

STELLUNGNAHME DES NHR-VERBUNDES ZUM REFERENTENTWURF DES ENERGIEEFFIZIENZGESETZES (EnEEfG)

ANHÖRUNG AM 12. APRIL 2023

Der Verbund für das Nationale Hochleistungsrechnen (NHR-Verbund) hat am 4. April 2023 die Einladung zur Anhörung und die Aufforderung zur Abgabe einer schriftlichen Stellungnahme erhalten.

Der NHR-Verbund besteht aus neun NHR-Zentren, die als Betreiber der Tier-2-Rechenzentren in Deutschland Forschungsdienste für Universitäten und Forschungseinrichtungen erbringen. Die typische Größenordnung für den Energieverbrauch eines NHR-Zentrums beträgt 10 GWh pro Jahr; dies ist eine relevante Größenordnung, die durch den Gesetzentwurf adressiert wird.

Der NHR-Verbund begrüßt ausdrücklich die Ziele des Energieeffizienzgesetzes sowie das Vorhaben der Bundesregierung, den Ausbau erneuerbarer Energien sowie die Steigerung der Energieeffizienz und der Energieeinsparungen in allen wichtigen Sektoren voranzutreiben, um die notwendigen Klimaziele zu erreichen.

An den NHR-Zentren wurden Maßnahmen zur Energieeinsparung schon während der letzten zehn Jahre erfolgreich umgesetzt, so dass relevanten Maßzahlen die Zielvorstellungen des Gesetzentwurfes schon sehr gut abbilden.

Aufgrund der schon umgesetzten Maßnahmen sind die zu erwartenden Einsparungen im Bereich NHR deutlich geringer als im Mittel über alle (öffentlichen) Rechenzentren. Bisher wurden basierend auf wissenschaftlichen Erkenntnissen technische Maßnahmen zur Verbesserung der Energieeffizienz ergriffen. Als Rechenzentren in öffentlicher Hand sehen wir uns seit vielen Jahren in einer Vorbildfunktion.

Der Gesetzentwurf adressiert viele interessante Aspekte, allerdings gibt es auch Punkte, die den durch die NHR-Zentren erbrachten Forschungsertrag gefährden und reduzieren könnten. Daher wollen wir die folgenden Anmerkungen zu dem vorliegenden Entwurf vom 3. April 2023 äußern.

ZU ARTIKEL 1, ABSCHNITT 1, §3

Wir gehen davon aus, dass alle NHR-Zentren Betreiber von Rechenzentren im Sinne von Nummer 3 sind. Wir würden uns an dieser Stelle eine konkrete Nennung von "Rechenzentren an staatlichen Hochschulen und Forschungseinrichtungen in Deutschland" wünschen.

ZU ARTIKEL 1, ABSCHNITT 2, §6

Wir gehen davon aus, dass alle NHR-Zentren von den Einsparverpflichtungen öffentlicher Stellen im Sinne von Absatz 1 bis 4 ausgenommen sind. Absatz 5 müsste unserer Ansicht nach also ausdrücklich auch für NHR-Zentren gelten.

Wenn in Absatz 5 NHR-Zentren nicht gemeint sein sollten, dann würden die jährlichen 2%-Einsparvorgaben für den Energieverbrauch tiefgreifende Abstriche für die Forschungslandschaft in Deutschland zur Folge haben.

11. April 2023

ZU ARTIKEL 1, ABSCHNITT 4, §11

Da alle NHR-Zentren bereits heute Betreiber von Rechenzentren sind, sollten die Absätze 1 bis 7 nicht auf den NHR-Verbund anzuwenden sein.

Absatz 8, die Verpflichtung zum Bezug von erneuerbaren Energien, ist für die NHR-Zentren keine Neuerung und damit auch nicht einschränkend.

In der konkreten Formulierung von §11 Absatz 5 sehen wir die Gefahr, dass durch diese Forderung die Energieeffizienz von moderneren Rechenzentren mit freier Kühlung reduziert wird. Insgesamt werden durch diese Formulierung verschiedene Metriken der ökologischen Gesamtbilanz gefährdet. Es wird daher vorgeschlagen die Formulierung wie folgt anzupassen.

Die bisherige Formulierung lautet: *„Eine niedrigere Eintrittstemperatur ist nur zulässig, sofern diese ohne den Einsatz einer Kälteanlage erreicht wird.“* Konkret sollte hier eine niedrigere Eintrittstemperatur gefordert werden, sofern dies ohne Einsatz einer Kälteanlage möglich ist, um die Lebensdauer der Systeme zu erhöhen (Stichwort: Klimabilanz des Gesamtlebenszyklus) sowie die Gesamtenergieeffizienz zu erhöhen (Stichwort: Energieverbrauch der Lüfter). Ein Formulierungsvorschlag lautet: *„Sofern dies ohne den Einsatz einer Kälteanlage erreicht wird, ist eine niedrigere Eintrittstemperatur zu gewährleisten, um die Lebensdauer der IT-Systeme und die Gesamtenergieeffizienz zu erhöhen.“*

Die Dopplung des Textes von §11 Absatz 5 mit §11 Absatz 6 ist verzichtbar und sollte entfernt werden.

ZU ARTIKEL 1, ABSCHNITT 4 §12

Die Einrichtung, die Zertifizierung und der Betrieb eines Energie- und Umweltmanagementsystems ist technisch möglich, allerdings mit bedeutenden zusätzlichen Ressourcen in Bezug auf Personal, Verwaltung und Mess- und Computertechnik verbunden. Insbesondere die Zertifizierung erfordert sowohl einen externen Dienstleister als auch eigene Ressourcen. Für die NHR-Zentren sind diese Mehraufwendungen finanziell nicht abgesichert.

Für Rechenzentren mit Verpflichtung einer Zertifizierung, zu den die NHR-Zentren zählen, ist die Zeitangabe in Absatz 1, also der 01. Juli 2025, zeitlich nach dem Zeitpunkt in Absatz 3, also dem 01. Januar 2025. Für Absatz 3 schlagen wir daher das Datum 01. Januar 2026 vor.

ZU ARTIKEL 1, ABSCHNITT 4 §13

Die geplanten Berichtspflichten, Formalisierungen und Zertifizierungen sind sicher sinnvoll, sind aber unvermeidlich mit einem hohen administrativen Aufwand und einer deutlichen Erhöhung der Kosten verbunden. Aufgrund der bisher gelebten energieeffizienten Praxis werden allerdings keine vergleichbaren Einsparungen erzielt, wie dies an weniger effizienten Rechenzentren der Fall sein wird.

ZU ARTIKEL 1, ABSCHNITT 4 §15

Auftrag des NHR ist es, geförderte Wissenschaftsprojekte an deutschen Universitäten unentgeltlich mit informationstechnischen Dienstleistungen zu versorgen. Wir gehen davon aus, dass NHR-Zentren und Projektteilnehmer in einem Kundenverhältnis stehen und damit für die NHR-Zentren die Verpflichtung zur Herausgabe von Energieverbräuchen an die Kunden (Wissenschaftler) erwächst. Wir würden uns eine Präzisierung für den NHR wünschen.

ZU ARTIKEL 1, ABSCHNITT 5 §16

Bei der Abwärmenutzung vermissen wir eine konkrete Abnahmeverpflichtung auf Seiten der Betreiber von Wärmenetzen – gerade und auch bei Betreibern in öffentlicher Hand. Aufgrund der Größenordnung der abzuführenden Wärmemengen im Bereich NHR ist dies eine zwingende Voraussetzung für eine signifikante Nutzung der Abwärme. In der Vergangenheit scheiterten zu oft Bemühungen der Abwärmenutzung an der Bereitschaft der Wärmenetzbetreiber diese Wärme abzunehmen.

Unzureichend geklärt ist angesichts der komplexen Finanzierungsstrukturen im wissenschaftlichen Bereich und bei den aus öffentlichen Mitteln geförderten NHR-Zentren auch die Frage, wem die Abwärme gehört bzw. wer diese an externe Dritte verkaufen kann.