



eco ECKPUNKTE

Neuaufgabe der Vergabekriterien des Umweltzeichens Blauer Engel für Rechenzentren

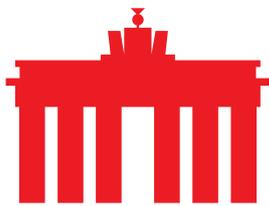
Berlin, 17.05.2023

Seit dem Jahr 2011 können die Betreiber von Rechenzentren mit dem vom Umweltbundesamt (UBA) entwickelten Umweltzeichen Blauer Engel für einen energieeffizienten Rechenzentrumsbetrieb – DE-UZ 161 – ausgezeichnet werden. Im Jahr 2020 wurde ein separater Anforderungskatalog für den Blauen Engel für klimaschonende Co-Location-Rechenzentren – DE-UZ 214 – geschaffen. Mit der Neuesten Überarbeitung der Vergabekriterien hat das UBA die zwei Umweltzeichen für Rechenzentren und für Co-Location-Rechenzentren zusammengelegt. Mit den neuen Vergabekriterien – DE-UZ 228 – soll eine flexiblere Bewertung der unterschiedlichen Geschäftsmodelle beim Betrieb von Rechenzentren besser dargestellt werden können.

eco – Verband der Internetwirtschaft e.V. und die von eco initiierte Allianz zur Stärkung digitaler Infrastrukturen in Deutschland haben sich in den vergangenen Jahren aktiv in die Debatte zum Blauen Engel für Rechenzentren sowie Co-Location-Rechenzentren eingebracht. Jedoch bedarf es nach Einschätzung von eco einiger Anpassungen zur Verbesserung des Umweltzeichens. Hierbei sollten die nachfolgenden Eckpunkte beachtet werden.

▪ Ziel des Blauen Engels

Die Zertifizierung von Rechenzentren soll dazu dienen, ein transparentes Informations- und Vergleichsinstrument für potenzielle Kunden von Rechenzentrums-Dienstleistungen zu schaffen. Außerdem sollen mit dem Umweltzeichen die Betreiber von Rechenzentren und Betreiber von IT dazu angereizt werden, Maßnahmen zur Steigerung der Energieeffizienz umzusetzen. Jedoch sollten Zertifizierungsansätze mit Hinblick auf den internationalen Charakter der RZ-Wirtschaft auf Basis von praxisnahen und flexiblen Kriterien auch international Vergleichbarkeit schaffen. Nur so kann eine breite Marktdurchdringung erreicht werden. eco und die Betreiber von Rechenzentren plädieren daher dafür, dass entsprechende Bemühungen auf europäischer Ebene z.B. auf den seit 2008 existierenden EU Code of Conduct for Energy Efficiency in Data Centers zurückgreifen bzw. aufbauen. Des Weiteren besteht derzeit Unklarheit darüber welche langfristige Zielsetzung bzgl. der Energieeffizienz in Rechenzentren mit dem Blauen Engel verfolgt wird. Einerseits ist die Zertifizierung komplett freiwillig. Andererseits sollen Mindeststandards die Grundlage für einen energieeffizienten und ressourcenschonenden Betrieb von Rechenzentren und Informationstechnik schaffen. Jedoch räumen die Vergabekriterien des Blauen



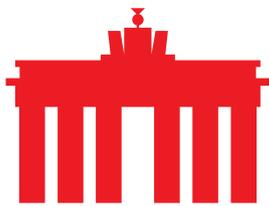
Engels keinerlei Raum für innovative Ansätze zur Steigerung der Energieeffizienz ein. Eine potenziell verpflichtende Zertifizierung basierend auf dem Anforderungskatalog des Blauen Engels ist aus Sicht der Rechenzentrumsbetreiber aufgrund der mangelnden Flexibilität beim Erreichen entsprechender Effizienzziele daher grundsätzlich abzulehnen. Stattdessen sollte ein Umweltzeichen angestrebt werden, welches auch innovative, neue oder auch unkonventionelle effizienzfördernde Entwicklungen honoriert und somit zu einer höheren Akzeptanz bei Vorzeigeprojekten führt.

▪ **Anforderungen und Geltungsbereich**

Die Zusammenführung der Zertifizierungen DE-UZ 214 und DE-UZ 161 zu einem harmonisierten und variabel anwendbaren Anforderungskatalog ist zu begrüßen. Es ist zu begrüßen, dass der Blaue Engel für Rechenzentren (DE-UZ 228) Rechenzentren deren Verantwortungsbereich den Betrieb der technischen Gebäudeausrüstung (TGA) und des überwiegenden Teils der Informationstechnik umfasst und außerdem Hosting, Co-location Modelle sowie die Betreiber von Informationstechnik innerhalb eines Rechenzentrums adressiert. Dies trägt dazu bei, Unsicherheiten bei interessierten bzw. den Zertifizierungsprozess durchlaufenden Rechenzentrumsbetreibern auszuräumen. Der allgemeine Geltungsbereich des Blauen Engel Umweltzeichens sollte nach Einschätzung von eco darauf abzielen, Vorgaben für einen modernen und energieeffizienten Betrieb von Rechenzentren zu definieren. Nach Einschätzung der Betreiber von Rechenzentren sollten deshalb weitere Angaben aus dem Betrieb der Rechenzentren, wie z.B. die Skalierbarkeit der IT-Leistung oder der Konnektivität, berücksichtigt werden. Die Berücksichtigung und Einbeziehung solcher Angaben würde es ermöglichen, dass auch Rechenzentren mit modularen Konzepten besser bewertet und zertifiziert werden könnten.

▪ **Internationale Vergleichbarkeit**

Die in Deutschland ansässigen Rechenzentren agieren im europäischen und internationalen Wettbewerb, sodass national ausgelobte Umweltzeichen kaum Relevanz für internationalen Kunden haben. Um die Marktrelevanz des Blauen Engels spürbar zu verbessern, setzt sich eco daher dafür ein, dass sich die Anforderungskriterien des Blauen Engel an europäischen bzw. internationalen Normen, Standards und Vereinbarungen orientieren. Die Definition des PUE, ERF, WUE und CER nach DIN EN 50600 ist daher begrüßenswert. Jedoch sollte internationale Vergleichbarkeit durch den Blauen Engel noch stärker in den Fokus genommen werden. Denn nur international anerkannte Standards sind auch im internationalen Marktumfeld wettbewerbsfördernd, schaffen grenzübergreifend Vergleichbarkeit, und können somit maßgeblich zur Hebung von Nachhaltigkeitspotenzialen im RZ-Betrieb beitragen. Um internationale Vergleichbarkeit zukünftig besser zu gewährleisten, sollten internationale Standards wie z.B. ISO/IEC 22237, ISO 14001, ISO 50001 sowie die Selbstregulierungsinitiative



des 2020 gegründetem Climate Neutral Data Centre Pact, welche unter Beteiligung von führenden deutschen Rechenzentrumsbetreibern einheitliche Rahmenbedingungen für einen klimaneutralen Betrieb von Rechenzentren in Europa erarbeitet, verstärkt zur Orientierung herangezogen werden.

▪ **Ausschließlichkeit der Vergabekriterien**

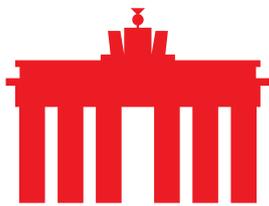
Obwohl der Blaue Engel für energieeffiziente Rechenzentren bereits seit mehr als zehn Jahren existiert, konnte bisher keine angemessene Anzahl von Zeichennehmern gewonnen werden. Eine Grundproblematik liegt in der Ausschließlichkeit der Zertifizierungsanforderungen. Kontinuierliche Verbesserungsprozesse (KVP) sind ein Ansporn zur Verbesserung, dieser Ansatz wird vom Blauen Engel jedoch aktuell nicht verfolgt. Der damit einhergehende Ausschluss eines graduellen Einstiegs in die Zertifizierung stellt ein Hemmnis für die Marktdurchdringung des Blauen Engels dar. Da der RZ-Betrieb ohnehin hohen Auditanforderungen unterliegt, besteht kein Anreiz eine zusätzliche Zertifizierung anzustreben. Um für Rechenzentren einen adäquaten, der Marktdurchdringung förderlichen Lösungsansatz zu schaffen, sollte daher diskutiert werden, ob eine Abstufung des Umweltzeichens denkbar wäre.

▪ **Kältemittel**

Der mit dem Blauen Engel geforderte Einsatz halogenfreier Kältemittel in Rechenzentren hat sich in der Praxis als einer der zentralen Hinderungsgründe für die Erlangung des Umweltzeichens herauskristallisiert. eco unterstützt die organisierte und stufenweise Abkehr von halogenhaltigen Kältemitteln zur Kühlung auf Grundlage des Blauen Engels. Des Weiteren ermöglichen alternative, natürliche Kältemittel wie Kohlenwasserstoffe (Propan, Butan) oder Ammoniak zwar eine klimaneutralere Lösung. Jedoch ist aufgrund der Brennbarkeit bzw. Giftigkeit deren Einsatz mit höheren Schutzauflagen und somit auch mit erheblichem Umrüstaufwand für Rechenzentren im Bestand verbunden. Daher sollte besser darauf eingegangen werden, dass vor allem Rechenzentren im Bestand einen Umbau des Kühlsystems außerhalb der gewöhnlichen Investitionszyklen wirtschaftlich nicht abbilden können. Zudem ist zu beachten, dass eine Umstellung des Kühlsystems großer Rechenzentren neben erheblichem Umrüstaufwand, im Falle einer Umstellung auf Wasserkühlung auch mit Effizienzverlusten verbunden ist. Es muss daher eine Abwägung von Energieeffizienz und CO₂-Neutralität erfolgen.

▪ **Abwärmekennzahlen**

Die Vergabekriterien des Blauen Engels (DE UZ 228) sehen eine Nutzung der in Rechenzentren anfallenden Abwärme vor. Aus Sicht der Rechenzentrums Betreiber stellt die Nutzung der anfallenden Abwärme ein bisher größtenteils ungenutztes Potenzial dar. Die Förderung der Abwärmenutzung kann in Fällen, in denen



geeignete Konditionen herrschen, zu Energieeffizienzverbesserungen führen. Eine Bereitstellung von Abwärmekennzahlen sowie die Anforderung, technische Voraussetzungen für die theoretische Nutzbarkeit der Abwärme bereitzustellen, sind daher sinnvoll, da sich potenzielle Abnehmer über Verfügbarkeit informieren können und somit die Schaffung eines Marktes für Abwärme und somit die Sektorenkopplung unterstützt wird. Jedoch ist zu bedenken, dass die Potenziale für die Nutzung der in Rechenzentren anfallenden Abwärme stark variabel sind. Der Umfang der Nutzbarkeit von Abwärmepotenzialen hängt vor allem von der technischen Durchführbarkeit, des Vorhandenseins lokaler Abnehmer für Abwärme, sowie der Wirtschaftlichkeit des Projektes ab. Die Machbarkeit einer Abwärmennutzung ist somit nicht an jedem RZ-Standort gleichermaßen gegeben. Daher darf die Bereitstellung der Kennzahlen nicht zu einer unrealistischen Erwartungshaltung seitens des Gesetzgebers führen, denn RZ-Betreiber können über die Bereitstellung der Abwärme hinaus keine Verantwortung für potenzielle Abnehmer übernehmen.

▪ **Berichtspflichten zur IT-Auslastung**

Kennzahlen zur Auslastung der in Rechenzentren betriebenen IT sind, unter Berücksichtigung der relevanten Anforderungen an die Redundanz, wichtige Indikatoren zur Bewertung der Energieeffizienz der IT-Betreiber. Eine Erhebung dieser Daten für internen Gebrauch zur Effizienzoptimierung ist daher sinnvoll. Eine Veröffentlichung der Daten zur IT-Auslastung hingegen ist mit Hinblick auf den Datenschutz und das Geschäftsgeheimnis jedoch grundsätzlich abzulehnen.

▪ **Vertragliche Vereinbarung zur Wiederaufbereitung von IT**

Die Forderung nach dem Vorliegen einer vertraglichen Vereinbarung mit einem Abnehmer zur Wiederaufbereitung von IT-Komponenten ist aus Sicht der Internetwirtschaft grundsätzlich abzulehnen. Betreiber von Rechenzentren und IT haben ein immanentes wirtschaftliches Interesse zur Steigerung der Ressourceneffizienz. Eine vertragliche Verpflichtung, die der Wirtschaftlichkeit entgegensteht, kommt einer indirekten Verschlechterung der Wettbewerbsfähigkeit gleich.



Fazit:

Mit dem Umweltzeichen DE-UZ 228 soll ein starker Indikator für den Betrieb von energieeffizienten und klimafreundlichen Rechenzentren und für die Beschaffung von klimaneutraler Rechenleistung sein. Dabei sollen unterschiedliche Geschäftsmodelle besser dargestellt werden können als zuvor. eco und die in der Allianz zusammengeschlossenen Betreiber von Rechenzentren haben die geltenden Rahmenbedingungen zum Blauen Engel evaluiert und diverse Anknüpfungspunkte für eine Überarbeitung festgestellt.

eco plädiert dafür die Zielsetzung des Blauen Engels zu konkretisieren und neu auszurichten. Nur ein innovationsfreundliches Umweltzeichen, welches kontinuierliche Verbesserungen honoriert und auch im internationalen Wettbewerb Vergleichbarkeit schafft, hat das Potenzial den nachhaltigen Betrieb als Wettbewerbsfaktor in den Fokus zu rücken.

Die starre Ausrichtung des Umweltzeichens führt derzeit immer noch zu einer geringen Akzeptanz seitens der Betreiber von Rechenzentren. Insbesondere, die fehlende Innovationsfreundlichkeit, sowie die Ausschließlichkeit der Vergabekriterien stellen weiterhin Hemmnisse für eine breite Marktdurchdringung des Blauen Engels dar. Zudem muss der Blaue Engel einen stärkeren Fokus auf internationale Vergleichbarkeit im europäischen Marktumfeld legen. Auch sollten Zertifizierungsanforderungen bspw. bezüglich der Wahl von Kältemitteln überarbeitet werden, um technische Notwendigkeiten im Betrieb von Rechenzentren besser abzubilden.