

Der Regierungsrat des Kantons Thurgau an den Grossen Rat

Frauenfeld, 22. Mai 2018

410

GRG Nr.	16	EA 62	217
---------	----	-------	-----

Einfache Anfrage von Kurt Egger vom 28. März 2018 „Energievernichtung im EKT-Datacenter“

Beantwortung

Sehr geehrte Frau Präsidentin
Sehr geehrte Damen und Herren

Der Regierungsrat beantwortet die gestellten Fragen wie folgt:

Frage 1

Die Vorbildfunktion der öffentlichen Hand gemäss § 2 des Gesetzes über die Energienutzung (ENG; RB 731.1) gilt für das Elektrizitätswerk des Kantons Thurgau (EKT) als Eigentümerin des Datacenters und auch für den Kanton als Mieter. Im vorliegenden Fall steht für den Kanton aber der Sicherheitsaspekt im Vordergrund, nämlich die dringende notwendige örtliche Trennung der beiden Rechenzentren des Amtes für Informatik.

Frage 2

Zum Betriebsstart ist das Datacenter für eine maximale Leistung von 200 kW ausgelegt mit Hauptnutzung durch das Amt für Informatik und einige weitere Kunden. Dies erfordert eine Kühlleistung von 70 bis 100 kW und damit eine jährliche Abwärmemenge von 600'000 bis 850'000 kW. Diese fällt konstant über das ganze Jahr an und wird teilweise zum Heizen der Nebenräume genutzt. Eine Leistungserhöhung ist erst in einigen Jahren vorgesehen und abhängig von der Kundennachfrage. Maximal kann das Datacenter bis 600 kW Leistung ausgebaut werden, wobei eine dauernde Nachfrage nach einem solchen Volllastbetrieb kaum zu erwarten ist.

Frage 3

Im Herbst 2016 wurden Abklärungen bezüglich Abwärmennutzung getätigt und die damalige Firma Wärme Frauenfeld AG sowie einige Anstösser kontaktiert. Auf eine Machbarkeitsstudie verzichtet das EKT, weil eine wirtschaftliche Nutzung der Abwärme aufgrund des ungünstigen Temperaturniveaus von durchschnittlich etwa 27 Grad und der in der ersten Betriebsphase geringen Abwärmemenge als unrealistisch beurteilt wurde.

Als Vorinvestition wurde aber ein Wärmeanschluss am Rand der EKT-Parzelle erstellt, der eine spätere Abwärmenutzung ermöglicht. Eine Aussage zu den Mehrkosten einer Abwärmenutzung kann erst gemacht werden, wenn nach den ersten Betriebsjahren verlässliche Werte über das Abwärmepotenzial vorliegen.

Frage 4

In der ersten Phase beträgt der jährliche Stromverbrauch etwa 780 bis 1'100 MWh. Je nach Auslastung des Datacenters können etwa 10 bis 20 Prozent davon durch die auf dem Dach installierte Photovoltaikanlage gedeckt werden. Für den restlichen Strombedarf wird Schweizer Naturstrom eingesetzt.

Frage 5

Das Datacenter ist in einem bestehenden Gebäude eines EKT-Unterwerkes untergebracht. Es wurde aber nach den neuesten Konzepten für eine hohe Energieeffizienz geplant und verfügt für die Kühlung über ein System mit Nutzung des gesamten Regenwassers von Datacenter und Unterwerk. Damit ergibt sich als Ziel ein PUE-Wert (Power Usage Effectiveness) von 1.2 bis 1.4, was als sehr gut bezeichnet werden kann und klar unter dem schweizerischen Durchschnittswert von 1.8 liegt.

Frage 6

Das geltende Energierecht verlangt die Nutzung der Abwärme, falls dies technisch und betrieblich möglich sowie wirtschaftlich tragbar ist. Eine verbindlichere Regelung zur Abwärmenutzung könnte im Rahmen eines möglichen Anschlusskonzeptes an das Konzept zur verstärkten Förderung erneuerbarer Energie und der Energieeffizienz vom 6. März 2006 geprüft werden.

Die Präsidentin des Regierungsrates

Carmen Haag

Der Staatsschreiber

Dr. Rainer Gonzenbach