

Richtlinienentwurf

„Bundesförderung Industrie und Klimaschutz“ (BIK)

Stellungnahme ITAD (03.11.2023)

Präambel

ITAD (Interessengemeinschaft Thermischer Abfallbehandlungsanlagen in Deutschland e.V.) vertritt die Interessen der Betreiber von Thermischen Abfallbehandlungsanlagen (TAB – Müllverbrennungsanlagen und Ersatzbrennstoff-Kraftwerke). Unsere über 90 Mitgliedsunternehmen repräsentieren rund 95 % der bundesdeutschen Verbrennungskapazität.

Im Folgenden haben wir einige Kennzahlen zusammengestellt, die für die Carbon Management Strategie (CMS) von Relevanz sind und die Bedeutung unserer Mitgliedsunternehmen in diesem Zusammenhang aufzeigen. In 2023 haben sich 91 Mitgliedsunternehmen an der jährlichen Datenabfrage der ITAD beteiligt (Angaben beziehen sich auf das Jahr 2022):

- Durchgesetzte Abfallmenge ca. 25,0 Mio. t Abfall
- Daraus bereitgestellte Energie:
 - Einspeisung in Fernwärmenetze ca. 10,5 Mio. MWh
 - Exportierter Prozessdampf (an konventionelle Kraftwerke, Papierfabriken, Chemiestandorte etc.) ca. 13,8 Mio. MWh
 - Produzierter Strom (meist als KWK-Anlage) ca. 10,4 Mio. MWh

Somit leisten die TAB insbesondere regional mit der Nutzung von unvermeidbarer Abwärme einen bedeutenden Beitrag zur Wärmeversorgung (bundesweit sind dies über 16 % in der Fernwärmeversorgung). Durch die Substitution von fossilen Energien und der Rückgewinnung von Metallen aus den Schlacken werden über 7 Mio. t CO₂ (nach Abzug der klimarelevanten Emissionen aus der Verbrennung von Restabfällen) eingespart.

Nach derzeitiger Konvention und dem aktuellen Branchendurchschnitt entsteht rund eine Tonne CO₂ pro Tonne verbranntem Abfall in TAB. Davon liegt der biogene Anteil und somit die klimaneutralen Emissionen bei knapp über 50 %, der fossile Anteil und somit die klimarelevanten Emissionen betragen somit knapp unter 0,5 Tonnen CO₂ pro Tonne Abfall.

Neben den TAB werden in Deutschland weitere Anlagen für die Verbrennung von Abfällen eingesetzt, wie die Mitverbrennung in Zementwerken oder Altholz-, Sonderabfall- und Klärschlammmono-Verbrennungsanlagen. Eine Übersicht wird im Fachbeitrag „[Wie viel CO₂ entsteht bei der Abfallverbrennung?](#)“ (M. Treder, ENTSORGA, März 2023) gegeben.

Viele Detailfragen zur Klimarelevanz bei TAB sind derzeit noch ungeklärt, wie auch die Diskussionen im Rahmen der CMS zeigen, an der ITAD mitwirken darf. Eine der bedeutenden Fragen, die dort behandelt werden, ist das Thema „was sind schwer vermeidbare Emissionen?“ In diesem Zusammenhang verweisen wir auch auf die Position vom UBA [„Carbon Capture and Storage \(CCS\) - Diskussionsbeitrag zur Integration in die nationalen Klimaschutzstrategie“](#) vom Sept. 2023. Hier schlägt das UBA für den Testbetrieb alleinig die TAB („WACCS“) vor. Auch die Koalition hat im Rahmen der Novellierung der 17. BImSchV erkannt, dass noch viele Detailfragen zu klären sind. Die Bundesregierung wird aufgefordert (s. beschlossenen Entschließungsantrag vom 11.10.2023 – [Drucksache 20/8773](#)):

„Der Deutsche Bundestag bittet die Bundesregierung auf Grundlage wissenschaftlicher Analysen zu prüfen, ob und welcher Anpassungsbedarf an der 17. BImSchV im Hinblick auf die mögliche Implementierung einer Carbon-Capture-Readiness von Abfallverbrennungsanlagen besteht, um eine verlässliche Planungsgrundlage für CC-Anlagen zu schaffen.“

ITAD begrüßt daher, dass das Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK) im Rahmen der CMS eine Förderung BIK auch für die TAB aufgesetzt hat.

Aufgrund der Kürze der Frist zur Stellungnahme konnten wir leider die Expertise unserer zahlreichen Mitgliedsunternehmen, die bereits Machbarkeitsstudien erstellt haben oder bereits ein Genehmigungsverfahren durchlaufen haben (s. [ZAST in Zella Mehlis](#)) nicht adäquat einbinden.

Gerne würden wir aber in einen intensiveren Austausch mit dem zuständigen Referat einsteigen, um unsere Erfahrungen zu teilen.

Derzeit können wir daher nur punktuell auf verschiedene Aspekte eingehen, die wir in der Kürze der Zeit als besonders relevant identifizieren konnten.

Anmerkungen zur Richtlinie

1. Klarstellung zur Einbindung der TAB

Wir begrüßen die ausdrückliche Nennung der thermischen Abfallbehandlung (TAB) in der Präambel:

„Auch in der Abfallwirtschaft fallen z.B. durch die thermische Abfallbehandlung ca. 9,5 Mt. pro Jahr an fossilen CO₂-Emissionen an, die selbst bei einer ambitionierten Kreislaufwirtschaft nur schwer vermeidbar sind.“

Anmerkungen:

- Es muss klargestellt werden, dass Thermische Abfallbehandlungsanlagen (TAB) explizit einen wichtigen Bestandteil der Förderung darstellen. Hier muss an einigen Stellen nachgeschärft werden, sodass die TAB auch ganz klar gefördert werden.
- Die Angabe von 9,5 Mio. t fossilen CO₂ ist nicht nachvollziehbar, da rund 50 Mio. t Abfall in Deutschland verbrannt werden (s. auch Hinweis zum Fachbeitrag).
- Im 1. Absatz der Präambel wird ausschließlich auf die „Industrie“ hingewiesen. Hier bedarf es zumindest einer Ergänzung auf „Unternehmen“, da TAB dem Energiesektor zugeordnet sind und nicht der Industrie.
- Generell empfehlen wir von „Defossilisierung“ zu sprechen, statt „De-karbonisierung“.
- Um Fehlinterpretationen auszuschließen (von den BIK-Verfassern mutmaßlich gar nicht beabsichtigt) sehen wir insbesondere bei den folgenden Punkten einen dringenden Anpassungsbedarf:
 - wie die Formulierung in Modul 2 unter Ziff. 6.1 (3): *„Anlagen mit CO₂-Emissionen aus der Oxidation von Kohlenstoff aus fossilen Energieträgern sind nicht förderfähig.“* Bei der Abfallverbrennung „muss eine Oxidation“ von fossil-stämmigen Kohlenstoff-Bestandteile (Schad- und Störstoffe, wie Reststoffe aus Sortier- und Recyclinganlagen) erfolgen. Dies gilt selbstverständlich auch für biogen-stämmige Kohlenstoff-haltige Abfallfraktionen. Da sich uns dieser Absatz nicht erschließt, sollte er gestrichen werden. Notfalls muss eine Ergänzung erfolgen: *„Dies gilt nicht für Thermische Abfallbehandlungsanlagen, die anteilig fossile Kohlenstoffe entsorgen.“*
 - Abfälle, die thermisch behandelt werden, enthalten auch anteilig biogen-stämmige Fraktionen, die rechtlich (s. beispielsweise EU RED-Definition) als Biomasse gelten. Es muss deshalb klargestellt werden, dass es nach Ziff. 6.2 (3) i.V.m. Ziff. 5.2 (5) nicht zu einem Ausschluss von „Biomasse“ kommt. Gerade die Förderung von Abfallverbrennungsanlagen mit CCUS, die Biomasse einsetzen, „erzeugen Negativemissionen“ (BECCUS).

2. Förderrahmen

Da es derzeit an den fehlenden Rahmenbedingungen mangelt („CO₂-Recht“ und CO₂-Infrastruktur und somit an einem Business-Case) um kommerzielle CCUS-Projekte bei TAB umzusetzen, bedarf es einer

substanziellen Förderung. Daher müssen die Förderbedingungen an vielen Punkten nachgebessert werden:

- Die Begrenzung der Fördersumme auf 25/30 Mio. € für einzelne kommerzielle Projekte ist nicht ausreichend.
- Die Einbeziehung von kommerziellen „Groß-Projekten“ sollte erweitert werden, da der aktuelle Fokus der Richtlinie auf F&E- und Demonstrationsprojekte liegt.
- Aufgrund der hohen Betriebs-/Energiekosten der CC-Anlagen ist eine auskömmliche OPEX-Förderung (neben CAPEX) von Bedeutung. Es muss auch klargestellt werden, wo die Bilanzgrenze der Anlage zu sehen ist, um eine zielgerichtete OPEX-Förderung zu gewährleisten.
- Definiert werden sollte, was unter einem „angemessenen Gewinn“ zu verstehen ist, um hier Sicherheit und Vergleichbarkeit zu erreichen. Projekte in der Industrie mit einer Rendite von unter 10% können nicht in dem angestrebten signifikantem bzw. relevanten Umfang errichtet und betrieben werden. Sollten nur kleine Demonstrationsanlagen errichtet werden, dann kann das nur im Rahmen der begrenzten F&E-Budgets bzw. mit wenigen Betriebsstunden erfolgen.
- Wir sehen den Anschluss einer TAB mit CC-Anlage an eine CO₂-Pipeline nicht vor 2035 als realistisch. Die Beschränkung auf 2030 ist somit nicht zielführend – sie müsste auf mindestens 2035 verlängert werden.
- Die Aufnahme von TAB in das Programm Carbon Contracts for Difference (CCfD) sollte geprüft werden.
- Die Kofinanzierung der Förderung durch die Bundesländer kann Wettbewerbsnachteile verursachen und bedeutet auf jeden Fall eine deutliche Erschwerung der Fördermittelfreigabe.
- Gemäß Kap. 5.2 (5) wird ausgeführt: *„Die energetische Nutzung von Biomasse sollte auf Rest- und Abfallstoffe sowie auf aus Rest- und Abfallstoffen gewonnene Rohstoffe und Energieträger beschränkt sein.“* Dringend ergänzt werden muss der Hinweis, dass die Abfallhierarchie gemäß Kreislaufwirtschaftsgesetz eingehalten werden muss.
- Es sollte eine Klarstellung erfolgen, dass CO₂-Abscheideanlagen nach der TAB auch mit TRL 9 gefördert werden muss. Nur erprobte und nachweislich funktionsfähige Anlagen können für eine verlässliche, effiziente und effektive CO₂-Abscheidung sorgen. Die innovative und zu fördernde Herausforderung ist, die gesamte Prozesskette von der Abscheidung bis zur Senke, gleich ob CCU oder CCS, technisch und perspektivisch wirtschaftlich machbar zu gestalten, zu realisieren und dauerhaft sicher mit einer sehr hohen CO₂-Abscheidung (> 90 % der

ohne Maßnahmen emittierten CO₂-Menge) zu betreiben (anwendungsorientiertes Entwicklungsvorhaben).

- Klarstellungen:
 - Kapitel 6.5.1 (2) b + d - welchen Zinssatz soll man zur Abzinsung nehmen?
 - Kapitel 6.5.1 (2) c - sind hier also nicht aktivierbare Alternativmaßnahmen als zulässige Vergleichskosten gemeint (anders als in a + b)? Eine Klarstellung wäre hilfreich.
 - Für Modul 1 ist festgeschrieben, dass 3 Jahre nach Fördermittelbewilligung die Anlage in Betrieb gehen muss. Gilt dies auch für Modul 2?
- Darüber hinaus gibt es noch weitere Punkte, die wir anmerken könnten, dies jedoch aus Zeitgründen und zur Aufrechterhaltung der Kernelemente unterlassen.

3. Fehlende Rahmenbedingungen

In der BIK werden einige Vorbehalte eingebaut, die für eine derzeitige Planungssicherheit nicht förderlich sind:

- „Das BMWK kann durch gesonderte Bekanntmachung den Fördergegenstand verändern.“ (Kap. 6.1 (4)) Durch diesen Passus könnte das BMWK alles ändern. Wenn diese Einschränkung nicht gestrichen wird, sollte klargestellt werden, an welche Fördergegenstände das BMWK denkt.
- In Kap. 6.2 (1) wird aufgeführt: „Eine Förderung erfolgt nur, wenn das Vorhaben im Einklang mit mindestens einer Zielsetzung bzw. Handlungsempfehlung der Carbon Management-Strategie der Bundesregierung steht und die rechtlichen Voraussetzungen für die Umsetzung der jeweiligen CCS- bzw. CCU-Prozesskette vorliegen.“ Somit kann diese Voraussetzung erst zu bewertet werden, wenn die CMS von der Bundesregierung beschlossen wurde – voraussichtlich somit erst nach Inkrafttreten dieser Förderung.
- Anforderung gemäß 6.2 (4) sind aktuell nicht umsetzbar, da die Spezifikationen fehlen.
- Die konkreten Anforderungen an Auswahlkriterien fehlen (Kap. 6.6.3 (1)).

Darüber hinaus ist der Prozess zur CMS noch nicht abgeschlossen, sodass wir als Branche zwar zuversichtlich sind, unsere aktuellen CO₂-Emissionen als „unvermeidbar/schwer vermeidbar“ anerkannt zu bekommen, jedoch ist

dies politisch noch nicht verlässlich geklärt unter welchen Bedingungen. Ein weiterer Punkt ist der oben erwähnte Entschließungsantrag zur 17. BIm-SchV, der ebenfalls noch offene Fragestellungen adressiert. Des Weiteren geben die Gesetze zum Emissionshandel (BEHG und TEHG) keine Möglichkeit die abgeschiedenen Treibhausgase anerkannt zu bekommen („keine Zertifikatpflicht“).

Nach unserer Auffassung fehlen somit zahlreiche Rahmenbedingungen, die von Extern (EU, Bundesregierung, techn. Vorgaben etc.) noch bearbeitet werden müssen und somit die Vorgaben für diese Förderung fehlen.

In Europa sind bisher nur zwei CC-Anlagen bei TAB in Betrieb (Twence und Duiven in den Niederlanden), in Deutschland steht bei der ZAST (s.o.) das Genehmigungsverfahren zur CC-Anlage kurz vor dem Abschluss. Jedoch gibt es bereits viele vertrauliche Machbarkeitsstudien unserer Mitgliedsunternehmen.

Unter diesen komplexen Rahmenbedingungen und fehlenden Informationen regen wir dringend an, dass das Modul 2 für TAB nachgeschärft werden muss. Dies ist aber aus unserer Sicht aktuell noch nicht möglich.

Fazit

Die große Chance der TAB als wichtiger Baustein für die Erreichung der Klimaneutralität in Deutschland sollte umfassend genutzt werden. Dazu ist eine zielgerichtete und auskömmliche Förderung unerlässlich, um erste Pilotprojekte, technische Studien und auch große Demonstrationsprojekte in Deutschland zu initiieren, auf Basis derer auch eine bessere Bewertung der TAB als mögliche CO₂-Senke möglich wird.

ITAD regt daher an, die angedachten finanziellen Mittel für TAB aufzustocken, den Förderungszeitraum zu verlängern und den **Beginn der Förderperiode zu verschieben**. ITAD und die einzelnen Mitgliedsunternehmen haben umfangreiches Know-how, das wir gerne auch dem BMWK zur Verfügung stellen, um eine zielgerichtete Förderung für TAB zu erarbeiten und bei der die Rahmenbedingungen durch die Gesetzeslage abgebildet werden.

Düsseldorf, 03.11.2023