



GRÜNER KLICKEN

GREENPEACE BEWERTET DEN ENERGIEVERBRAUCH
VON INTERNETUNTERNEHMEN

2016



ZUSAMMENFASSUNG

Das Internet ist das zentrale Nervensystem der modernen, globalen Wirtschaft, Wissenschaft und Kommunikation. Datenzentren und die dazugehörige digitale Infrastruktur benötigen enorm viel Strom. Bereits jetzt macht der Energiekonsum des IT-Sektors etwa sieben Prozent der global verbrauchten Elektrizität aus.¹ Der Sektor benötigt gegenwärtig mehr Strom als beispielsweise Großbritannien (ca. 300 TWh).² Die weltweiten Rechenzentren verbrauchen etwa 416 TWh Elektrizität. Schätzungen gehen davon aus, dass sie im Jahr 2018 den Stromverbrauch Deutschlands übertreffen. Aktuelle Prognosen sagen zudem eine Verdreifachung des globalen Internetverkehrs bis 2020 voraus.³ Die Herausforderung besteht darin, die digitale Infrastruktur mit Erneuerbaren Energien zu versorgen. Datenzentren werden bisher maßgeblich mit Kohlestrom und anderen klimaschädlichen oder risikanten Energiequellen betrieben.

Bereits 2009 forderte Greenpeace den IT Sektor auf, seinen Energiebedarf künftig zu 100 Prozent mit Erneuerbaren Energien zu decken. Auch wesentliche Verbesserungen der Energieeffizienz sind ein wichtiger Teil dieser Forderung.

Hochleistungsfähige „Hyperscale“-Rechenzentren sind für nahezu das gesamte Wachstum an Servern in den Vereinigten Staaten verantwortlich. Die Entwicklung hin zu riesigen Rechenzentren für Clouds und Colocation kombiniert mit dem schnellen Wachstum der digitalen Datenflut – etwa durch Unternehmen wie Facebook, Google, Netflix und Tencent – beschleunigt den Bedarf nach Erneuerbaren Energien. Facebook, Apple und Google verpflichteten sich bereits vor vier Jahren zu 100 Prozent

Erneuerbarer Energie. Zwar haben sich inzwischen 20 Unternehmen⁴, einschließlich Cloud- und Colocation-Anbietern, angeschlossen und wollen vollständig auf grünen Strom umstellen. Allerdings bleibt bei einigen Firmen die Umsetzung unzureichend und intransparent.

Die Anreize für die Umstellung liegen auf der Hand:

- Verbraucher fordern saubere Energiequellen für die digitale Infrastruktur
- die steigende Wettbewerbsfähigkeit der Erneuerbaren Energien, die inzwischen auf vielen Märkten kostengünstiger als Gas, Kohle und Öl sind und noch dazu Preissicherheit bieten
- die Verknüpfung der Markenidentität mit einer Erneuerbaren Energieversorgung, die der Sorge um den Klimawandel geschuldet ist

In den USA ist der direkte Einsatz Erneuerbarer Energien seit 2010 drastisch gestiegen, auf mehr als 3,4 GW im Jahr 2015. Über zwei Drittel dieser Menge an Strom aus Erneuerbarer Energie wird den größten Internetkonzernen zugeschrieben.

Der vorliegende Report setzt die Reihe der Clicking Clean Reports der vergangenen Jahre fort⁵, erweitert seine Analysen aber um Leistungen ostasiatischer Internetriesen wie Tencent, Baidu, Alibaba und Naver. Der mangelnde Zugang zu Erneuerbaren Energien ist eine der größten Hürden für ein grün betriebenes Internet in dieser Region. Ohne politische Intervention wird das schnell wachsende Internet in Ostasien weiterhin durch Kohle und andere schmutzige Stromquellen versorgt.

1) Emerging Trends in Electricity Consumption for Consumer ICT, Peter Corcoran and Andres Andrae(2013)

2) Emerging Trends in Electricity Consumption for Consumer ICT, Peter Corcoran and Andres Andrae(2013)

3) Emerging Trends in Electricity Consumption for Consumer ICT, Peter Corcoran and Andres Andrae(2013)

4) Emerging Trends in Electricity Consumption for Consumer ICT, Peter Corcoran and Andres Andrae(2013)

5) Emerging Trends in Electricity Consumption for Consumer ICT, Peter Corcoran and Andres Andrae(2013)




















Wichtigste Ergebnisse des Reports:

- Das dritte Jahr in Folge hält Apple seine Führungsposition in Sachen Erneuerbarer Energie bei den Plattformbetreibern – gemeinsam mit Google steht Apple an der Spitze der Unternehmen, bei denen die Versorgung mit Erneuerbaren Energien parallel zum Unternehmenswachstum steigt oder dieses noch übertrifft. Zudem nutzen beide Unternehmen ihre Möglichkeiten, positiven Einfluss auf Regierungen sowie Lieferanten aus der Versorgungs- und IT-Branche zu nehmen, damit diese den Anteil Erneuerbarer Energien erhöhen.
- Switch, Neuzugang im diesjährigen Clicking Clean Report, erreichte eine der besten Positionen in der Rangliste aller Unternehmen. In der Sparte der Colocation-Betreiber ist Switch unangefochtener Spitzenreiter. Das Unternehmen verbindet den Einkauf Erneuerbarer Energien mit aggressiver Förderung und Lobbyarbeit für die Erneuerbaren und konnte so die Flotte seiner Datenzentren in Rekordzeit auf regenerative Energien umstellen.
- Die großen Internetfirmen sind führend bei der Umsetzung des Ziels, ihre Energieversorgung zu 100 Prozent mit Erneuerbaren zu decken, zugleich sind sie ein wichtiger Katalysator für andere Unternehmen. In den USA treiben sie den Ausbau Erneuerbarer Energien voran. Im Jahr 2015 wurden Verträge über insgesamt 3,4 Gigawatt unterschrieben, mehr als zwei Drittel davon durch IT-Unternehmen.
- Amazon Web Services (AWS), Marktführer im Cloud Computing, hat im vergangenen Jahr einige wichtige Schritte unternommen: Hierzu zählt die vielversprechende Führungsrolle bei der Unterstützung einer sauberen Energiepolitik. Nach wie vor fehlt es AWS jedoch an Transparenz. Sein rasantes Wachstum in Virginia, sowie anderen Märkten, basiert weitgehend auf der Nutzung schmutziger Energie, so dass unklar ist, ob die AWS Cloud tatsächlich auf einem guten Weg ist, um ganz durch Erneuerbare Energien versorgt zu werden.
- Videostreaming ist ein enormer Treiber des steigenden Datenvolumens. Im Jahr 2015 betrug der Anteil am globalen Internetdatenverkehr 63 Prozent, bis 2020 werden es voraussichtlich 80 Prozent sein⁶. Mehr als ein Drittel des Internetverkehrs in Nordamerika geht allein auf das Konto von Netflix⁷, einem Unternehmen, das derzeit auf weltweitem Expansionskurs ist.
- Neue Datenzentren von Cloud- und Colocation-Betreibern wie AWS und Digital Reality schießen derzeit wie Pilze aus dem Boden. Trotz signifikanter Steigerungen der Energieeffizienz und der verbindlichen Verpflichtung zu 100 Prozent Erneuerbaren Energien zählen diese zu den Unternehmensbereichen mit dem niedrigsten Anteil regenerativen Stroms in den USA. Durch den Wechsel zur Cloud könnte die Nachfrage nach Kohle und anderen fossilen Brennstoffen sogar noch steigen.
- Die Anzeichen mehren sich, dass einige Unternehmen aufgrund des fehlenden Zugangs zu Erneuerbaren Energien in Monopolmärkten wie Taiwan auf einfache Lösungen wie Zertifikat-Handel zurückgreifen, um ihren Bedarf einer Versorgung mit Erneuerbaren Energien umzusetzen. Auf diese Weise erhöhen sie jedoch die Nachfrage nach schmutziger Energie und untergraben die kontinuierliche Führungsrolle und Dynamik von Marktführern, die die weitere Investition in Erneuerbare Energien auf rechtmäßigem Wege vorantreiben.
- Die fortgesetzte Intransparenz vieler Unternehmen, was ihren Energiebedarf und die Stromversorgung ihrer Datenzentren anbelangt, gefährdet die langfristige Nachhaltigkeit des Sektors nach wie vor erheblich. Einige der intransparentesten Unternehmen wie AWS, Tencent, LG CNS und Baidu, zählen gleichzeitig zu den dominantesten im jeweiligen Markt.

6) Cisco Network Traffic Forecast, 2016

7) <https://www.sandvine.com/trends/global-internet-phenomena/>

FIRMENRANKING

		Final Grade	 Clean Energy Index	 Anteil Strom aus Erdgas	 Anteil Kohlestrom	 Anteil Atomstrom	Energie-Transparenz	Verpflichtung für Erneuerbare Energien & Standortinfrastruktur	Energieeffizienz und Strategie zur Verringerung	Einsatz Erneuerbarer Energien	Engagement für den Einsatz Erneuerbarer Energien
1.		A	83%	4%	5%	5%	A	A	A	A	B
2.		A	67%	7%	15%	9%	A	A	A	A	B
3.		A	56%	14%	15%	10%	B	A	A	A	A
4.		C	50%	17%	27%	5%	D	B	C	B	C
5.		B	43%	12%	16%	15%	B	A	C	B	B
6.		B	32%	23%	31%	10%	B	B	C	B	B
7.		C	29%	29%	27%	15%	C	B	C	C	F
8.		D	24%	3%	67%	3%	F	F	C	F	D
9.		F	24%	3%	67%	3%	F	F	D	F	F
10.		F	24%	3%	67%	3%	F	F	D	F	F
11.		B	23%	37%	23%	11%	B	A	B	B	A
12.		C	17%	24%	30%	26%	F	D	C	C	B
13.		D	11%	19%	29%	31%	C	D	C	D	C
14.		D	8%	26%	36%	25%	D	D	F	D	F
15.		C	2%	19%	39%	31%	B	B	B	D	D

Methodik:

Ausschlaggebend für das Firmenranking ist der Clean Energy Index. Dieser zeigt den prozentualen Anteil der Erneuerbaren Energien am geschätzten Energiebedarf der ausgewerteten Anlagen. Bei gleichen Prozentzahlen entscheidet der Final Grade. Mehr zur Methodik im Appendix I des Gesamtreports.

Impressum

Greenpeace e.V., Hongkongstraße 10, 20457 Hamburg, Tel. 040/3 06 18-0 **Pressestelle** Tel. 040/3 06 18 - 340, F 040/3 06 18-340, presse@greenpeace.de, www.greenpeace.de **Politische Vertretung Berlin** Marienstraße 19 – 20, 10117 Berlin, Tel. 030/30 88 99-0 **V.i.S.d.P.** Manfred Santen **Autor** Manfred Santen **Redaktion** Simone Müller