Düsseldorf, 04.07.2025

ITAD Interessengemeinschaft Thermischer Abfallbehandlungsanlagen in Deutschland e.V.

STELLUNGNAHME

Entwurf eines Gesetzes zur Änderung des Kohlendioxid-Speicherungsgesetzes

(Stand vom 28.05.2025)

ITAD e.V. ist die Interessengemeinschaft der Thermischen Abfallbehandlungsanlagen in Deutschland. Über 90 Thermische Abfallbehandlungsanlagen (TAB) mit rund 95 % der bundesdeutschen Behandlungskapazität sind Mitglied. Sie verwerten mit über 7.000 Mitarbeitern jährlich über 25 Mio. Tonnen Abfälle, überwiegend aus Haushalten, Umweltschutzmaßnahmen und Gewerbe. Damit gewährleisten sie maßgeblich die Entsorgungssicherheit für Bürger und Unternehmen im Rahmen der Daseinsvorsorge. Durch die Nutzung der dabei entstehenden Abwärme wird Strom (ca. 10 Mio. MWh) sowie Prozessdampf und Fernwärme (ca. 25 Mio. MWh) genutzt, sodass fossile Energieträger substituiert werden. Mit der Verwertung der Metalle aus den Verbrennungsrückständen wird somit ein relevanter Netto-Beitrag aus den TAB zum Klimaschutz mit mehreren Mio. Tonnen CO_2 geleistet.

Interessenvertretung
ITAD ist registrierte Interessenvertreterin und wird im Lobbyregister des Bundes unter der Registernummer: R000996 geführt. ITAD betreibt Interessenvertretung auf der Grundlage des „Verhaltenskodex für Interessenvertreterinnen und Interessenvertreter im Rahmen des Lobbyregistergesetzes".

Kontakt:

ITAD - Interessengemeinschaft der Thermischen Abfallbehandlungsanlagen in Deutschland e.V. · Peter-Müller-Straße 16a · D-40468 Düsseldorf
Tel.: +49 (0)211 93 67 609 – 0 · info@itad.de · www.itad.de

ITAD ist mit der Veröffentlichung dieser Stellungnahme einschließlich der personenbezogenen Daten einverstanden.

Vorbemerkung

ITAD bedankt sich für die Möglichkeit, Stellung nehmen zu können.

Durch die sehr kurze Konsultationsfrist wird das demokratische Prinzip Open Government missachtet und verstößt gegen den Geist des Koalitionsvertrages (s. „Gute Gesetzgebung").

Dieser Beteiligungsprozess erlaubt keinen Praxischeck mit unseren Mitgliedsunternehmen, sodass dieser Gesetzgebungsprozess nicht abschließend von uns beurteilt werden kann. Deshalb behalten wir es uns vor, weitere Anmerkungen nachzureichen bzw. zu revidieren und uns im weiteren Gesetzgebungsverfahren einzubringen.

Bedeutung des Vorhabens für ITAD

Die Abfallverbrennungsanlagen in Deutschland sind ein Grundpfeiler der deutschen Kreislaufwirtschaft. Von den fast 400 Mio. t Abfall, die jährlich in Deutschland entsorgt werden müssen, werden rund 50 Mio. t thermisch in unterschiedlichen Arten von Abfallverbrennungsanlagen und in der „Mitverbrennung" (Zementwerke und (noch) Kohlekraftwerke) behandelt.

ITAD vertritt die sogenannten Müllverbrennungsanlagen und Ersatzbrennstoffkraftwerke – hier gibt es keine objektiven Unterscheidungskriterien, daher werden sie als Thermische Abfallbehandlungsanlagen (TAB) zusammengefasst. In den ITAD-Mitgliedsanlagen werden fast 26 Mio. t Abfall behandelt, also über 50% der gesamten Abfallmengen, die thermisch verwertet werden. Darüber hinaus unterscheidet man noch Sonderabfall-, Klärschlamm- und Altholzverbrennungsanlagen. Eine klare Abgrenzung der verschiedenen Typen von „Abfallverbrennungsanlagen" untereinander mit den behandelten Abfallarten/-mengen kann anhand der vorliegenden öffentlichen Daten kaum vorgenommen werden. Gute Anhaltspunkte bietet der „Statusbericht der deutschen Kreislaufwirtschaft 2024". Wichtig ist daher im Zusammenhang mit Carbon Capture, Utilization and Storage (CCUS) nicht von „Müllverbrennung" zu sprechen, sondern den breiten Definitionsbereich der Abfallverbrennung zu betrachten.

ITAD erhebt bei seinen 92 TAB-Mitgliedsanlagen jährlich umfangreiche Anlagen- und Betriebsdaten. Daher können wir gut abschätzen, dass aus diesen Anlagen rund 26 Mio. t CO_2 emittiert werden. Davon werden rund 55% als klimaneutral aufgrund des biogenen Abfallanteils und rund 45% als klimarelevant aufgrund des fossilen Abfallanteils (fast ausschließlich durch Kunststoffabfälle verursacht) eingestuft. Eine grobe Abschätzung der Emissionen aus anderen Abfallverbrennungsanlagen kann man dem Beitrag „Wie viel CO_2 entsteht bei der Abfallverbrennung?" entnehmen.

Sollten die Abfallverbrennungsanlagen zukünftig dem EU-ETS I unterliegen und ab 2034 die kostenlose Zuteilung von Zertifikaten entfallen, bestehen

seitens des TAB-Betreibers nur zwei Optionen – Errichtung von Carbon Capture Anlagen (CC-Anlagen) oder – eine theoretische Betrachtung - fossile Abfallfraktionen (insb. Kunststofffraktionen) nicht mehr zu entsorgen. Dies ist aus abfallwirtschaftlicher und nachhaltiger Sicht keine Option.

In vielen Studien, Berichten und Prognosen wird dargelegt, dass CC-Anlagen ein notwendiger Baustein zur Erreichung der Klimaneutralität und perspektivisch zur Erreichung von negativen Emissionen sind.

Das Umweltbundesamt führt im Fact Sheet „Treibhausgasneutralität und die Ziele der natürlichen Kohlenstoffsenke sind noch erreichbar" aus April 2025 aus:

„Mit dem Fokus auf WACCS [Waste with Carbon Capture and Storage] werden potentielle Lock-in-Effekte oder Pfadabhängigkeiten gemindert und die Abscheidung am Ende einer langen Nutzungskette organisiert (Purr & Spindler, 2023). Dies ermöglicht die fokussierte Adressierung der unvermeidbaren Treibhausgase und schafft Voraussetzungen für den weiteren Einsatz zusätzlicher technischer Maßnahmen nach 2045, wie die direkte Entnahme von CO_2 aus der Atmosphäre (engl. direct air carbon capture, DACC) oder Carbon Capture-Anlagen für unvermeidbare prozessbedingte Emissionen nach gelungener Energiewende in der Industrie."

Das Umweltbundesamt empfiehlt somit den Einstieg in CC-Anlagen bei thermischen Abfallbehandlungsanlagen zu beginnen.

Durch die Errichtung von CC-Anlagen bei TAB mit nachgeschalteter CO_2-Infrastruktur können die Anlagen durch die Speicherung des fossilen Anteils annähernd klimaneutral werden und durch BECCS (biogener Abfall-Anteil) können Negativ-Emissionen (z.B. durch Carbon Dioxide Removal (CDR) im Rahmen der Langfriststrategie Negativemissionen (LNe)) generiert werden. Hinzu kommt noch die Option, das abgeschiedene CO_2 der Nutzung als Rohstoff für die Chemische Industrie und für eFuel zu verwenden.

Unter sachgerechten Rahmenbedingungen kann die TAB somit eine maßgebliche Rolle beim Klimaschutz und bei der Rohstoffbereitstellung spielen – vielleicht spricht man in 15-20 Jahren von einer „Kohlenstoff-recyclinganlage".

Dies zeigt die Bedeutung des KSpTG für die Branche.

Kern-Positionen der ITAD

Das KSpTG muss im Zusammenhang mit abfallwirtschaftlichen und Energie- / Klima-Grundlagen betrachtet werden. Daher werden im Folgenden Kern-

Positionen der Branche dargelegt, die über den eigentlichen Novellierungsbedarf des KSpTG hinausgehen, aber eine wesentliche Rolle für das Gelingen der Klimaschutzziele spielen.

1. Bekenntnis zum Klimaschutz

Auf der ITAD-Mitgliederversammlung am 14.09.2021 wurde einstimmig folgende Kernaussage bestätigt: „Die TAB ist unter heutigen Rahmenbedingungen eine Klimasenke und wird auch über das Jahr 2040 hinaus mindestens klimaneutral bleiben."

Dies bedeutet, dass der Vorrang zunächst bei der Abfallvermeidung und -verwertung liegt. Die unvermeidbaren Abfälle müssen dann möglichst nachhaltig verwertet werden – geringe Schadstoffemissionen, Rückgewinnung von Rohstoffen aus den Verbrennungsrückständen und Verwertung der Abwärme. Unter gewissen Rahmenbedingungen kann dann noch Kohlenstoff genutzt werden (BECCS/WACCS, (BE)CCU).

2. Nicht vermeidbare Emissionen

Derzeit gibt es keine verbindliche Regelung für die Clusterung von „nicht vermeidbaren Emissionen" sowie „schwer vermeidbare Emissionen". Im Entwurf der Carbon Management Strategie (CMS) der Bundesregierung vom 11. September 2024 wurde ein Ansatz festgelegt.

Nicht vermeidbare Emissionen umfassen prozessbedingte Emissionen in der Zement- und Kalkindustrie sowie die Emissionen aus „Müllverbrennungsanlagen (inkl. Klärschlammverbrennungsanlagen und Sondermüllverbrennungsanlagen), deren Hauptzweck in der notwendigen Entsorgung (Inertisierung) von Abfällen liegt". Somit fallen sie unter „No-Regret"-Anwendungen für CCUS - mit geringen Lock-In Risiken - und stehen in Übereinstimmung mit der langfristigen Transformation zur Klimaneutralität.

Die zweite Kategorie sind „schwer vermeidbare Emissionen", die in einem absehbaren Zeithorizont weiter anfallen werden (z.B. Stahl, Chemie (nur „High Value Chemicals")).

Ob CO_2-Emissionen als „schwer bzw. nicht vermeidbar" anzusehen sind, hängt von technischen Vermeidungsmöglichkeiten und der (tatsächlichen bzw. wirtschaftlichen) Verfügbarkeit von Alternativen ab und kann sich im Zeitverlauf ändern.

Die Einstufung der Emissionen aus der Thermischen Abfallbehandlung als „nicht vermeidbar" muss kurzfristig erfolgen, da es bereits jetzt zu Rechtsunsicherheiten kommt.

- Im Wärmeplanungsgesetz (WPG) kann die Abwärme aus TAB zur Zielerreichung der Kommunalen Wärmeplanung berück-

sichtigt werden, wenn über einen Transformationspfad die langfristige Klimaneutralität aufgezeichnet wird.

- Die staatliche Förderung für CCUS ist i.W. auf nicht vermeidbare Emissionen fokussiert. In der „Förderrichtlinie Bundesförderung Industrie und Klimaschutz" (BIK) ist ausgeführt, dass mit Modul 2 nur Vorhaben zu CCUS der Abfallwirtschaft gefördert werden, soweit es sich um „schwer oder nicht vermeidbare Emissionen" handelt. Einige TAB-Betreiber sind im Auswahlprozess des BIK, sodass schnell eine Klarheit herbeigeführt werden muss.

3. Notwendiger Rechtsrahmen

Das KSpTG muss schnellstmöglich noch in 2025 die gesetzliche Grundlage für den multimodalen CO_2-Transport, den Bau von CO_2-Leitungen einschließlich Zwischenspeichern, Verdichtungs-/Pumpanlagen und CO_2-Hubs sowie CO_2-Speichern schaffen.

Eng verbunden mit dem KSpTG ist die notwendige Novellierung des Hohe-See-Einbringungsgesetzes sowie die Ratifizierung des London-Protokolls.

Neben dem Fokus auf Pipelinenetze bedarf auch der Bau und Betrieb von CC-Anlagen an TAB genehmigungsrechtlich einer bundesweit einheitlichen Klarstellung, wie ein Pilotprojekt bis zur Genehmigungsreife bei der ZASt in Thüringen gezeigt hat.

Das KSpTG legt richtigerweise den Fokus auf den CO_2-Transport mittels Pipeline. Aber in einigen Fällen sind auch langfristig alternative Transportsysteme, wie Schienen- und Schiffstransport von CO_2 notwendig. Auch hier gilt es, den rechtlichen Rahmen für diese Transportkette zu konkretisieren und zu einem beschleunigten Genehmigungsverfahren zu kommen.

Eine Anpassung des Emissionshandels mit der Monitoring-Verordnung muss dahingehend erfolgen, dass abgeschiedenes CO_2 unter strengen Rahmenbedingung nicht zu einer Zertifikatpflicht führt. CCUS muss als Minderungsmaßnahme im EU-ETS zugelassen werden.

Weitere Rechtsbereiche müssen zusätzlich die „Carbon-Capture-Readiness" für TAB schaffen:

- Im Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG) wäre eine Klarstellung zur Verbesserung der Vollzugs- und Rechtssicherheit wünschenswert, damit klar geregelt ist, dass abgeschiedenes und für den Abtransport bereitgestelltes CO_2 die Abfalleigenschaft verliert.

- Der Energieeinsatz zur CO_2-Abscheidung muss bei den Vorgaben der Energieeffizienz (z.B. 17. BImSchV und KrWG) anerkannt werden.
- Die abgeschiedenen CO_2-Mengen (rund 10 Vol.-% im Abgas der TAB) erhöhen die immissionsschutzrechtlich relevante Konzentration der anderen Schadgase, wobei sich deren Fracht hierdurch jedoch nicht ändert. Diese Konzentrationserhöhung muss rechtlich verankert werden und darf nicht zu Lasten der TAB-Betreiber gehen. Darüber hinaus sind weitere immissionsschutzrechtliche Grundlagen anzupassen (Ausbreitungsrechnung von Abgasen nach TA-Luft etc.).
- Die Anerkennung von Herkunftsnachweisen (HkN) bei Strom muss auch bei Arealnetzen erfolgen, da nur so der erneuerbare Anteil an der Stromproduktion bei TAB anerkannt werden kann. Dies ist beispielsweise für die Bilanzierung der CC-Anlage oder für den Betrieb von Elektrolyseuren notwendig. Bisher können HkNs bei TAB nur generiert werden, wenn der Strom zunächst in das öffentliche Netz eingespeist wird und aus diesem wieder bezogen wird. Pragmatische Regelungen zu HkN müssen zukünftig ebenfalls für Gase und Wärme getroffen werden.
- Abfallverbrennungsanlagen sind nach der Abwasserverwaltungs-Vorschrift „abwasserlos" zu betreiben. Für den Betrieb von CC-Anlagen und Wärmeverschiebesystemen (Rauchgaskondensation) ist, aufgrund der hierdurch entstehenden Wassermengen, die die betrieblich einsetzbaren Wassermengen übersteigen und somit Abwasser anfällt, eine Anpassung notwendig.

Die Bündelung von Know-how bei den Genehmigungsbehörden muss aufgrund der komplexen Genehmigung auf Landesebene in einer Hand erfolgen. Dies gilt sowohl für die CC-Anlagen, CO_2-Infrastruktur und ggf. der Onshore-Storage-Anlagen. Hilfreich wäre auch eine bundesweit koordinierte CO_2-Infrastrukturplanung.

4. Investitionsförderung und -sicherheit

Zusätzlich zur Beseitigung der noch fehlenden technischen, ökonomischen oder rechtlichen Grundlagen werden gezielte Fördermaßnahmen und Finanzierungsbedingungen benötigt. Ohne Instrumente zur finanziellen Absicherung und Förderung wird der CO_2-Infrastrukturhochlauf nicht gelingen.

Aus diesem Grund bedarf es aus Sicht der ITAD zum einen eines Instruments zur Investitionsabsicherung für die künftigen CO_2-Netzbe-

treiber, das sich an den Regelungen zum Wasserstoffkernnetz orientieren könnte („De-Risking"). Zum anderen muss auch für die Einspeiser ein distanzunabhängiges Netzentgelt und ein diskriminierungsfreier Zugang sichergestellt werden.

Das Henne-Ei-Problem (zirkuläre Abhängigkeit) - der Bau einer CO_2-Pipeline lohnt sich wirtschaftlich nur, wenn genügend Kunden anschließen, aber Kunden schließen sich nur an, wenn ein Netz bereits vorhanden ist – muss durch strategische Förderung gelöst werden, um einen Anfangsimpuls zu setzen.

Diese Fragen werden mit dem Gesetzentwurf noch nicht adressiert, sind allerdings zeitnah zu beantworten, um Investitionsentscheidungen anzureizen.

Das Förderprogramm Klimaschutzverträge (KSV/CCfD) muss auch für TAB zugänglich gemacht werden. Es ist nicht nachvollziehbar, warum CCS im 2. Deutschen Förderaufruf im Rahmen der KSV bei industriellen abfallbedingten Emissionen möglich ist, nicht aber für TAB.

Das Förderprogramm BIK muss weiterentwickelt und aufgestockt werden.

Der EU-Emissionshandel muss dahingehend angepasst werden, um Zertifikatkosten bei geeigneten Maßnahmen einzusparen, wenn die CO_2-Emission nicht freigesetzt werden, und „Negativ-Emissionszertifikate" müssen mittels BECCS generiert werden können.

In der Übergangsphase zwischen Demonstrationsanlagen und Umsetzung im industriellen Maßstab (d.h. bis die rechtlichen und ökonomischen Grundlagen einen wirtschaftlichen Betrieb ermöglichen) sollten CC-Anlagen als Reallabore ausgestaltet/genehmigt werden können, um einen zeitlich, räumlich und sachlich begrenzten Testraum zu schaffen, in dem innovative Technologien und Geschäftsmodelle unter realen Bedingungen erprobt werden können.

Der „EU Innovation Fund" sollte zum „EU Implementation Fund" weiterentwickelt werden, sodass für die Förderfähigkeit auch bereits bestehende Technologien genutzt werden können. Bereits die Anpassung an die betriebliche Realität von TAB, die sich von anderen Anwendungsfällen deutlich unterscheidet (maßgeblich durch die schwankende Zusammensetzung der behandelten Abfälle und den damit verbundenen Schwankungen in den Lastzuständen der TAB), stellt eine große technische Herausforderung dar, sodass ein bedeutendes wirtschaftliches Risiko für „Early Adopters" besteht. Unnötige Variationen der Prozesse nur zur Darstellung eines hinreichenden Innovationscharakters sind nicht zielführend.

5. Onshore

Die Entscheidung über Onshore-CO_2-Speicherung bleibt den Bundesländern überlassen (Opt-In-Klausel). Diese bieten zusätzliche Speicherkapazitäten zu niedrigeren Kosten als Offshore-Speicher.

Der größte Teil der unvermeidbaren CO_2-Mengen entsteht in Regionen, die einen weiten Transportweg zur Küste haben. Daher haben wir Zweifel, trotz des beschleunigten Genehmigungsverfahrens, ob eine rechtzeitige Infrastrukturanbindung bis zum Auslaufen der kostenlosen Zertifikatvergabe in den relevanten Regionen gelingen wird. Die Untersuchung und Entwicklung der geologischen Onshore-CO_2-Speicherung ist für die Klimaneutralität sowie die Wettbewerbsfähigkeit sehr relevant. Daher ist die Entwicklung der Speicherstätten aktiv bundes- und landespolitisch im Dialog mit der Bevölkerung voranzutreiben. Nationale Onshore-Speicher helfen auch gegen zu erwartende Knappheit von Offshore-Speichern, zeigen eine Verantwortungsbereitschaft für eigene CO_2-Entsorgung, sind kostengünstiger, verringern die Transportgefahren und machen unabhängiger.

6. Konkreter Regelungsbedarf am KSpTG

Die "dem Transport dienenden Anlagen" (§ 3 Nr. 6) sollten aus dem Gesetz herausgenommen werden. Es ist nicht klar, ob diese Anlagen planfeststellungspflichtig sind. Hier bedarf es einer rechtssicheren Regelung, wo genau die Schnittstelle zur CC-Anlage liegt.

Im vorherigen Entwurf des KSpTG galt das Umstellungsprivileg neben Gas- auch für Wasserstoff- und Produktleitungen. Dieser Verweis ist nun entfallen. Im Sinne eines wirtschaftlich effizienten Aufbaus der Transportinfrastruktur ist die Wiederaufnahme des Verweises empfehlenswert bzw. technologieoffene Umstellungen nicht von vornherein auszuschließen

Fazit

Aus den oben genannten Ausführungen ergibt sich, dass ITAD die schnelle Verabschiedung des KSpTG als zentralen Baustein auf dem Weg der Defossilisierung ansieht. Weitere Anpassung der rechtlichen Rahmenbedingung und Förderbedingungen müssen folgen, um die Grundlage für eine Implementierung von CCUS bei TAB bereitzustellen bzw. um Business-Cases zu erstellen.

Bei Rückfragen oder Anmerkungen stehen wir gerne zur Verfügung.