



E-Müll vermeiden: Nachhaltige Arbeitsplatz-IT in Zahlen

Mit drei einfachen Maßnahmen können IT-Teams verhindern, dass ihre Unternehmen Millionen Euro verschwenden und die Umwelt verschmutzen.



Einleitung

Wer hätte das gedacht:

34 Prozent der für diese Untersuchung anonym geprüften 3,5 Millionen Endgeräte benötigten länger als fünf Minuten zum Hochfahren. Schockierend ist, dass sie damit mehr als 450 Tonnen CO₂-Emissionen pro Jahr verursachen – das entspricht rund 190.000 Litern Benzin.¹

Wenn wir heute darüber diskutieren, welchen Anteil die Technologie am Klimawandel hat, konzentrieren wir uns meist auf Rechenzentren, Cloud Computing und multinationale Konzerne wie Google und Facebook. Doch welche Rolle spielen die Milliarden von Geräten, die von IT-Teams in Unternehmen betrieben werden, und die Millionen von Mitarbeitern, die sich täglich für die Arbeit einloggen?

Wir haben drei Maßnahmen identifiziert, die Sie sofort einleiten können, um den CO₂-Ausstoß zu reduzieren und Geld zu sparen:

1. Einfach: Geräteleistung und -alter

Ersetzen (und bezahlen) Sie bei der nächsten Hardwareaktualisierung nur das, was wirklich ersetzt werden muss. Etwa ein Fünftel der von uns untersuchten, mehr als drei Jahre alten Geräte, funktionierten einwandfrei, mit kurzen Startzeiten, einer hohen CPU-Leistung und guten Messwerten für zahlreiche andere Leistungskriterien.

2. Mittel: Geräteleistung und -startzeit

Ursprünglich hatten wir prognostiziert, dass etwa 80 Prozent der von uns untersuchten älteren Geräte durch neuere Hardware ersetzt werden sollten, weil sie mit über fünf Minuten langen Startzeiten die Geduld ihrer Nutzer strapazierten. Doch eine genauere Untersuchung ergab, dass die meisten dieser Computer (98 Prozent) nur ein einfaches RAM-Upgrade und einige Konfigurationsänderungen benötigten.

3. Schwierig: Computer-, Software- und Internetnutzung der Mitarbeiter

Wir haben mehrere Gaming, persönliche Kommunikations- und Streaming-Apps identifiziert, die zusammengenommen etwa 695 kg CO₂-Ausstoß pro Woche verursachten. Uns ist bewusst, dass die persönliche Computernutzung aufgrund betrieblicher Vereinbarungen und lokaler Arbeitsrecht-Situationen in den meisten Unternehmen regulierte und mitbestimmungspflichtige Themen sind. Dennoch sind wir der Meinung, dass IT-Teams etwas tun könnten, um ihre Kollegen über energieeffizientere, umweltfreundlichere IT-Angewohnheiten zu informieren.

Wenn Sie in der IT tätig sind, denken Sie vielleicht, dass Sie bestenfalls eine sehr kleine Rolle im Kampf gegen den Klimawandel spielen, doch das ist nicht der Fall! Sie können unzählige kleine Dinge tun, um den CO₂-Ausstoß Ihres Unternehmens zu reduzieren.

Sind Sie bereit?



Inhalt

Wichtige Fakten	3
Argumente für umweltfreundliche Hardware <i>Warum werden voll funktionstüchtige Geräte weggeworfen?</i>	4
Gerätestartzeiten <i>Welche indirekten Kosten verursacht ein langsamer Gerätestart?</i>	7
IT-Angewohnheiten der Mitarbeiter <i>Wie wirken sich Software- und Internetnutzung auf die Umwelt aus?</i>	9
Vier Tipps für IT-Teams, die ökonomischer und umweltfreundlicher arbeiten wollen	12
Über die Daten	13

¹ United States Environmental Protection Agency. Greenhouse Gas Equivalencies Calculator. <https://www.epa.gov/energy/greenhouse-gas-equivalencies-calculator>

Wichtige Fakten



450

Tonnen Emissionen

34 Prozent der 3,5 Millionen von uns untersuchten Computer brauchten mehr als fünf Minuten für einen vollständigen Systemstart. Diese Wartezeit führt zu etwa 450 Tonnen CO₂-Ausstoß pro Jahr.



20 Prozent der älteren Geräte funktionierten einwandfrei und mussten nicht ersetzt werden. Manchmal ist Nichtstun die beste Option.



Zusammengenommen verursachen Gaming-, persönliche Kommunikations- und Streaming-Apps etwa **695 kg CO₂-Ausstoß pro Woche**.



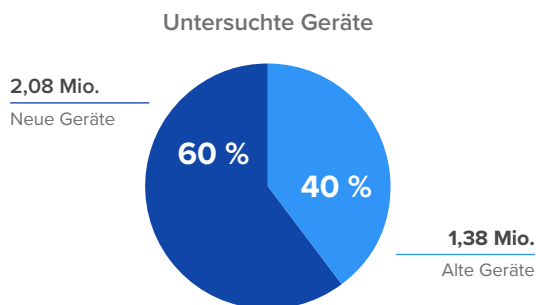
Das Streamen diverser Medien und das Herunterladen von Anwendungen verursachen bis zu **350 kg CO₂-Ausstoß pro Woche**.

Argumente für umweltfreundliche Hardware

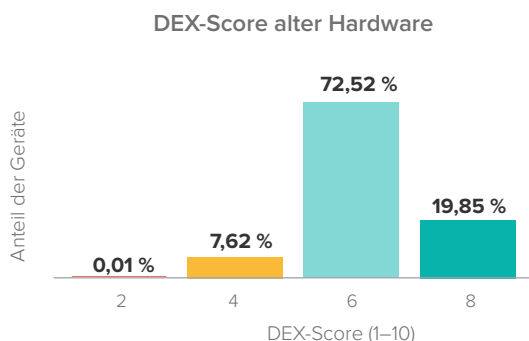
Warum werden voll funktionstüchtige Geräte weggeworfen?

Von IT-Abteilungen wird stets (und oft nachdrücklich) verlangt, die Mitarbeiter mit den besten Geräten und digitalen Lösungen auszustatten. Zum Erreichen dieses Ziels benötigen sie belastbare Daten über Hardware und die digitale Erfahrung, anhand derer sie fundierte finanzielle und ökologische Entscheidungen treffen können.

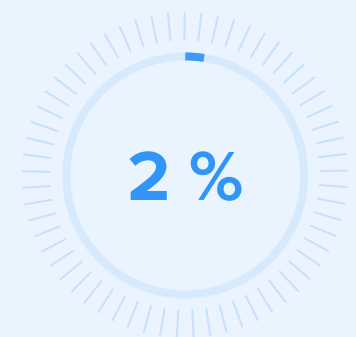
Daher wollten wir herausfinden, wie viele Geräte IT-Teams in Unternehmen typischerweise wirklich ersetzen müssen. Als Faustregel gilt, dass Firmen-geräte alle ein bis drei Jahre ersetzt werden.²



Also haben wir als Stichprobe 3,5 Millionen anonyme Geräte ausgewählt, auf denen wir in den ersten zwei bis drei Wochen nach der Implementierung von Nexthink Daten erfasst haben. Wir haben unsere Stichprobe in neuere (weniger als drei Jahre alte) und ältere (mehr als drei Jahre alte) Computer eingeteilt. Weniger als die Hälfte (42,42 Prozent) der etwa 1,38 Millionen älteren Computer waren Desktops. Die anderen 57,58 Prozent waren Laptops. Uns fiel sofort auf, dass etwa 20 Prozent (rund 276.000) der alten Geräte bei Betrachtung der Digital Employee Experience (DEX) einen optimalen Score (> 8) erzielten. Das heißt, dass sie sehr gute Leistungskennzahlen und ein hohes Maß an Mitarbeiterzufriedenheit aufwiesen.



* Informationen zur Berechnung des DEX-Scores finden Sie auf Seite 5.



Unseren Ergebnissen zufolge sollten nur 2 Prozent der über drei Jahre alten Geräte durch neue Hardware ersetzt werden.

² Blitzumfrage von Nexthink. Pulse Research. Wie oft aktualisieren Sie die Hardware Ihres Unternehmens im Durchschnitt? 124 Manager im Technologiebereich. 53 Prozent aktualisieren alle ein bis drei Jahre.

Die anderen rund 80 Prozent der Geräte hatten einen schlechteren DEX-Score (< 8), doch eine genauere Analyse zeigte, dass nur zwei Prozent wirklich nicht mehr sinnvoll zu gebrauchen waren. Die allermeisten (98 Prozent oder rund 1,08 Millionen Geräte) benötigten nur ein einfaches RAM-Upgrade oder Konfigurationsänderungen zur Leistungsoptimierung beim Systemstart. Außerdem stellten wir fest, dass das Alter des Geräts in den meisten Fällen keinen großen Einfluss auf dessen Leistung hatte. Den meisten IT-Teams fällt es schwer, diese Arten von Informationen zu vergleichen, weil sie keinen wirklich lückenlosen Überblick über alle Geräte haben.

Die nackte Wahrheit: Hardwareeinstufung nach IT-Performance

- ✓ **Hervorragend:** ca. 20 Prozent der alten Geräte funktionierten einwandfrei und sollten nicht ersetzt werden.
- ✓ **Mittelmäßig mit Verbesserungspotenzial:** 98 Prozent der Geräte mit unzureichender Leistung konnten durch ein einfaches RAM-Upgrade oder die Optimierung der Leistung beim Gerätstart verbessert werden.
- ✗ **Wirklich veraltet:** zwei Prozent der von uns untersuchten Geräte wurden als tatsächlich unbrauchbar eingestuft und sollten ersetzt werden. Eine genauere Untersuchung des DEX-Scores dieser Geräte zeigte anhaltend schlechte Werte für die CPU-Auslastung, was für die betroffenen Mitarbeiter wahrscheinlich sehr frustrierend war.



Was ist ein DEX-Score?

Dieser Wert für die Digital Employee Experience (DEX) gibt an, wie gut und sicher ein Mitarbeiter (oder ein Team von Mitarbeitern) seine Aufgaben mit seiner IT-Ausstattung erledigen kann. Ähnlich wie bei einer Indexberechnung werden die relevantesten Leistungskennzahlen für einen digitalen Arbeitsplatz miteinander kombiniert, um den DEX-Score zu ermitteln. Als Zwischenschritt können aufgrund verschiedener Leistungskennzahlen für Geräte, Geschäftsanwendungen, Produktivitätsanwendungen und die Mitarbeiterzufriedenheit Teilwerte der DEX berechnet werden.

Was ist ein guter DEX-Score?

Nextthink ermittelt den DEX-Score auf einer 10-Punkte-Skala. Wir haben die für diesen Bericht untersuchten Geräte in drei Gruppen eingeteilt: 0–6 (frustrierend), 6–8 (durchschnittlich), 8–10 (gut). Der DEX-Score hängt von zahlreichen Faktoren ab, aber ein guter DEX-Score ist in der Regel nur mit guten Teilwerten in allen Kategorien erreichbar.

- **Score der Geräte:** bezieht, wie gut der Mitarbeiter das Gerät und Windows starten und ohne Unterbrechung nutzen kann (Zuverlässigkeit), und wie schnell es reagiert (Leistung).
- **Score der Geschäftsanwendungen:** bewertet, wie schnell und reibungslos der Mitarbeiter Geschäftsanwendungen (mit Ausnahme der Produktivitätsanwendungen) starten und nutzen kann und wie schnell diese reagieren.
- **Score der Produktivitätsanwendungen:** gibt an, wie schnell und reibungslos der Mitarbeiter Produktivitätsanwendungen starten und nutzen kann und wie schnell diese reagieren.
- **Score der Mitarbeiterzufriedenheit:** liefert eine Einschätzung des Empfindens und der Wahrnehmung des Mitarbeiters bei der Interaktion mit der IT-Umgebung (Arbeitsplatz, Prozesse, Kollegen).

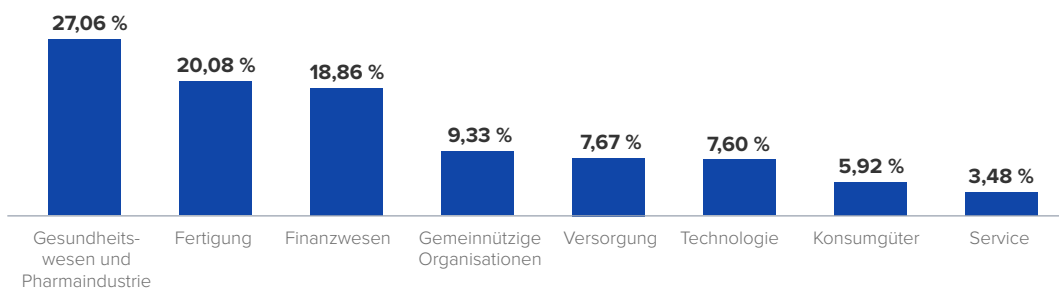
Fazit

Stellen Sie sich vor, Ihr IT-Team ist im Begriff, 40.000 Laptops mit einem der jüngsten Modelle zu ersetzen. Gehen wir konservativ davon aus, dass ein **neues Gerät 2.000 US-Dollar** und ein Upgrade 200 US-Dollar kostet. Das Ersetzen aller Geräte würde also mit 80 Millionen US-Dollar, ein Upgrade aller Geräte hingegen mit nur 8 Millionen US-Dollar zu Buche schlagen.

So viel zur Unternehmens-IT im allgemeinen, doch wie sieht es *in verschiedenen Branchen* aus? Ließ sich ermitteln, in welchen Branchen die potenziellen Kosteneinsparungen am größten sind?

Wir haben uns acht Branchen genauer angesehen und festgestellt, dass im Gesundheitswesen und der Pharmaindustrie (in absoluten Zahlen) die meisten und im Sektorservice die wenigsten alten Geräte genutzt wurden.

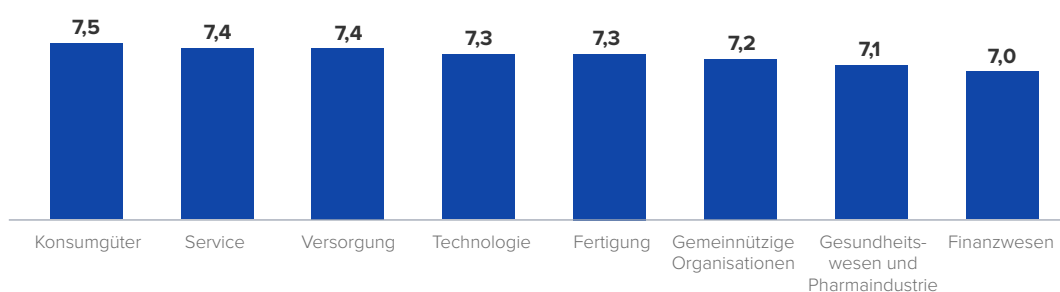
Anteil alter Geräte nach Branche



Die größten potenziellen Kosteneinsparungen fanden wir jedoch in der Konsumgüterbranche, wo mehr als 28 Prozent der alten Geräte einen DEX-Score über acht und nur drei Prozent der Geräte einen DEX-Score unter fünf hatten.

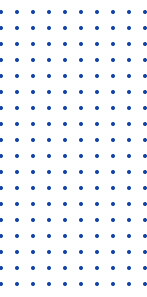
Das kleinste Sparpotenzial fanden wir im Finanzwesen, wo mehr als 14 Prozent der Geräte einen DEX-Score unter fünf und nur 14 Prozent der alten Geräte einen DEX-Score über acht hatten.

Durchschnittlicher DEX-Score



IT-Teams sollten sich bewusst entscheiden, Mitarbeitergeräte länger zu nutzen, wo dies angebracht ist. Andernfalls geben sie möglicherweise hohe Geldsummen für neue Geräte aus, die sie nutzbringender in die Forschung und Entwicklung oder in zusätzliches Personal investieren könnten.

Im nächsten Abschnitt zeigen wir, dass Computer mit hoher CPU-Auslastung tendenziell mehr Strom verbrauchen und somit einen höheren CO2-Ausstoß verursachen. Daher sollten IT-Teams sich um das richtige Gleichgewicht zwischen sehr effizienter IT-Nutzung und geringem Stromverbrauch bemühen.



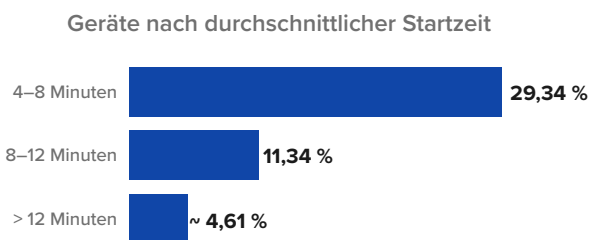
Gerätestartzeiten

Welche indirekten Kosten verursacht ein langsamer Gerätestart?

Langsam startende Geräte stellen Geduld und Konzentration auf eine harte Probe. Wenn das oft genug und bei vielen Geräten geschieht, kann diese scheinbar harmlose Störung die Produktivität und Umweltbilanz des gesamten Unternehmens beeinträchtigen.

Eine Untersuchung für einen früheren [Nextthink Insights Bericht](#) (ebenfalls in der Anfangsphase unserer Partnerschaft mit den beteiligten Unternehmen) ergab, dass 43 Prozent der drei Millionen untersuchten Geräte erschreckend lange Startzeiten von durchschnittlich neun Minuten hatten. Das bedeutet, dass die leidgeprüften Mitarbeiter, die mit diesen Laptops arbeiten mussten, pro Jahr fast einen ganzen Arbeitstag lang (7,2 Stunden) darauf warteten, dass diese betriebsbereit waren!

Doch ein langsamer Gerätestart ist nicht nur der Produktivität abträglich, er kann auch Hunderte von Tonnen vermeidbarer CO₂-Emissionen verursachen. Bei unserer neuen Stichprobe mit 3,5 Millionen Computern brauchten etwa 34 Prozent mehr als fünf Minuten zum Hochfahren. Die durchschnittliche Startzeit dieser Geräte lag bei etwa 8,5 Minuten. Das entspricht einem CO₂-Ausstoß von 450 Tonnen pro Jahr!



Stellen Sie sich ein Unternehmen mit 10.000 Geräten vor. Wenn bei ca. 34 Prozent oder 3.400 davon der Gerätestart pro Woche etwa 8,5 Minuten dauert, werden unternehmensweit jede Woche 481 Stunden lang Strom verbraucht, obwohl die Nutzer nicht arbeiten können. Das entspricht 21.193 Stunden Energieverschwendung pro Jahr (wenn wir von 44 Arbeitswochen pro Jahr ausgehen).

Wenn wir den typischen Stromverbrauch eines Laptops (60 W/h) und den durchschnittlichen US-amerikanischen Emissionswert (1,011 kg CO₂ pro kWh) zugrunde legen, werden dadurch 1,3 Tonnen CO₂ pro Jahr produziert.³



450 Tonnen

Eine durchschnittliche Startzeit von 8,5 Minuten entspricht einem CO₂-Ausstoß von ca. 450 Tonnen pro Jahr!

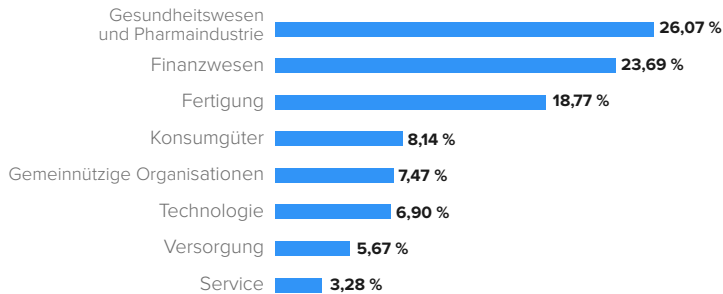
³ U.S Energy Information Administration. *How much carbon dioxide is produced per kilowatt hour of U.S. electricity generation?* <https://www.eia.gov/tools/faqs/faq.php?id=74&t=11>

Branchenverteilung

Als nächstes wollten wir wissen, wie die Energieverschwendung beim Gerätstart auf die Branchen verteilt war.

Unsere Ermittlung ergab, dass es im Gesundheits- und Finanzwesen das größte diesbezügliche Verbesserungspotenzial gibt. Über 50 Prozent der Geräte, bei denen ein kompletter Systemstart länger als fünf Minuten dauert, entfallen auf diese beiden Branchen.

Anteil der langsam startenden Geräte pro Sektor



Am niedrigsten ist der Anteil des Sektors Service.

Wie unser Team bereits früher gezeigt hat *, können IT-Teams lange Startzeiten in vielen Fällen durch drei einfache Maßnahmen verkürzen:

1. Reduzieren der Art und Anzahl der installierten Anwendungen
2. Reduzieren der Art und Anzahl der beim Systemstart gestarteten Anwendungen
3. Upgrade alter Windows-Versionen

* Quelle: [Nextthink Insights. Understanding Startup Time Across 3M Devices.](#)



Digitale Angewohnheiten der Mitarbeiter

Wie wirken sich Software- und Internetnutzung auf die Umwelt aus?

Die Grenzen zwischen dem Arbeits- und dem persönlichen Leben sind heute weniger klar definiert als früher. Mitarbeiter nutzen Dutzende von Anwendungen, die teils vom Unternehmen bereitgestellt sind und teils nicht, ohne zu wissen, welche Auswirkungen ihre IT-Angewohnheiten auf die Umwelt haben. Deshalb wollten wir die Auswirkungen der Anwendungsnutzung auf die Umwelt ermitteln, damit IT-Teams ihre Kollegen in anderen Abteilungen dafür sensibilisieren und ihnen umweltfreundlichere IT-Praktiken empfehlen können.

Die Untersuchung hat ergeben, dass bei unserer Stichprobe Gaming-, persönliche Kommunikations- und Streaming-Apps zusammengenommen etwa 33 Tonnen CO₂-Ausstoß pro Jahr verursachen. Zum Vergleich: Um diese Menge wieder aus der Atmosphäre zu entfernen wären 300 Bäume erforderlich.

326 kg
pro Woche

Apps für die persönliche Kommunikation generieren bis zu 326 kg CO₂ pro Woche

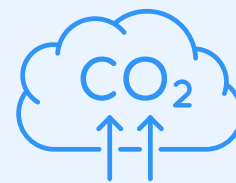
350 kg
pro Woche

Apps zum Streamen und Herunterladen generieren bis zu 350 kg CO₂ pro Woche

17,5 kg
pro Woche

Gaming-Apps generieren bis zu 17,5 kg CO₂ pro Woche

Hinweis: Diese Berechnungen basieren auf der Annahme, dass die allgemeine Internetnutzung je GB Traffic 28 g CO₂ verursacht und dass die Geräte 44 Wochen pro Jahr genutzt werden.



33 Tonnen

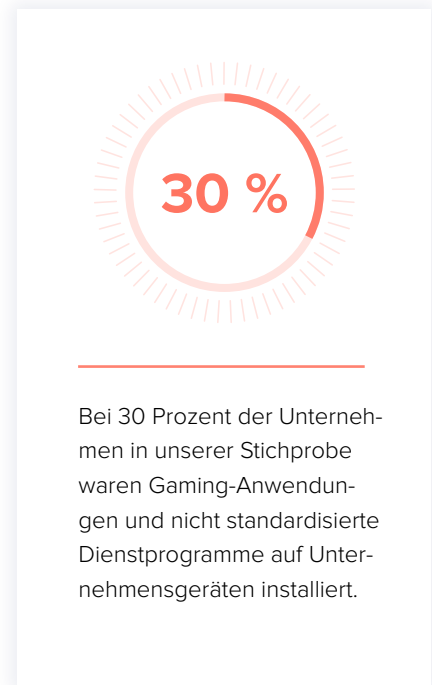
Zusammengenommen verursachen Gaming-, persönliche Kommunikations- und Streaming-Apps ~ 33 Tonnen CO₂-Ausstoß pro Jahr. Um dieses CO₂ wieder aus der Atmosphäre zu entfernen wären 300 Bäume erforderlich.

Wie sind wir auf diese 33 Tonnen CO2 gekommen?

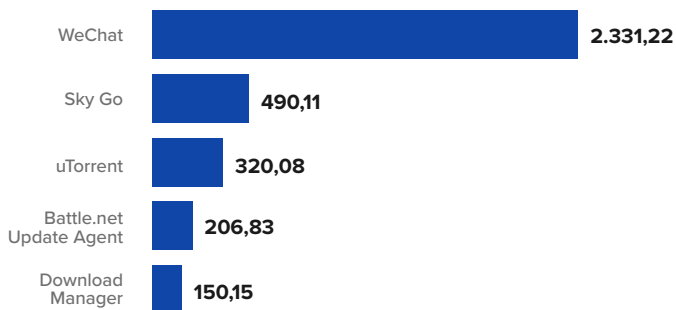
Wir haben uns bei unserer Berechnung der durch Software- und Internetnutzung verursachten CO2-Emissionen auf eine konservative Schätzung von Forschern des Massachusetts Institute of Technology, der Purdue University und der Yale University gestützt. Sie stellten in einer gemeinsamen Untersuchung fest, dass die Internetnutzung einen CO2-Ausstoß von 28 bis 63 g pro Gigabyte (GB) verursacht.⁴ Wir haben unserer Berechnung den niedrigsten Wert von 28 g CO2 pro GB Daten zugrunde gelegt.⁵

Was verursacht Gaming?

Wir stellten fest, dass bei etwa 30 Prozent der Unternehmen in unserer Stichprobe Gaming-Anwendungen und nicht standardisierte Dienstprogramme auf Unternehmensgeräten installiert waren. Der Webtraffic und die CPU-Auslastung der betroffenen Computer waren beträchtlich. Spiele wie League of Legends, World of Warcraft, Battle.net und Dienst- und Medienprogramme wie Download Manager, Sky Sports und Screen Recorder waren beispielsweise mit 37 bis 45 Prozent an der CPU-Auslastung ihrer Hostsysteme beteiligt. Battle.net scheint die beliebteste Gaming-App zu sein. Sie wurde bei 15 Prozent der untersuchten Unternehmen gefunden und verursachte mehr als 200 GB Webtraffic pro Woche!



Webtraffic (in GB) nach App – die Top 5



CPU-Auslastung nach Anwendung – die Top 5



⁴ ScienceDirect. *The overlooked environmental footprint of increasing Internet use.* <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0921344920307072?dgcid=author#ecom0001>

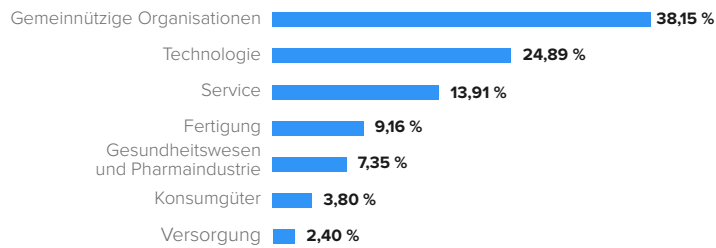
⁵ Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt „Über unsere Fakten“ weiter unten.

In welchen Branchen verursacht die Internetnutzung die meisten Emissionen?

Gaming-Apps

Die Mitarbeiter nichtstaatlicher und gemeinnütziger Organisationen waren für 38 Prozent des durch Gaming-Apps verursachten Webtraffics verantwortlich. Auf Platz zwei folgte der Technologiesektor.

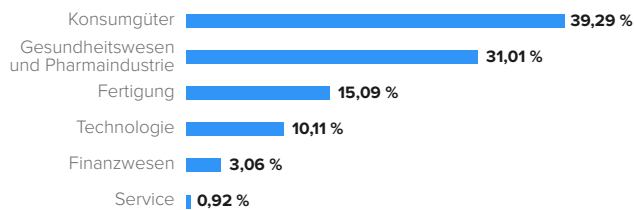
Anteil des Gerätetraffic pro Sektor



Apps für die persönliche Kommunikation (wie WeChat, WhatsApp usw.)

Die Mitarbeiter der Konsumgüterindustrie waren für 39 Prozent der 326 kg CO2 pro Woche verantwortlich, die durch diese Anwendungskategorie verursacht werden.

Anteil des Gerätetraffic pro Sektor



Als am weitesten verbreitete App wurde WhatsApp bei über 55 Prozent der Unternehmen gefunden. WeChat wurde zwar „nur“ bei 25 Prozent der Unternehmen gefunden, verursachte aber 13 Mal mehr Webtraffic als WhatsApp!

Streaming und Herunterladen von Anwendungen (wie Sky Sports, Spotify, Amazon usw.)

Die Mitarbeiter des Technologiesektors waren mit 29 Prozent für den größten Teil der 350 kg CO2-Emissionen verantwortlich, die von dieser Anwendungsart pro Woche generiert werden. Bei 14 Prozent der untersuchten Unternehmen wurde uTorrent gefunden. Diese App allein generierte 130 GB Webtraffic pro Woche.

Spotify und Amazon Music wurden bei 33 % der Unternehmen und Organisationen gefunden und sind damit die am häufigsten genutzten Anwendungen dieser Art.

IT-Teams können also dazu beitragen, dass ihre Unternehmen und Organisationen pro Woche mindestens 695 kg weniger CO2 ausstoßen, indem sie ihre Kollegen über energieeffizientere IT-Angewohnheiten informieren und die Apps mit dem größten CO2-Ausstoß entfernen lassen.

Top Streaming Apps

- 1 Spotify
- 2 Sky Go
- 3 Amazon Music
- 4 Spotify Helper
- 5 Sky Sports

Einige Unternehmensanwendungen mit hohem Stromverbrauch sind wahrscheinlich so sehr im Geschäftsbetrieb verwurzelt, dass sie nicht ersetzt werden können, aber es gibt viele andere Möglichkeiten für IT-Teams, die Nachhaltigkeit zu verbessern.

Vier Tipps für IT-Teams, die ökonomischer und umweltfreundlicher arbeiten wollen

Fassen wir kurz zusammen: Wir sind der Meinung, dass IT-Teams sofort vier Maßnahmen einleiten können, um erheblich kostengünstiger und nachhaltiger zu arbeiten.

Dazu empfehlen wir, dass Sie:

1. Ihre vorhandene Hardware in drei Kategorien einteilen:

- Einwandfrei
- Verbesserbar
- Entbehrlich

20 Prozent der 1,38 Mio. von uns untersuchten alten Geräte funktionierten einwandfrei und benötigten keinerlei Reparaturen oder Verbesserungen. 98 Prozent der Geräte mit unzureichender Leistung benötigten nur ein RAM- oder Windows-Upgrade.

2. Untersuchen und beschleunigen Sie den Systemstart Ihrer Computer mit den folgenden Maßnahmen:

- Reduzieren der Art und Anzahl der installierten Anwendungen
- Reduzieren der Art und Anzahl der beim Systemstart gestarteten Anwendungen
- Upgrade alter Windows-Versionen

3. Identifizieren und entfernen Sie nicht vom Unternehmen installierte Software, um den Stromverbrauch, den Webtraffic und den CO₂-Ausstoß zu reduzieren.

Auf den von uns analysierten Geräten waren zahlreiche Anwendungen und Plug-ins installiert, die nicht zur Arbeit benötigt wurden, aber viel Webtraffic generierten. Der Stromverbrauch dieser Anwendungen verursacht mehrere Tonnen CO₂-Emissionen pro Jahr.

4. Informieren Sie Ihre Mitarbeiter über umweltfreundliche IT-Nutzung und stellen Sie Kommunikationskanäle für einen bidirektionalen Austausch bereit.

Mitarbeiter und IT-Teams können einander helfen, indem sie Informationen über Best Practices und die Auswirkungen ihrer Angewohnheiten auf die Umwelt austauschen. Viele Mitarbeiter wissen wahrscheinlich nicht, wie sehr ihre IT-Angewohnheiten die CO₂-Bilanz des Unternehmens bzw. der Organisation beeinflussen. IT-Teams sollten die Belegschaft darüber informieren und ihnen ein Nutzererlebnis bereitstellen, das ihren Anforderungen gerecht wird.

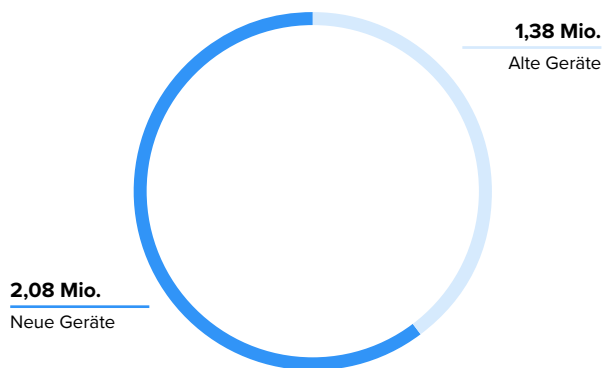
Schauen Sie sich das [Green IT Library Pack von Nexthink an](#), um mehr darüber zu erfahren, wie Sie diese Ziele erreichen können.



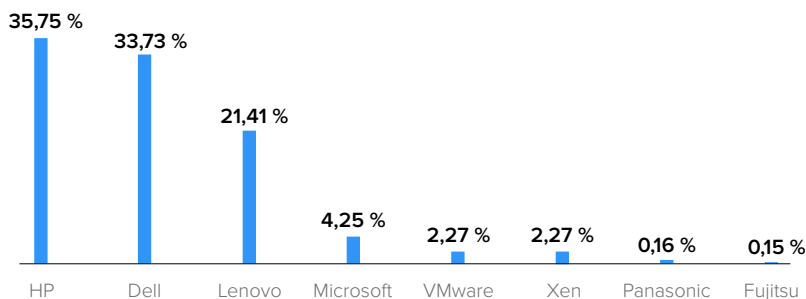
Über unsere Fakten

Die Kunden von Nexthink bemühen sich aktiv um nachhaltigere Arbeitsweisen und eine verantwortungsbewusste IT-Nutzung. Deshalb haben sie die Gelegenheit genutzt, ihren Stromverbrauch und ihre CO2-Emissionen mithilfe der von Nexthink innerhalb der ersten Wochen unserer Partnerschaft identifizierten Verbesserungsmaßnahmen unternehmensweit zu senken. In diesem Bericht stützen wir uns auf Daten, die wir während der ersten Wochen nach der Implementierung von Nexthink auf 3,5 Millionen anonymisierten Geräten erfasst haben, um zu ermitteln, wie Manager in aller Welt ihren Betrieb ökonomischer und umweltfreundlicher gestalten und gleichzeitig das Mitarbeitererlebnis verbessern können.

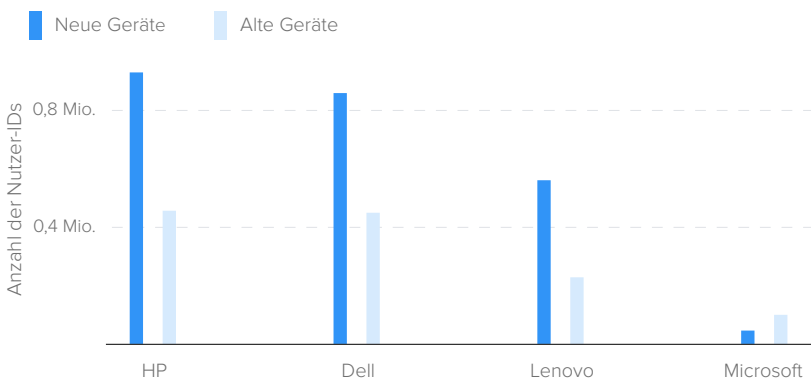
3,5 Mio. anonymisierte Geräte



Hardware der Mitarbeiter



Anteil neuer und alter Geräte nach Hersteller



ÜBER NEXTHINK

Nexthink gehört zu den weltweit führenden Anbietern im Bereich Digital Employee Experience Management. Unsere Produkte versetzen Unternehmen in die Lage, äußerst produktive digitale Arbeitsplätze für ihre Mitarbeiter einzurichten und für eine hervorragende Endnutzenerfahrung zu sorgen. Nexthink nutzt eine einzigartige Kombination aus Echtzeitanalysen, Automatisierung und Mitarbeiterfeedback über alle Endpunkte hinweg, um IT-Teams zu helfen, die Anforderungen an moderne digitale Arbeitsplätze zu erfüllen.

Sie wollen mehr über die Nexthink Plattform erfahren?

[FRAGEN SIE UNS!](#)

Rechenleistung und CO2-Emissionen

Bei den in diesem Bericht erwähnten Berechnungen wurden von der [U.S. Energy Information Administration](#) veröffentlichte Standardwerte verwendet.

Stromerzeugung und die daraus resultierenden CO2-Emissionen US-amerikanischer Kraftwerke und unabhängiger Stromerzeuger nach Kraftstoff, 2020

	Stromerzeugung	CO ₂ -Emissionen		
	(in Mio. kWh)	(in Mio. US-Tonnen)	Mio. US-Tonnen	Pfund je kWh
Kohle	757.763	767	845	2,23
Erdgas	1.402.438	576	635	0,91
Erdöl	13.665	13	15	2,13

Basierend auf den in der Tabelle oben aufgeführten CO2-Emissionen haben wir die Emissionen beim Systemstart wie folgt berechnet:

Geräte insgesamt	Durchschnittl.		Gesamtverlust in Min./Woche	Durchschnittl.	Durchschnittl. CO ₂ -Ausstoß (in kg/kWh)	kWh/Jahr insgesamt	CO ₂ -Ausstoß insgesamt (in Tonnen/Jahr)
	Startzeit (in Min.)	Betroffene Geräte		Stromverbrauch (in kWh/h)			
10.000	8,5	3.400	28.900	0,06	1,011	1.272	1
1.000.000	8,5	340.000	2.890.000	0,06	1,011	127.160	129
4.000.000	8,5	1.190.000	10.115.000	0,06	1,011	445.060	450

Internetnutzung und CO2-Emissionen

Schätzungen über die durch Internetnutzung verursachten CO2-Emissionen gehen weit auseinander, da die Art der Internetnutzung eine wichtige Rolle spielt. Wir haben daher beschlossen, uns auf konservative Schätzungen zu stützen, die von Forschern mehrerer US-amerikanischer Universitäten veröffentlicht wurden. Wir beziehen uns hier insbesondere auf eine Studie, in der berechnet wurde, dass durch die Internetnutzung CO2-Emissionen zwischen 28 und 63 g pro Gigabyte (GB) verursacht werden.⁶ Deshalb haben wir bei unseren Berechnungen ein einheitliches Maß von 28 g CO₂ je GB Daten angenommen. Daraus folgt, dass die Software- und Internetnutzung der von uns analysierten Geräte ca. 687 kg CO₂-Emissionen pro Woche verursacht. Bei 44 Arbeitswochen pro Jahr entspricht das 33 Tonnen CO₂ pro Jahr.

Internetnutzung insgesamt (in GB)

CO ₂ -Ausstoß (in g/GB)	Apps für die persönliche Kommunikation		
	Streaming	Gaming	
28	11.676	12.517	625

CO2-Ausstoß insgesamt (in kg)

Apps für die persönliche Kommunikation			Gesamt pro Woche
Streaming	Gaming		
326	350,4	17,5	695

⁶ ScienceDirect. The overlooked environmental footprint of increasing Internet use. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0921344920307072?dgcid=author#ecom0001>