finanziellem und organisatorischem Aufwand verbunden, wurde jedoch auch aus den Reihen der TAB-Betreiber, insbesondere durch ATAB und InTA, sowie 3 Betreibern aus der Schweiz und Österreich breit unterstützt.

Die notwendige weitere Finanzierung erfolgte durch das Umweltbundesamt, das Bayerische Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz, das Amt für Abfall, Wasser, Energie und Luft (AWEL) des Kanton Zürich sowie das Bundesamt für Umwelt (BAFU) der Schweiz.

Weitere Themenschwerpunkte: CO₂-Minderungspfade und Klärschlamm Entsorgung

Neben der PFAS-Kampagne standen weitere Zukunftsthemen im Fokus. Dazu zählten CO₂-Minderungspfade und mögliche Ansätze von Carbon Capture in TAB. Auch die Entsorgung von Klärschlamm und die Rückgewinnung von Phosphor waren zentrale Handlungsfelder, die intensiv diskutiert wurden.

Dr. Ragnar Warnecke
Vorstandsvorsitzender der
ITAD



Regionalgruppe Hessen/Rhein-Main

Digitalisierung zentrales Thema

Das Jahr 2024 war für die ITAD-Regionalgruppe Hessen/Rhein-Main geprägt von einem intensiven fachlichen Austausch, praxisnaher Zusammenarbeit und einem klaren Fokus auf technische Weiterentwicklung und regulatorische Anforderungen. In zwei Fachkonferenzen zeigte sich, wie engagiert und strukturiert die Akteure der Region zusammenarbeiten.

Die Begrüßung neuer Partner, wie der GML Abfallwirtschaftsgesellschaft Ludwigshafen, wurde mit großem Interesse und kollegialer Offenheit begleitet. Dabei bereichern neue Sichtweisen und technologisches Know-How die Gruppe ebenso wie die gemeinsame Lösungsorientierung.

Neue, digitale Technologien besprochen

Ein zentrales Thema war 2024 die fortschreitende Digitalisierung innerhalb der thermischen Abfallbehandlung. In den Sitzungen wurden aktuelle Entwicklungen und Erfahrungen zu automatisierten Radioaktivitätsmesssystemen, KI-gestützten Abfallkontrollen sowie zur Digitalisierung von Kransteuerungen vorgestellt.

Weiterhin wurden neue Technologien wie LiDAR-Volumenerfassung zur Bunkerüberwachung, der Einsatz von Infrarotkameras zur Frühbranddetektion sowie der Aufbau digitaler Zwillinge zur Optimierung betrieblicher Prozesse besprochen. Testläufe und praktische Anwendungsbeispiele belegten die hohe Innovationsdichte innerhalb der Gruppe.

Regulatorische Themen im Fokus

Neben dem technischen Fortschritt standen regulatorische Themen im Fokus. Die Gruppe befasste sich intensiv mit den Auswirkungen der novellierten 17. BImSchV, den Anforderungen des BEHG sowie der Meldepflicht gemäß EnEfG.

Auch die Anforderungen an die Sicherheit der kritischen Infrastruktur wurden thematisiert. Die Einführung von

Informationssicherheitsmanagementsystemen (ISMS), Schulungsmaßnahmen für Betriebspersonal sowie technische Maßnahmen wie Zugangskontrollsysteme wurden vorgestellt und diskutiert. Angesichts zunehmender Versicherungsanforderungen, etwa im Bereich der Elementarschadenabsicherung, fand ein aktiver Austausch über Risikominimierung und Präventionsstrategien statt.

Die Bandbreite der besprochenen Themen reichte von sicherheitstechnischen Aspekten im Umgang mit explosiven Stoffen wie Lachgaskartuschen über Herausforderungen bei der Sonderabfallentsorgung bis hin zu Systemfehlern bei der Mess- und Überwachungstechnik. Charakteristisch für die Gruppe ist der lösungsorientierte Ansatz: Statt isolierter Problembetrachtung dominieren bei der Vielzahl an komplexen Themen praxisnahe Vorschläge, gegenseitige Unterstützung und ein übergreifendes Systemverständnis.

Die ITAD-Regionalgruppe Hessen/Rhein-Main hat im Jahr 2024 einmal mehr unter Beweis gestellt, wie wertvoll strukturierter Erfahrungsaustausch und kollegiale Kooperation in der Branche sind.

Dirk Remmert
Technischer Geschäftsführer
der FES Frankfurter
Entsorgungs- und Service GmbH



Regionalgruppe Sachsen-Anhalt

BEHG und CCU als wichtige Schwerpunkte

In den Treffen der ITAD-Regionalgruppe Sachsen-Anhalt wurde eine Vielzahl von Themen behandelt. So haben alle thermischen Abfallbehandler die im BSIG/KritisV geforderte Anmeldung beim BSI erfolgreich abgeschlossen und entsprechende Bestätigungen erhalten.

Beim BEHG versuchen die Mitglieder, die Zertifikatskosten an die Kunden weiterzugeben, was im Gewerbeabfallbereich weitgehend gelingt, im kommunalen Bereich jedoch auf größere Widerstände stößt. Während manche Fälle durch Verhandlungen gelöst werden, wird der Rest voraussichtlich gerichtlich entschieden. Die Regionalgruppe will die Problematik zudem im Wirtschaftsausschuss des Landes adressieren.

CCUS: Methanolprojekt in Bitterfeld

Ein wichtiger Schwerpunkt lag auch auf Carbon Capture and Utilization: Die PD Energy GmbH hat in Bitterfeld ein Projekt zur Abscheidung von CO₂ und Herstellung von grünem Methanol gestartet. Das nimmt die Regionalgruppe zum Anlass, sich künftig intensiver mit CCU-Themen zu befassen.

Parallel dazu verfolgen die Mitglieder aufmerksam das Stromsteuermusterklageverfahren und zahlen die strittigen Beträge nur unter Vorbehalt. Auch das Energiedienstleistungsgesetz und die 17. BImSchV wurden diskutiert. Mehrere Mitglieder haben bereits Energie- und Umweltmanagementsysteme eingeführt, Audits absolviert und Zertifizierungen erhalten.

Neue Linien eingeweiht

Eine länderübergreifende Anfrage auf Mitgliedschaft wurde einvernehmlich abgelehnt, wobei konkrete Unterstützung im Bedarfsfall weiterhin zugesichert wird. Freude bereitete den Mitgliedern die Einweihung neuer Linien bei Romonta und im MHKW Rothensee im Sommer 2024.

Abschließend verabschiedete die Gruppe im März 2025 Herrn Dr. Röttsch (PD Energy GmbH) mit großem Dank für sein langjähriges Engagement. Er wurde einstimmig zum Ehrenmitglied ernannt und bleibt als geschätzter Ideengeber mit der Gruppe verbunden.

Klaus Libuda
Geschäftsführer der
PreZero Energy Zorbau GmbH



Regionalgruppe Baden-Württemberg

Warmes Flusswasser beeinträchtigt TAB

Im Mai und Juni dieses Jahres kam es in mehreren Regionen zu angespannten Situationen an thermischen Abfallbehandlungsanlagen. Ursache waren hohe Flusswassertemperaturen in Kombination mit geringen Niederschlägen. Infolgedessen drohten Einschränkungen bei der Wärmeabfuhr in große Fließgewässer, die den Anlagenbetrieb stellenweise beeinträchtigten.

Ein weiteres zentrales Thema war die CO₂-Abscheidung. Carbon-Capture stand bundesweit im Fokus, auch in Baden-Württemberg. Dort engagieren sich mehrere Unternehmen aus der Branche aktiv im Steuerkreis „Carbon-Management BW“, der vom Wirtschafts- sowie vom Umweltministerium des Landes getragen wird.

Engagement für CCU/S

In verschiedenen Arbeitsgruppen werden unter Beteiligung der Politik zentrale Aspekte für den künftigen Umgang mit CO₂ diskutiert: die Infrastruktur für den Transport, die Genehmigungsverfahren zur Abscheidung, mögliche Nutzungsformen (Carbon Capture and Utilization, CCU) und Speicherlösungen (Carbon Capture and Storage, CCS).

Darüber hinaus spielten Fragen der gesellschaftlichen Akzeptanz, der notwendige Rechtsrahmen sowie wirtschaftliche Potenziale von CCU/S eine Rolle in den Arbeitsgruppen. Ziel ist es, gemeinsam mit der Wirtschaft tragfähige Wege zur Klimaneutralität zu entwickeln.



Michael Wurzel

Konzernexperte Abfallwirtschaft
EnBW Energie Baden-Württemberg AG



Foto: apinan - stock.adobe.com

Daten der Abfallwirtschaft

ITAD-Anlagen steigern Durchsatz

Die ITAD-Mitglieder konnten den Abfalldurchsatz im vergangenen Jahr trotz steigendem Durchschnittsheizwert erneut steigern. Das ist den Anlagen- und Betriebsdaten zu entnehmen, die ITAD jährlich bei den Mitgliedsanlagen abfragt. Wir wagen zudem einen Blick über den Tellerrand und verraten, wo Deutschland in Sachen Abfall- und Kreislaufwirtschaft international steht.

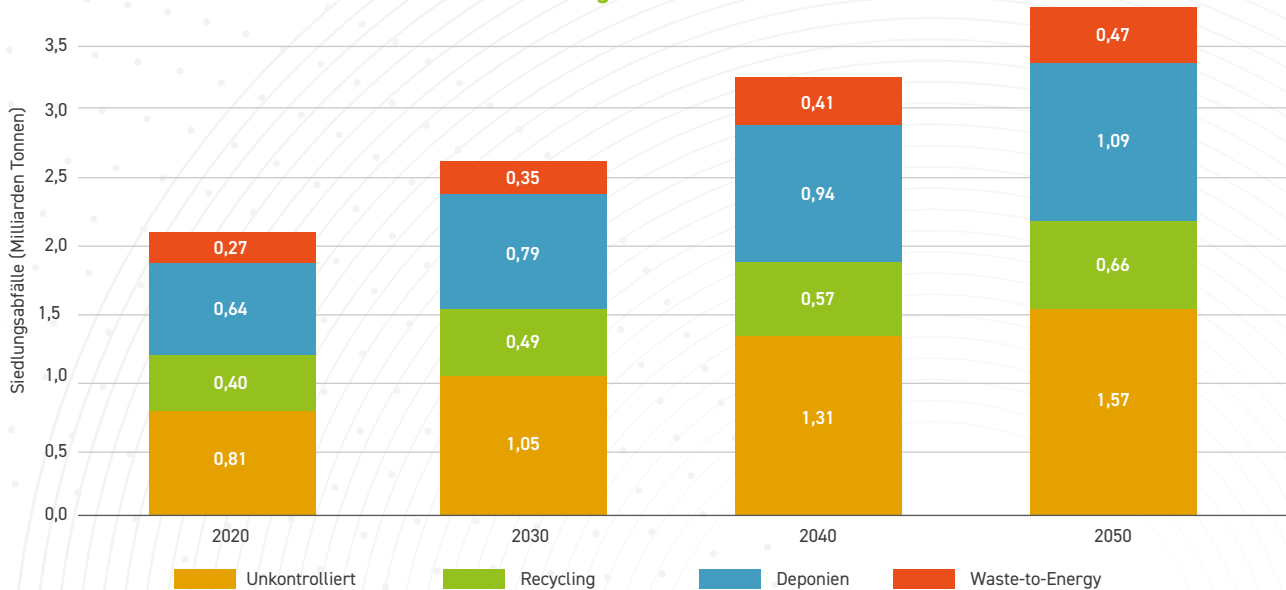
1. Vorbemerkung

In Deutschland sind aktuell rund 100 TAB (Thermische Abfallbehandlungsanlagen: Müllverbrennungsanlagen (MVA/MHKW) und Ersatzbrennstoff (EBS)-Kraftwerke) in Betrieb. Neben den TAB werden Abfälle noch in Mitverbrennungsanlagen (Kohlekraftwerke sowie Zement- und Kalkwerke) und in Sonderabfall- und Klärschlamm-Verbrennungsanlagen sowie Altholz-/Biomasse-Kraftwerken verbrannt. Nach den letzten vorliegenden Daten des Statistischen Bundesamtes (Destatis) wurden im Jahr 2023 rund 46,2 Mio. t Abfall in 629 Anlagen verbrannt. Der Anteil der thermisch behandelten Abfallmengen lag somit bei ca. 12 Prozent des Gesamtabfallaufkommens von 384 Mio. t.

Eine verlässliche Einteilung der unterschiedlichen Abfallverbrennungsanlagen ist zurzeit nicht möglich, da es hierzu keine rechtlichen Abgrenzungskriterien gibt. Die Abfallmonoverbrennungsanlagen werden i.d.R. nach 8.1.1. des Anhang 1 der 4. BImSchV zugelassen und müssen nach den Vorgaben der 17. BImSchV betrieben werden. Die unklaren Abgrenzungskriterien haben zunehmend

-  7.500 Mitarbeitende
-  Anlagendurchsatz: Ø 281.000 t/a
-  FWL: Ø 109 MW; 10 GW gesamt
-  Generatorleistung: 2.180 MW installiert
-  Bebaute Fläche ca. 40 %
-  HKN-Verfahren: 63 ja - 29 nein
Ø 51,5% biogener Anteil
-  Auslegungsheizwert: Ø 10.890

Prognostizierte globale Bestimmungsorte für Siedlungsabfälle in den Jahren 2030, 2040 und 2050 im Vergleich zu 2020



Weltweit werden die Behandlungskapazitäten nicht im gleichen Tempo ansteigen wie die Abfallmengen. Quelle: UNEP

Auswirkungen auf die betriebliche Praxis. Denn sogenannte Altholz-/Biomasse-Kraftwerke setzen zunehmend klassischen Ersatzbrennstoff ein und „mutieren“ somit zu TAB. Darüber hinaus wird im EU-Recht der Begriff „Siedlungsabfallverbrennungsanlage“ verwendet, der als Abgrenzungskriterium für die Emissionshandelsysteme herangezogen wird.

Von den rund 100 TAB – die genaue Anzahl lässt sich aufgrund fehlender Abgrenzungsdefinitionen nicht eindeutig bestimmen – sind 2024/2025 92 Anlagen Mitglied der

ITAD. Bezogen auf die gesicherte Verbrennungskapazität liegt der Anteil jedoch schon bei über 95 Prozent. Hinzu kommen noch Gastmitglieder. Das sind Klärschlamm- und Sonderabfall-Verbrennungsanlagen sowie TAB, die sich in Planung beziehungsweise im Bau befinden.

ITAD erhebt bei seinen Mitgliedsanlagen (nur TAB) jährlich Anlagenkennzahlen und Betriebsdaten. Die hier im Jahresbericht verwendeten Daten beruhen auf Selbstauskunft der Anlagenbetreiber und werden laufend verifiziert bzw. aktualisiert und nur aggregiert veröffentlicht.

Diese Daten geben einen umfassenden Überblick über die Branche und sind für ITAD als Fachverband unerlässlich. Sie sollten als Planungsgrundlage für die politischen Entscheidungen und Studien dienen. Dies ist aber leider nicht immer der Fall.

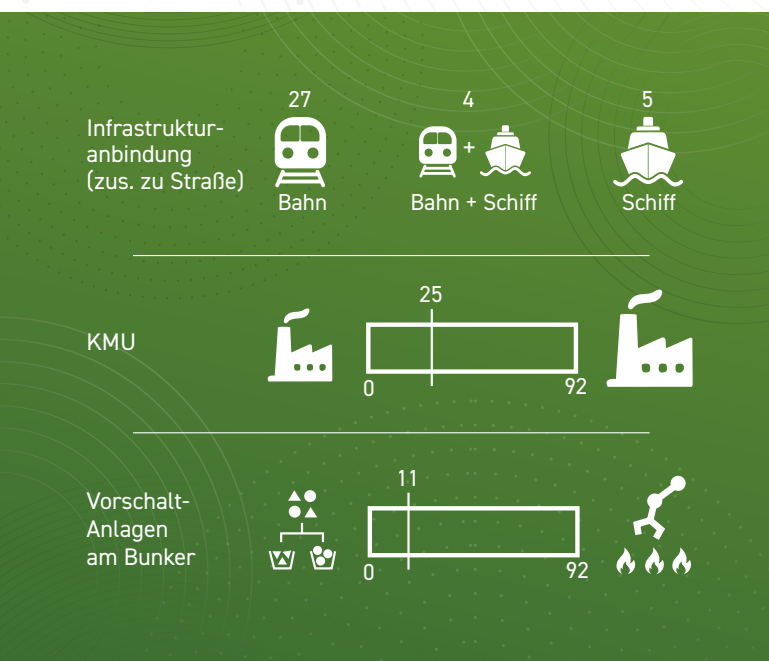
2. Abfallmengen/-entsorgung

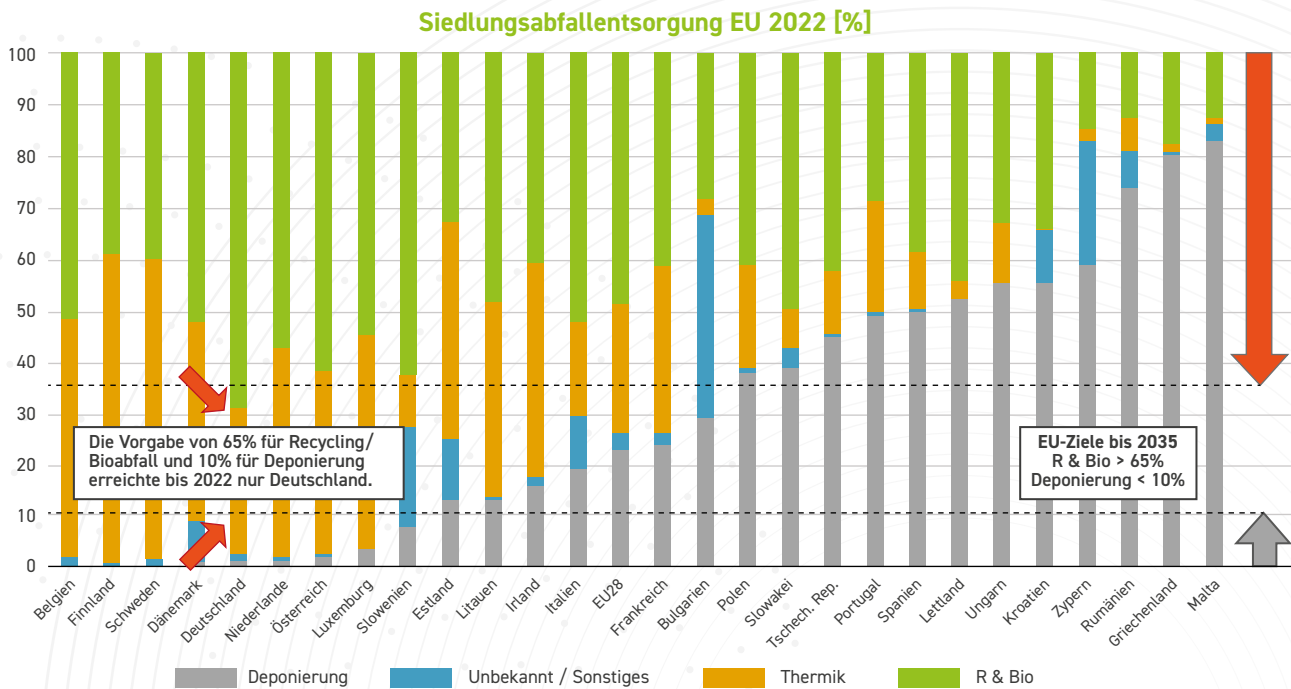
Die Abfallmengen bzw. deren Entsorgung entwickelt sich weltweit betrachtet sehr unterschiedlich.

Gelegentlich hilft daher ein Blick über den Gartenzaun, um zu sehen, wie es beim Nachbarn aussieht. Dies ist auch für die Abfallwirtschaft hilfreich, um die positiven Errungenschaften in Deutschland besser würdigen zu können.

2.1. Abfallmengen/-entsorgung Welt, OECD und EU

Weltweit fallen aktuell ca. 2,0 bis 2,3 Mrd. t Siedlungsabfälle an, die auf rund 3,8 Mrd. t bis 2050 bei Fortführung





Deutschland ist das einzige EU-Mitglied, das die Zielvorgaben der Abfallrahmenrichtlinie erreicht hat. (Quelle: Eurostat)

des aktuellen Trends anwachsen könnten. Aktuell werden rund 13 Prozent verbrannt, in 2050 wird der Anteil leicht sinken, da die Verbrennungskapazitäten nicht so schnell mitwachsen können. Die unkontrollierte Abfallentsorgung steigt von rund 39 auf 41 Prozent, wogegen der Recyclinganteil von 19 auf 17 Prozent sinkt.

Gelingt es nicht, insbesondere in den unterentwickelten Ländern, Basismodule einer modernen Abfallwirtschaft aufzubauen, sind katastrophale Entwicklungen für Umwelt und Klima zu erwarten.

Der Global Waste Index von Sensoneo vergleicht die Siedlungsabfallwirtschaft in den 38 Mitgliedstaaten der Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (OECD) anhand von gewichteten Faktoren, wie Siedlungsabfallmenge und deren Entsorgungsweg (Recycling, Abfallverbrennung und Deponie).

Japan sprang auf den ersten Platz, dank der niedrigen Zuwächse der Abfallmengen und der geringen Deponiemengen. Südkorea sicherte sich den zweiten Platz mit der höchsten Recyclingquote unter allen Ländern – 54 Prozent. Überraschenderweise schloss sich Estland den Top drei an, mit fast keinem Abfall, der auf Deponien geschickt wurde. Positive Rankings erzielte Skandinavien sowie die DACH-Region Deutschland (Platz 4), Österreich (5) und Schweiz (10).

In 7 Ländern wurde kein nennenswerter Anteil verbrannt (unter 10 kg/E), darunter Neuseeland und Israel. Den höchsten Anteil erreicht Dänemark mit 364 kg/E. Deutschland liegt auf Platz 12 mit 184 kg/E.

Weitere Details:

- Die USA produzieren den meisten Abfall mit 951 kg/E, davon werden 447 kg deponiert (Deutschland 601 kg/E mit 7 kg/E).
- Chile hat die geringste Recyclingquote (unter 1 Prozent), Deutschland liegt mit 45 Prozent an 2. Stelle.
- 19 der 38 Länder verbrennen mehr, als sie deponieren.
- Belgien und Österreich verzeichneten den größten Anstieg der Pro-Kopf-Abfallerzeugung.
- Österreich erreichte trotz dieses spürbaren Wachstums den höchsten Anstieg des Recyclings.
- Belgien und Litauen haben innerhalb weniger Jahre den Anteil der Verbrennung um über 100 kg/E erhöht.

Aber auch innerhalb der EU ist Deutschland mit seiner

Feuerungstechnik der ITAD-Mitgliedsanlagen

71



Rost

15



Walze

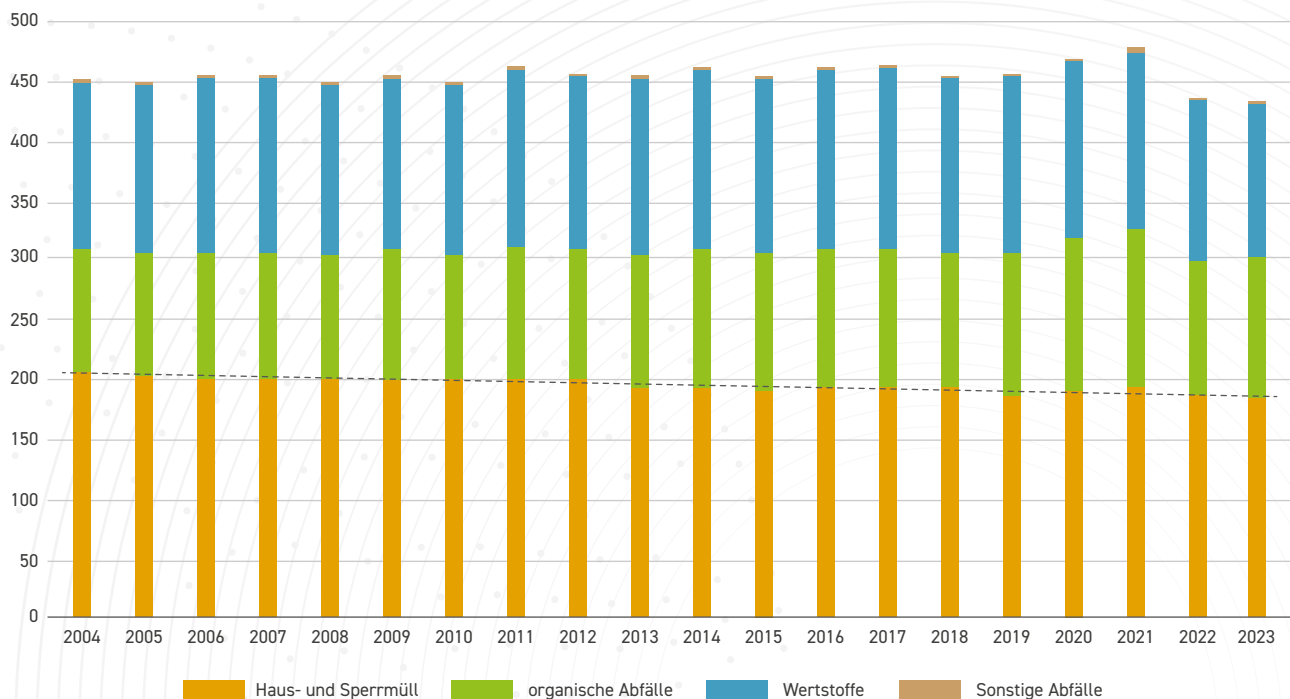
6



Wirbelschicht



Haushaltsabfälle [kg / E*a]



Das Haushaltsabfallaufkommen ist 2023 erneut leicht gesunken. (Quelle: Destatis)

Abfallwirtschaft sehr gut aufgestellt. Deutschland ist nach den vorliegenden Zahlen von Eurostat das einzige Land, das die Zielvorgaben – Deponierungsquote unter 10 Prozent und Recyclingquote (inklusive Biogutverwertung) über 65 Prozent – bereits erreicht hat.

2.2. Abfallmengen und Entsorgungswege in Deutschland

Im Jahr 2023 sind in Deutschland nach vorläufigen Angaben von Destatis 380,1 Mio. t Abfälle angefallen. Damit sank das jährliche Abfallaufkommen seit dem Höchststand von 417,2 Mio. t im Jahr 2018 kontinuierlich. Der überdurchschnittliche Rückgang bei den Bau- und Abbruchabfällen um 8,1 Prozent (um 17,4 auf 198,8 Mio. t)

war maßgeblich für diesen Trend im Jahr 2023. Das Aufkommen an Produktions- und Gewerbeabfällen sank um 3,3 Prozent (um 1,6 Mio. t auf 47,0 Mio. t) und Abfälle aus der Gewinnung/Behandlung von Bodenschätzen um 1,4 Prozent (um 0,4 Mio. t auf 28,2 Mio. t). Die Menge an Siedlungsabfällen (Abfälle aus privaten Haushalten oder vergleichbaren Einrichtungen) stieg geringfügig um 0,6 Prozent (um 0,3 Mio. t auf 48,9 Mio. t), auch die bereits in einer Abfallentsorgungsanlage behandelten Sekundärabfälle nahmen wieder leicht zu (0,3 Prozent oder 0,2 Mio. t auf 57,3 Mio. t).

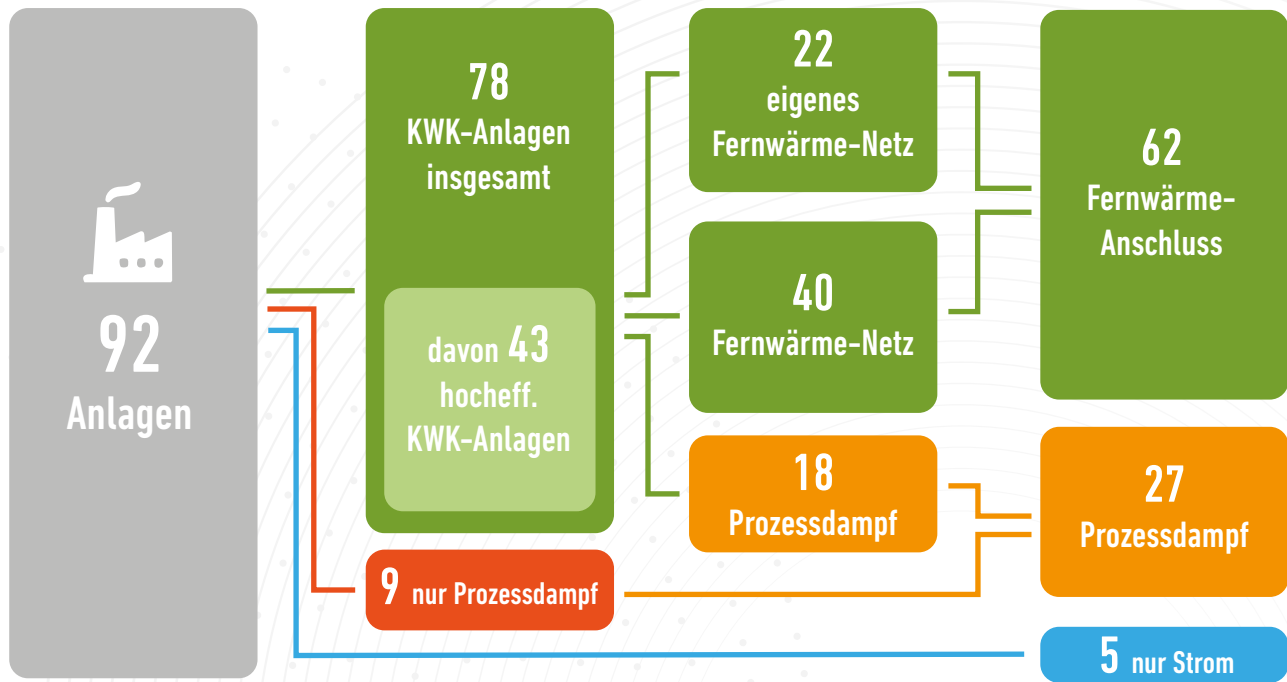
Insgesamt wurden im Jahr 2023 rund 49,8 Mio. t thermisch behandelt – also rund 13,1 Prozent der Gesamtabfallmenge. Der Anteil der Ablagerung lag bei 15,7 Prozent und der Anteil der stofflichen Verwertung lag bei 70,1 Prozent – somit wurden rund 82 Prozent der Abfallmengen verwertet. Dieser Wert ist seit 2019 unverändert.

Die Angaben von Destatis zum Haushaltsabfallaufkommen zeigen für 2022 erstmals einen signifikanten Rückgang der Hausmüll- und Wertstoffmenge pro Einwohner aufgrund der COVID-19-Pandemie in Deutschland und setzt sich fort durch das eingetrübte Konsumverhalten. Im Jahr 2024 haben die öffentlich-rechtlichen Entsorgungsbetriebe aus NRW 8,2 Mio. t Siedlungsabfälle eingesammelt, das waren 2,1 Prozent mehr als ein Jahr zuvor. Ob dieser Trend auf andere Bundesländer übertragbar ist, muss sich noch zeigen.

Abfallgruppen [t]	2024	2023	2022	2021
nur 20 03 01	12.432.000	12.066.000	11.885.000	12.389.000
AVV 20er	1.052.000	1.090.000	1.272.000	1.325.000
AVV 19 12 10 /12	9.702.000	9.743.000	9.046.000	8.750.000
Klärschlämme	624.000	603.000	650.000	693.000
gef. AVV	402.000	412.000	334.000	353.000
AVV sonstige	1.673.000	1.911.000	1.809.000	1.787.000
Summe *	25.886.000	25.824.000	24.995.000	25.298.000
Kennzahlen				
Quote Ausland [%]	4,1	4,2	3,6	2,8
Jahresdurchsatzleistung pro Anlage [t/a]	281.000	281.000	275.000	301.000
Heizwert [kJ/kg]	10.560	10.500	10.490	10.260
Anzahl Anlagen	92	92	91	84

* inkl. Rundungsdifferenzen, Daten noch in weiterer Abstimmung

Die in ITAD-Anlagen thermisch behandelten Abfallmengen sind 2024 leicht gestiegen.



Der überwiegende Teil der ITAD-Anlagen nutzt Kraft-Wärme-Kopplung (KWK).

3. ITAD-Anlagenpark

Die Anzahl der Mitgliedsunternehmen hat sich in den letzten Jahren kontinuierlich erhöht. 2010 waren es 75, im Jahr 2020 bereits 84 und seit 2023 sind es 92 TAB. Die Anlagenkennzahlen und deren Betriebsdaten beruhen auf Angaben aus dem Jahr 2024. Die Anzahl der Mitglieder wächst weiter, sodass ITAD über 95 Prozent der gesicherten Entsorgungskapazität für Siedlungs- und Gewerbeabfälle vertritt.

3.1. Abfallannahme

Die ITAD-Mitgliedsanlagen haben bisher den höchsten Jahresdurchsatz seit der Aufzeichnung realisiert – er stieg auf 25,9 Mio. t im Jahr 2024, trotz steigendem Durchschnittsheizwert. Signifikante Verschiebungen innerhalb der Abfallgruppen kann man nicht feststellen.

3.2. Energienutzung

Die Abfallverbrennung als technischer Prozess in entsprechenden Anlagen existiert in Deutschland seit mehr als 130 Jahren. Dabei hat sich die Betrachtung des Aufgabenschwerpunktes der Anlagen gewandelt. Zunächst ging es um die Hygienisierung sowie Volumen- und Mengenreduktion. Dann wurde der Schwerpunkt auf die Emissionsreduzierung gelegt, gefolgt von der Energienutzung. Mit der Einführung des europäischen Emissionshandels im Jahr 2003 gewann die Klimarelevanz zunehmend an Bedeutung.

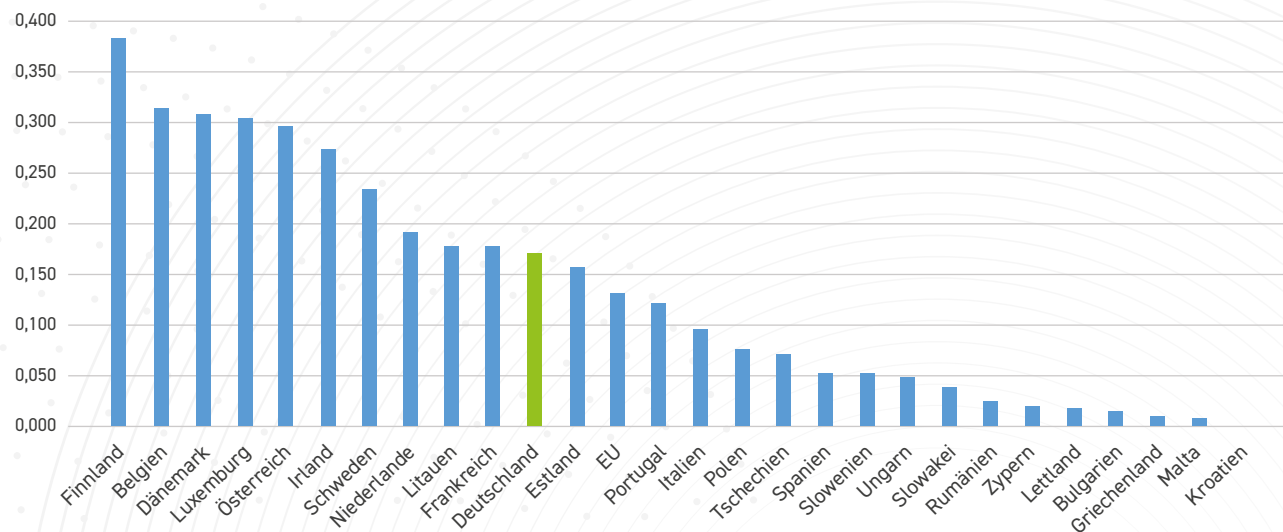
Die Abfallverbrennung ist ein exothermer Prozess, bei dem prozessbedingt Abgase mit Schadstoffen, Abwärme, feste Rückstände und CO₂ entstehen. Alle 92 ITAD-TAB verwenden die entstehende Abwärme, um Nutzenergie für Dritte bereitzustellen (siehe Nutzungskonzepte). Das

Energiekennzahlen	2024	2023	2022	2021
Wärme _{exp} [MWh]	10.512.000	10.341.000	10.452.000	10.816.000
Prozessdampf _{exp} [MWh]	15.573.000	15.089.000	14.452.000	13.824.000
Summe extern genutzte Wärme [MWh]	26.086.000	25.430.000	24.904.000	24.640.000
Strom _{prod} [MWh]	10.490.000	10.715.000	10.366.000	10.280.000
Strom _{exp} [MWh]	7.975.000	8.202.000	7.865.000	7.798.000
R1 - Wert	0,83	0,86	0,85	0,84
Anzahl Anlagen	92	92	91	84

inkl. Rundungsdifferenzen, Daten noch in weiterer Abstimmung

2024 wurde deutlich mehr TAB-Abwärme extern genutzt.

Thermische Abfallbehandlung 2022 [t/E]



Bezogen auf die Einwohnerzahl befindet sich Deutschland bei der thermischen Abfallbehandlung im europäischen Mittelfeld. (Quelle: Eurostat)

Energienutzungskonzept hängt im Wesentlichen vom Anlagenstandort ab – gibt es ein „großes“ Fernwärmenetz, stehen die TAB neben einem konventionellen fossilen Kraftwerk und beliefern dieses mit Prozessdampf. Oder die TAB stehen in Industrieparks, um den Standort (beispielsweise Papierfabriken oder Unternehmen der chemischen Industrie) mit Prozessdampf zu versorgen. Nur noch wenige Anlagen produzieren aufgrund historischer Rahmenbedingungen ausschließlich Strom, da eine relevante Wärmesenke (noch) fehlt.

Grundsätzlich lässt sich eine steigende Wärmeabgabe beobachten – mit der Anerkennung der TAB-Wärme als Quelle zur Defossilisierung des Wärmebedarfs gewinnt diese Form der Energiebereitstellung an Bedeutung.

3.3. Klima- und Ressourcenrelevanz

Bei der Abfallverbrennung in TAB fällt unvermeidbare Abwärme an, die intern und extern genutzt wird. Die externe Abwärmenutzung in Form von Fernwärme, Prozessdampf beziehungsweise Strom substituiert bei Dritten bereits heute relevante Mengen an fossilen Energieträgern und weist zudem noch ein relevantes Ausbaupotenzial auf. Die Einspeisung der Abwärme in das Fernwärmenetz ist aus ökonomischen und ökologischen (insbesondere aus klimarelevanten) Gründen ein unverzichtbarer Bestandteil der kommunalen Wärmewende. Darüber hinaus werden Metalle und Mineralien aus den Verbrennungsrückständen zurückgewonnen. Somit wird bereits heute ein positiver Beitrag zu den Klimazielen erreicht. Hinzu kommt noch der Klimaeffekt durch vermiedene Methan-Emissionen, da in Deutschland bereits 2005 die Deponierung von organischen Abfällen eingestellt wurde.

Aufgrund der Diskussionen und Musterklagen um „Klimaneutralität“ und „Greenwashing“, der Bewertung von „unvermeidbarer Abwärme/Emissionen“, der Substitution von Metallfraktionen und den unterschiedlichen Bilanzansätzen (z.B. Scope 4) müssen wir unseren Ansatz z. B. zur Beurteilung der Klimarelevanz künftig neu positionieren.

Martin Treder
ITAD e.V.



ITAD Geschäftsstelle

sicher. sauber. nachhaltig.



Birgit Lenz
Team-Assistenz und Buchhaltung



Dr. Bastian Wens
Geschäftsführung



Gabriele Brehmer-Kohn
Team-Assistenz



Jasmin Klöckner
Referentin Recht



Martin Treder
stellv. Geschäftsführung



Ricardo Reitz
Referent Klima und Energie



Martin Schmidt
Referent Technik



Annika Belisle
Referentin PR und Kommunikation



Der Vorstand



Dr. Ragner Warnecke
Vorsitzender



Peter Bollig
Stell. Vorsitzender



Dirk Remmert
Stell. Vorsitzender



Dr. Frank Ehlers



Dr. Klaus Piefke



Dr. Joachim Manns



Rainer Allmannsdörfer



Anlagenstandorte der Mitglieder

AVA Augsburg 86167 Augsburg IHKW Andernach 56626 Andernach Romonta Mansfelder Land OT Amsdorf 06317 Seegebiet Mansfelder Land / OT Amsdorf	Enertec Hameln 31789 Hameln MVA Hamm 59075 Hamm EEW Energy from Waste Hannover 30659 Hannover EEW Energy from Waste Helmstedt TRW Buschhaus 38372 Helmstedt (Büddenstedt) EEW Energy from Waste Heringen 36266 Heringen RZR Herten 45699 Herten EEW Energy from Waste Saarbrücken EBKW Knapsack 50354 Hürth	MHKW Offenbach 63069 Offenbach AHKW Geiselbulach 82140 Olching EVV Energy from Waste Saarbrücken MHKW Pirmasens 66954 Pirmasens EEW Energy from Waste Premnitz 14727 Premnitz MHKW Rosenheim 83022 Rosenheim EBS-HKW Rostock 18147 Rostock TVS Schwarz 07407 Rudolstadt IKW Rüdersdorf 15562 Rüdersdorf bei Berlin
MHKW Bamberg 96052 Bamberg MHKW Ruhleben 13597 Berlin PreZero Energy PZE 06406 Bernburg MVA Bielefeld-Herford 33609 Bielefeld TRB Bitterfeld der PD energy 06749 Bitterfeld-Wolfen RMHKW Böblingen 71032 Böblingen MVA Bonn 53121 Bonn HKW Blumenthal 28779 Bremen MHKW Bremen 28219 Bremen MKK Bremen 28237 Bremen MHKW Bremerhaven 27570 Bremerhaven MHKW Burgkirchen 84508 Burgkirchen	MVA Ingolstadt 85055 Ingolstadt MHKW Iserlohn 58636 Iserlohn AEZ Asdonkshof 47475 Kamp-Lintfort MHKWKassel 34123 Kassel MHKW Kempten 87437 Kempten MHKW Kiel 24114 Kiel RMVA Köln 50735 Köln MKVA Krefeld 47829 Krefeld	AVA Velsen 66127 Saarbrücken SRS Eco Therm 48499 Salzbergen MKW Schwandorf 92421 Schwandorf Kraftwerk Schwedt 16303 Schwedt GKW Schweinfurt 97424 Schweinfurt MHKW Solingen 42655 Solingen EBS-Kraftwerk Hamburger Rieger Spremberg 03130 Spremberg EEW Energy from Waste Stapelfeld 22145 Stapelfeld REMONDIS Thermische Abfallverwertung 39418 Staßfurt RMHKW Stuttgart-Münster 70376 Stuttgart EEW Energy from Waste Stavenhagen 17153 Stavenhagen
MHKW Coburg 96450 Coburg MHKW Darmstadt 64293 Darmstadt MVA Düsseldorf 40235 Düsseldorf EBS HKW Eisenhüttenstadt 15890 Eisenhüttenstadt RABA Erfurt-Ost 99087 Erfurt MHKW Essen- Karnap 45329 Essen Ersatzbrennstoffverbrennungsanlage Industriepark Höchst 65926 Frankfurt-Höchst MHKW Frankfurt am Main 60439 Frankfurt/Main EEW Energy from Waste Saarbrücken TREA Breisgau 79427 Freiburg im Breisgau	EVI Abfallverwertung 49824 Laar TA Laut 02991 Laut MVV TREA Leuna 06237 Leuna MHKW Leverkusen 51373 Leverkusen GML Ludwigshafen 67059 Ludwigshafen ALBA TAV Ludwigslust 19288 Ludwigslust MHKW Rostensee 39126 Magdeburg MHKW Mainz 55120 Mainz HKW Mannheim 68169 Mannheim HKW Minden 32423 Minden HKW München Nord 85774 München TEV Neumünster 24539 Neumünster EEW Energy from Waste Saarbrücken AHKW Neunkirchen 66538 Neunkirchen MHKW Neustadt 23730 Neustadt MVA Nürnberg 90441 Nürnberg GMVA Niederrhein 46049 Oberhausen	MHKW Tarnes-Ahrenlohr 25436 Tarnes MHKW Ulm-Donautal 89079 Ulm Klinge Papierwerke GmbH & Co. KG Papierfabrik Weener 26826 Weener MHKW Weißenhorn 89264 Weißenhorn HKW Witzhausen 37213 Witzhausen MVA Weisweiler 52249 Eschweiler MHKW Wuppertal 42349 Wuppertal MHKWWürzburg 97076 Würzburg PreZero Energy Zorbau 06686 Lützen OT Zorbau RABA Südwestthüringen 98544 Zella-Mehlis

* seit Mai 2022

