

DIE LINKE. Fraktion Norderstedt, Rathausallee 62, 22846 Norderstedt

**An den Vorsitzenden des
Stadtwerkeausschusses**

Herrn Uwe Matthes

Dr. Norbert Pranzas

Fraktion Norderstedt

Rathausallee 62

22846 Norderstedt

Telefon 040 / 535 95 663

Telefax 040 / 535 95 649

Norbert.pranzas@die-linke-

norderstedt.de

www.die-linke-norderstedt.de

Sparkasse Südholstein

Konto-Nr. 15205511

BLZ 23051030

Anfrage der Fraktion DIE LINKE in Norderstedt zum Thema „Energieeffiziente Rechenzentren – Potenziale zur Abwärmenutzung ermitteln“

Norderstedt, den 27. Oktober 2021

Sehr geehrter Herr Matthes,

im Namen der Fraktion DIE LINKE stellen wir folgende Anfrage zur Beantwortung an die Werksleitung und bitten diese zur nächsten Sitzung des Ausschusses schriftlich zu beantworten.

Einleitung für die Fragen:

Zu den wirtschaftlichen Aktivitäten der Stadtwerke Norderstedt zählt u.a. der Betrieb von Rechenzentren. Dem Jahresabschluss der Stadtwerke Norderstedt für das Jahr 2020 ist zu entnehmen, dass die verfügbaren IT-Leistungen in eigenen dafür extern zertifizierten Rechenzentren erbracht werden, deren Kapazität auch an dritte Betreiber mit entsprechend hohen Sicherheitsanforderungen vermarktet wird. *„Aus der Vermarktung von Flächen an Dritte konnten im Berichtsjahr 2020 Erlöse in Höhe von 7,112 Mio. EUR generiert werden. Dies ist ein Anstieg zum Vorjahr um 0,449 Mio. EUR.“* Dem Jahresabschluss 2020 ist weiterhin zu entnehmen, dass auch zukünftig der Ausbau der Kapazitäten der Rechenzentren angestrebt wird.

Vor dem Hintergrund des Klimaschutzes sind in letzter Zeit gerade Rechenzentren in den Verruf gekommen, große Energiemengen zu verbrauchen. Zwar sind generell Anstrengungen erkennbar, dass Rechenzentren ihren Aufgaben energieeffizient nachkommen und moderne Anlagen nur einen geringen Anteil des verbrauchten Stromes für die Kühlung benötigen. Auf der anderen Seite zeigt jedoch der o.g. Trend für die Stadtwerke Norderstedt deutlich auf, dass die Kapazitäten der digitalen Anwendungen stetig anwachsen, so dass auch der Energieverbrauch dafür weiterhin deutlich ansteigen wird. Die Stadtwerke als Betreiber der Rechenzentren sind schon seit längerem der Nachhaltigkeit verpflichtet. Daher gilt es nicht nur der hohen Nachfrage nach digitaler Infrastruktur gerecht zu werden, sondern auf der anderen Seite dies so umweltfreundlich wie irgend möglich zu gestalten.

**Konsequent sozial!
Auch in Norderstedt!**

So gehört zu einem energieeffizienten Betrieb von Rechenzentren (z.B. konsequente Trennung von Kalt- und Warmgängen) gleichfalls energetische Verbesserungspotentiale auszuschöpfen, wie die Nutzung der dort anfallenden Abwärme. Um den Klimaschutzziele der Stadt Norderstedt gerecht zu werden, sollte daher geprüft werden, ob die Abwärme aus Rechenzentren sinnvoll genutzt werden kann. Dass dies möglich ist, zeigen bereits viele nationale und internationale Beispiele. Die Nutzungsmöglichkeiten für Abwärme von Rechenzentren sind vielfältig. Sie reichen von der Nutzung der Abwärme für angrenzende Bürogebäude über den Anschluss von Rechenzentren an Nah- und Fernwärmenetze bis hin zur Nutzung für Gewächshäuser und „Vertical Farming“. Ein Blick beispielsweise nach Schweden zeigt auf, dass in Skandinavien die Nutzung der Abwärme bereits ein fester Bestandteil von vielen energiepolitischen Konzepten darstellt und von einer breiten Mehrheit in der Bevölkerung getragen wird. Weitere Projekte zur Abwärmenutzung bzw. Energieeffizienz von Rechenzentren können der nachfolgenden Liste entnommen werden (unvollständig):

Abwärmenutzung des neuen Rechenzentrums an der Universität Greifswald

<https://www.bbl-mv.de/universitaet-greifswald-neubau-rechenzentrum+2400+1025657>

Abwärmenutzung in Schweden

<https://www.datacenter-insider.de/fortum-kauft-abwaermevon-schwedischem-rechenzentrum-a-528335/>

<https://www.datacenter-insider.de/datacenter-in-schwedenund-in-deutschland-best-practices-versus-ignoranz-a-718973/>

Leibniz-Rechenzentrum in München

<https://www.lrz.de/wir/green-it/ee-infrastruktur/>

Nutzung der Abwärme für ein Schwimmbad

<https://www.pctipp.ch/news/firmen/artikel/schweizerrechenzentrum-beheizt-bad-42931/>

Projekt HotFlAd

<http://ne-rz.de/2019/02/25/neues-nerz-zur-abwaermenutzung/>

https://www.hri.tu-berlin.de/menue/research/research_projects/hotflad/

<https://www.borderstep.de/projekte/abwaermenutzung-mithot-fluid-adsorptionskaelte-system-hotflad/>

Rechenzentrum in der ehemaligen EZB

<https://www.datacenter-insider.de/cloudheat-uebernimmtehemaliges-rechenzentrum-der-ezb-in-frankfurt-a-613373/>

Rechenzentrum TU Darmstadt

https://www.ttd.tu-darmstadt.de/ttd/aktuelles_7/archiv_9/archiv__details_264064.de.jsp

Rechenzentrum von VW Financial Services in Braunschweig

<https://www.braunschweiger-zeitung.de/braunschweig/article215911797/VW-Rechenzentrum-nimmt-den-Betrieauf.html>

Unterfränkische Überlandzentrale in Lülsfeld

https://www.weick-energietechnik.de/marke_hersteller_produkte/novelan/neuheiten/referenz_rechenzentrum

Kleine Anfrage der Linksfraktion (nur Fragen) – DS

19/29993: <https://dserver.bundestag.de/btd/19/299/1929993.pdf>

Kleine Anfrage mit Antwort der Bundesregierung – DS

19/31210 <https://dserver.bundestag.de/btd/19/312/1931210.pdf>

Ausführlichere Auswertung dieser Antwort auf www.ankedomscheitberg.de – <https://mdb.anke.domscheitberg.de/2021/07/kleine-anfrage-zu-digitalisierung-und-nachhaltigkeit/>

**Konsequent sozial!
Auch in Norderstedt!**

In diesem Zusammenhang fragen wir die Stadtwerke Norderstedt:

Frage 1: Wie hat sich IT-Fläche (Kapazität der Rechenzentren) der Stadtwerke in den vergangenen fünf Jahren entwickelt?

Frage 2: Welcher Energieverbrauch ist mit dem Betrieb der Rechenzentren in den letzten fünf Jahren verbunden? Wie hoch ist dabei der Anteil von Öko-Strom?

Frage 3: Welche Investitionen in die Rechenzentren sind in den nächsten zwei Jahren geplant und wie verändern sich dadurch die Kapazitäten?

Frage 4: Welche Wachstumstendenzen bei Fläche, Serverzahl und Energie sind bei den Rechenzentren der Stadtwerke bis 2025 zu erwarten?

Frage 5: An welchen Stellen konnten die Stadtwerke in den vergangenen Jahren Energie einsparen bzw. Kohlendioxid-Emissionen verringern?

Frage 6: Welche Maßnahmen zum Einsparen von Energie bzw. zur Verringerung der Kohlendioxid-Emissionen sind beim Betrieb der Rechenzentren haben die Stadtwerke bereits umgesetzt?

Frage 7: Welche Maßnahmen zur Einsparung von Energie bzw. zur Senkung der Kohlendioxid-Emissionen sind für die Zukunft beim Betrieb der Rechenzentren geplant?

Frage 8: Welche Zukunftsthemen sind beim weiteren Betrieb und Ausbau der Rechenzentren für die Stadtwerke Norderstedt relevant bzw. werden perspektivisch weiterverfolgt (wie z.B. Strom aus erneuerbaren Energien, Abwärmenutzung, Kältemittel, Flüssigkeitskühlung, Kraft-Wärme-Kältekopplung)? (bitte mit kurzer Begründung)

Frage 9: Seit 2012 gibt es das Umweltsiegel "Blauer Engel für energieeffizienten Rechenzentrumsbetrieb", entwickelt vom Bundesumweltministerium. Beabsichtigen die Stadtwerke Norderstedt eine entsprechende Zertifizierung der Rechenzentren?

Dr. Norbert Pranzas



**Konsequent sozial!
Auch in Norderstedt!**