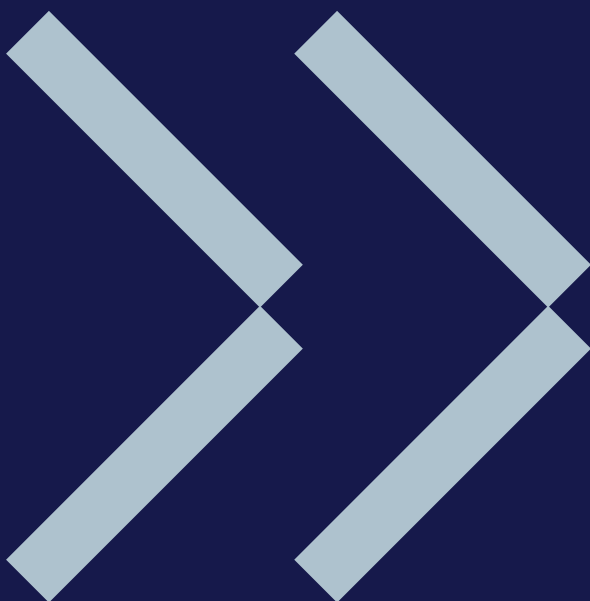


**STELLUNGNAHME ZUR RICHTLINIE FÜR
DIE BUNDESFÖRDERUNG FÜR
DEKARBONISIERUNG UND CARBON
MANAGEMENT**

**FÖRDERRICHTLINIE BUNDESFÖRDERUNG
INDUSTRIE UND KLIMA-SCHUTZ**

03.11.2023



INHALTSVERZEICHNIS

STELLUNGNAHME ZUR RICHTLINIE FÜR DIE BUNDESFÖRDERUNG FÜR DEKARBONISIERUNG UND CARBON MANAGEMENT	3
Die Thermische Speichertechnologien haben grosses Dekarbonisierungspotenzial, sie müssen nur diskriminierungsfrei gefördert werden	3
Prominente Integration von thermischen Speichern in der Förderung kann die nötige Signalwirkung entfalten	4
Der Zeitpunkt ist günstig für die Forcierung von erneuerbarer Prozesswärme	4
AGVO und TCTF bieten Möglichkeiten für Energiespeicheranlagen, die in der Förderrichtlinie nicht voll ausgeschöpft sind	4
ANMERKUNGEN.....	5
zu Modul 1 – Teilmodul 1	5
zu Modul 1 – Teilmodul 2	6

STELLUNGNAHME ZUR RICHTLINIE FÜR DIE BUNDESFÖRDERUNG FÜR DEKARBONISIERUNG UND CARBON MANAGEMENT

Der BVES bedankt sich ausdrücklich für die Möglichkeit zur Stellungnahme sowie die in der Online-Veranstaltung signalisierte Offenheit für die Anliegen der Verbände.

Als Bundesverband Energiespeicher Systeme e.V. repräsentieren wir mit unseren über 300 Mitgliedsunternehmen die gesamte Bandbreite der Energiespeicherbranche und vereinen sowohl Forschungsinstitute, Projektentwickler, Finanz- und Versicherungswirtschaft und selbstverständlich Technologieanbieter aller Formen von Energiespeicherung. Im Bereich thermischer Energiespeicher für die Dekarbonisierung industrieller Prozesse sind wir seit vielen Jahren sehr aktiv.

DIE THERMISCHE SPEICHERTECHNOLOGIEN HABEN GROSSES DEKARBONISIERUNGSPOTENZIAL, SIE MÜSSEN NUR DISKRIMINIERUNGSFREI GEFÖRDERT WERDEN

Dekarbonisierung von Prozesswärme ist eines der dringlichsten Themen der Energiewende. Über 50% der in Deutschland verbrauchten Energie wird für die Bereitstellung von Wärme verwendet. Davon ist rund die Hälfte Prozesswärme für die Industrie, das entspricht 23% des gesamten Endenergieverbrauchs¹.

Seit vielen Jahren schon existieren Technologien und Produkte, die sowohl innovativ wie auch bewährt sind, um die Dekarbonisierung der Prozesswärme in Angriff zu nehmen. Dass die Technologien den Weg in die Praxis im großen Stil noch nicht gefunden haben, hat Gründe. Aber keine, die nicht überwunden werden könnten. Vordergründig mangelt es an zwei Punkten:

Auf der einen Seite ist ein Umdenken der Industrie nötig. Energie und Wärme kommen traditionell aus dem Gashahn und unternehmerische Wertschöpfung beginnt im Verständnis der Unternehmen erst dahinter. Dieses Verständnis muss sich wandeln. Industriebetriebe können und sollten die Versorgung mit Energie zunehmend in die eigene Hand nehmen. Denn hier warten Chancen für neue Bereiche der Wertschöpfung, und auch die Möglichkeit, Risiken volatiler Marktentwicklungen zu abzufedern. Beides kann die Resilienz der deutschen Industrie erhöhen und stärken.

¹ [Energieverbrauch für fossile und erneuerbare Wärme | Umweltbundesamt](#)

PROMINENTE INTEGRATION VON THERMISCHEN SPEICHERN IN DER FÖRDERUNG KANN DIE NÖTIGE SIGNALWIRKUNG ENTFALTEN

Auf der anderen Seite braucht es auch die grundsätzliche Berücksichtigung des Themas erneuerbarer Wärme auf Seiten der Fördermittelgeber. Die Signalwirkung, die erreicht wird, wenn Wärmespeicher und Erzeuger erneuerbarer Wärme explizit berücksichtigt werden, sollte nicht unterschätzt und daher als große Chance begriffen werden. Wir hoffen, mit dieser Stellungnahme, zu einem vertieften Verständnis der Chancen erneuerbarer Wärme beizutragen und auf die Stolpersteine und Möglichkeiten auf Ihrer Seite der Fördermittelgeber hinzuweisen.

DER ZEITPUNKT IST GÜNSTIG FÜR DIE FORCIERUNG VON ERNEUERBARER PROZESSWÄRME

Der Zeitpunkt ist denkbar günstig und es gilt, jetzt den Startschuss abzugeben, mit dem die Industrie die eigene Transformation in die Wege leiten kann. Die Stromnetze, an welche die EE-Anlagen vornehmlich angeschlossen werden, werden in den nächsten Jahren zunehmend an ihre Belastungsgrenzen stoßen. Aus Sonne und Wind generierte Energie kann zunehmend nicht mehr als Strom transportiert werden. Für das Gelingen der Energiewende ist es nötig, eine deutlich höhere Ausbaugeschwindigkeit anzusetzen, als der Netzausbau aufnehmen kann. Hier treten fundamentale Spannungen in den Planungen zutage. Das Gute ist, es gibt hier eine Lösung. Und diese lautet nicht vor allem: Wasserstoff.

Die flexible Sektorenkopplung ist hierzu der Schlüssel. Hierzu gehört Wasserstoff. Doch die Lösung lautet gleichermaßen auch: Power-to-Heat, also Strom-zu-Wärme inklusive der entsprechenden Speicheranlagen. Sie lautet auch: direkte Erzeugung von erneuerbarer Wärme durch Solarthermie, wobei sich die konzentrierende Solarthermie mit erzeugbaren Temperaturen bis 400 Grad besonders eignet. D.h. Energiewandlung direkt an erneuerbaren Erzeugungsanlagen und das Aufnehmen von Prozesswärme als relevanter Abnehmer erneuerbarer Energien. Dies bedeutet die Sektorenkopplung von Strom und Wärme.

AGVO UND TCTF BIETEN MÖGLICHKEITEN FÜR ENERGIESPEICHERANLAGEN, DIE IN DER FÖRDERRICHTLINIE NICHT VOLL AUSGESCHÖPFT SIND

Viele Rahmendbedingungen der Förderinstrumente sind auf europäischer Ebene vorgegeben durch die AGVO auf der einen, den TCTF auf der anderen Seite. Beide Richtlinien bieten aber insbesondere für Energiespeicher erweiterte Möglichkeiten, die im vorliegenden Entwurf noch nicht ausgeschöpft sind. In Anbetracht der Potenziale wäre es hier aus unserer Perspektive, die wir zugleich auch als systemische Perspektive verstehen, wünschenswert und progressiv, die vorhandenen Möglichkeiten für Speicher voll auszuschöpfen. So könnte ein fairerer Förderrahmen geschaffen werden, der zur anwendungsbezogen optimalen Auswahl der jeweils passenden Technologie beiträgt.

ANMERKUNGEN

ZU MODUL 1 – TEILMODUL 1

ANMERKUNG ZU 5.5.1. (5)

Ergänzung und Einfügung der Möglichkeit, nutzergebundene Infrastruktur und Speicher auch für Abwärmenutzung zu fördern:

- (5) Besteht die durch die Beihilfe geförderte Investition im Bau einer gewidmeten Infrastruktur, d.h. nutzergebundene Infrastruktur und Speicher, im Sinne des Artikels 2 Nummer 130 letzter Satz AGVO für **Abwärmenutzung oder** erneuerbaren Wasserstoff im Sinne der Ziffer 3, die erforderlich ist, um die THG-Emissionen zu verringern, können diese mit bis zu 25 Millionen Euro gefördert werden. In dem Fall sind die gesamten Investitionskosten förderfähig, inklusive für den Bau oder die Modernisierung von Speicheranlagen für **Abwärme oder** erneuerbaren Wasserstoff.

Die Nutzung industrieller Abwärme ist ein zentraler Schlüssel für die Dekarbonisierung der Wärmeversorgung. Abwärmepotenziale von bis zu 70TWh jährlich sind weiterhin zu einem großen Teil ungenutzt. Nach AGVO Art. 36 Nr. 4 können auch bei einer Förderung von Infrastruktur für Abwärme die gesamten Investitionskosten als förderfähige Kosten angesetzt werden. Eine Nutzung dieser Möglichkeit würde die Nutzung von Abwärmepotenzialen entscheidend erleichtern.

ANMERKUNG ZU 5.1. (3) G)

Der Ausschluss von Anlagen zur Erzeugung und Speicherung von elektrischer Energie ist problematisch aus der Sicht von relevanten thermischen Speichertechnologien. Es gibt Konstellationen eines elektrisch beladenen thermischen Speichers, in dem die gespeicherte Energie mittels KWK-Prozess in Form der gleichzeitigen Prozesswärme (ca. 80%) und Strom (ca. 20%) bereitgestellt wird. Innovative Energiespeichertechnologien für die Dekarbonisierung industrieller Prozesse funktionieren als KWK-Einheiten, um die verwendete Ausgangsenergie optimal zu nutzen.

Hier wäre eine Klarstellung erforderlich, um sicherzustellen, dass (g) in diesem Fall nicht greift.

ANMERKUNG ZU 5.1. (3) I)

- i) Maßnahmen, die überwiegend auf Energieeffizienz, Ressourceneffizienz, oder auf Konstruktionstechniken im Leichtbau abzielen,

Viele Prozesse können nur oder sehr gut über die Energiebereitstellung z.B. mittels Power-to-Heat dekarbonisiert werden. Es muss klargestellt werden, dass dieses Potenzial hier nicht ausgeschlossen wird.

ZU MODUL 1 – TEILMODUL 2

ANMERKUNG ZU 5.3.2 (2)

Ausformulierung dessen, was Elektrifizierung bedeutet, gemäß den entsprechenden Formulierungen der TCTF (2.6 (81) lit. p), die hier deutlich ausführlicher sind.

- (1) Im Teilmodul 2 sind Vorhaben förderfähig, die zu einer Verringerung der direkten THG-Emissionen der geförderten Anlage bzw. Prozessschritte, in der gegenwärtig fossile Brennstoffe als Energiequelle oder Rohstoff genutzt werden, um mindestens 40 Prozent gegenüber der Situation vor der Förderung führen. Dies muss durch Elektrifizierung der Produktionsprozesse (**dies schließt Anlagenteile, Maschinen oder Anlagen ein, die für die Elektrifizierung nötig sind**) oder durch die Umstellung auf die Nutzung von erneuerbarem und strombasiertem Wasserstoff oder von aus erneuerbarem Wasserstoff gewonnenen Brennstoffen als Ersatz für fossile Brennstoffe erreicht werden.

Begründung:

Die Elektrifizierung eines Produktionsprozesses ist insbesondere dann, wenn auch selbst erzeugter PV-Strom mit integriert wird, nicht ohne Speicher machbar. Das betrifft insbesondere Power-To-Heat Anlagen mit einer thermischen Speicheranlage. Der Begriff der Elektrifizierung des Produktionsprozesses ist hier nicht eindeutig definiert. Es ist unklar, ob z.B. die Anwendung von Power-to-Heat mit thermischen Speichern mit gemeint ist. Eine Klarstellung dieser Frage in Form einer FAQ wäre eine sinnvolle Ergänzung.

FÖRDERMÖGLICHKEITEN FÜR SPEICHER IM RAHMEN DER TCTF AUSNUTZEN

Das Rahmenwerk des TCTF legt aus gutem Grund einen besonderen Stellenwert auf die Bedeutung von Speicheranlagen. Es würde eine positive Signalwirkung bedeuten, diese Möglichkeiten entsprechend auszunutzen.

Zusätzliche Möglichkeiten ergeben sich aus den folgenden Abschnitten des TCTF, die Sie unten der Einfachheit halber auch noch einmal aufgeführt finden:

Gemäß Randnummer 77, lit. a) ii) in Verbindung mit Rn. 77 lit. i) können Wärmespeicher (und Stromspeicher) mit bis zu 100% bzw. bis zu 45% der Gesamtinvestitionskosten gefördert werden. Hier wäre die Möglichkeit gegeben, bei Elektrifizierungsprojekten den Wärmespeicher mit einer entsprechend höheren Quote zu fördern.

Eine solche Kumulierung unterschiedlicher Förderansätze ist gemäß Ziff. 77 lit. m) und Ziff. 81 lit q) und s) möglich.

Die Stellen zur Förderung von Speichern:

Rn. 77, lit. a) ii)

investments in electricity storage (107) and thermal storage (108) (also in combination with one of the other types of investments covered by this section);

Rn. 77 lit. i)

the aid intensity shall not exceed: 45 % of the total investment costs when the aid is administratively set on the basis of point 77(f)(ii); the aid intensity may be increased by 20 percentage points for aid granted to small undertakings and by 10 percentage points for aid granted to medium-sized undertakings;

Die Stellen zur Möglichkeit der Kumulation:

Ziff. 77 lit. m)

aid under this section may be cumulated with any other State aid, except for aid under section 2.5.2 of this Communication, or with centrally managed funds, as long as those measures concern different identifiable eligible costs. Aid may be cumulated with State aid, except for aid under section 2.5.2 of this Communication, or with centrally managed funds in relation to the same eligible costs, partly or fully overlapping, only if such cumulation does not result in exceeding the applicable aid intensity set out in point 77(i) (114);

2.6 Ziff. 81 lit q)

the aid under this section may be cumulated with any other State aid or with centrally managed funds, as long as those measures concern different identifiable eligible costs;

2.6 Ziff. 81 lit s)

the aid granted in accordance with point 81(p) may be cumulated with other aid or with centrally managed Union funds in relation to overlapping eligible costs, provided that the highest aid intensity and/or aid amount applicable under any of the relevant rules is not exceeded. Under no circumstances may the total aid amount exceed 100 % of the eligible costs.

Kommentar

Grundsätzlich besteht bei der Förderintensität bei Elektrifizierungsvorhaben ein doppeltes Problem. Zum einen die Diskriminierung gegenüber der Förderung von Wasserstoffvorhaben. Diese leitet sich aus den TCTF-Vorgaben ab, ist aber nichtsdestotrotz problematisch einseitig. Eine Angleichung der Förderintensitäten wäre hier angemessen, um den Wettbewerb zwischen den Technologien fair zu gestalten, zumal die thermischen Speicher ohne Einschränkungen marktreif sind.

Zum anderen wird die Sektorenkopplung für Power-to-Heat noch nicht sektorübergreifend ermöglicht. Industrieunternehmen können üblicherweise ihren Energiebedarf nicht über die Eigenerzeugung erneuerbarer Energien decken. Dies ist nur zum Teil möglich. Weitere Energie muss über PPA's zugekauft werden. Weil hier hohe Abgaben für Netzentgelte und Stromsteuer hinzukommen, ist die Dekarbonisierung von Prozesswärme kaum wirtschaftlich darstellbar. Aus systemischer Sicht ist dies hochproblematisch, da hier hohe Emissionseinsparungspotenziale ungenutzt bleiben und Unternehmen nicht von den günstigen erneuerbaren Energien profitieren können.