



Verbessern Sie die Desktop-Leistung zu geringeren Kosten mit der neuesten Hardware von HP und Intel

Dank des Intel Optane-Speichers ist der HP EliteDesk 800 G4-Desktop schneller und kostengünstiger als ein älterer Desktop mit mehr RAM

Die Produktivitätssteigerungen durch diesen kostengünstigen Systembeschleuniger führen zu erheblichen Einsparungen bei den Betriebskosten

Bis zu

86%

weniger Zeit,

um alltägliche Aufgaben auszuführen

11%

geringerer

Kaufpreis

Mögliche Einsparungen von

4.761.738

USD bei 1.000 Nutzern über drei Jahre³

Beim Kauf neuer Desktops für Mitarbeiter besteht Ihre Rolle als IT-Entscheidungssträger darin, das richtige Verhältnis von Kosten und Leistung zu finden. Auch wenn Sie versucht sein könnten, den Desktop des letzten Jahres billig zu kaufen, sollten Sie wissen, dass die neueste Hardware von HP und Intel eine bessere Desktop-Leistung zu niedrigeren Kosten bieten könnte.

Das Geheimnis? Intel® Optane™ Speicher - ein Systembeschleuniger, der die Reaktionsfähigkeit des Gesamtsystems verbessert. Nutzer von Intel Optane merken laut Intel, dass viele alltägliche Aufgaben schneller erledigt werden können.¹ Bei Principled Technologies haben wir praktische Tests durchgeführt, um genau das zu bestätigen. Wir haben zwei verschiedene Konfigurationen von HP-Desktops getestet:

- EliteDesk 800 G4 mit 16 GB RAM und 16 GB Intel Optane Speicher
- EliteDesk 800 G3 mit 32 GB RAM, ohne Intel Optane²

Bei einer Vielzahl von Aufgaben in gängigen Anwendungen übertraf der neuere Desktop mit Intel Optane Arbeitsspeicher den Desktop der vorherigen Generation mit 32 GB RAM und erledigte Aufgaben in bis zu 86,7 Prozent weniger Zeit.

Wir haben auch die Betriebskosten analysiert, die ein hypothetisches Unternehmen beim Kauf von Systemen für 1.000 Mitarbeiter erwarten dürfte. In unserem Modell hat Intel Optane die Kosten über drei Jahre hinweg um 4,7 Millionen USD gesenkt. 95 Prozent davon stammen aus dem Wert einer verbesserten Produktivität, wobei niedrigere Hardwarekosten den Rest ausmachen.⁴ Wenn Sie die Upgrade-Optionen für Desktop-Systeme abwägen, könnten unsere Testergebnisse Ihre Entscheidung erleichtern.

Ein Desktop, der die Produktivität bei geringeren Kosten verbessert

Sie kennen das Sprichwort: Zeit ist Geld. Wenn es um die Produktivität der Mitarbeiter geht, ist das messbar. Was Ihre Mitarbeiter an einem Tag nicht schaffen, geht auf den nächsten über. Und wenn die Desktops Ihrer Mitarbeiter nicht schnell genug sind, um mit ihrer Arbeit Schritt zu halten, können sich Verzögerungen noch verschärfen.

In unseren Praxistests führte der HP EliteDesk 800 G4 mit 16 GB RAM und Intel Optane Aufgaben um bis zu 86,7 Prozent schneller aus als der ältere Desktop mit 32 GB RAM. Dieses Zeitersparnis könnte es Ihren Mitarbeitern ermöglichen, ihre Arbeit schneller zu erledigen. Wie die Preisdaten von HP zeigen, ist die Leistungssteigerung zudem kostengünstiger.⁵

Über den HP EliteDesk 800 G4

Laut HP bietet der EliteDesk 800 G4 „Produktivität der Enterprise-Klasse sowie branchenführende Zuverlässigkeit, Sicherheit und Benutzerfreundlichkeit“. Der HP EliteDesk 800 G4 ist in drei Ausführungen erhältlich: Desktop Mini, Small Form Factor (den wir bei unseren Tests verwendet haben) und Tower. Erfahren Sie mehr auf <https://www8.hp.com/us/en/elite-family/elitedesk-800.html>.

Über Intel Optane

Der Intel Optane Speicher ist ein Beschleuniger, der eine Brücke zwischen RAM und Speicher schlägt, um die Reaktionszeit des Systems zu erhöhen. Ein PC, der mit kostengünstigen Festplatten und Intel Optane ausgestattet ist, kann sowohl Geschwindigkeit als auch Kapazität liefern - und er kann ein teureres System, das mit zusätzlichem RAM konfiguriert ist, noch übertreffen.

Erfahren Sie mehr unter <https://www.intel.com/content/www/us/en/architecture-and-technology/optanememory.html>.

| | HP EliteDesk 800 G3 mit 16 GB RAM | HP EliteDesk 800 G4 mit 16 GB RAM |
|----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|
| Kosten des Basissystems | 1.546 USD | 1.632 USD |
| Kosten für zusätzlichen Speicher | 16 GB RAM | 16 GB Intel Optane |
| | 380 USD | 74 USD |
| Gesamtkosten | 1.926 USD | 1.706 USD |

Auf Seite 4 unserer detaillierten Kostenanalyse verwenden wir diese Kosten pro Einheit in Kombination mit unseren Ergebnissen aus Leistungstests, um abzuschätzen, wie sich die Produktivität auf die Gesamtbetriebskosten für diese Geräte auswirken könnte.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass die Leistung der HP EliteDesk 800 G4-Konfiguration und die niedrigeren Hardwarekosten dazu führen, dass ein Unternehmen mit 1.000 Mitarbeitern innerhalb von drei Jahren 4,7 Millionen US-Dollar einsparen könnte, verglichen mit dem HP EliteDesk 800 G3-Desktop mit 32 GB RAM.

Lesen Sie weiter, um mehr zu erfahren.

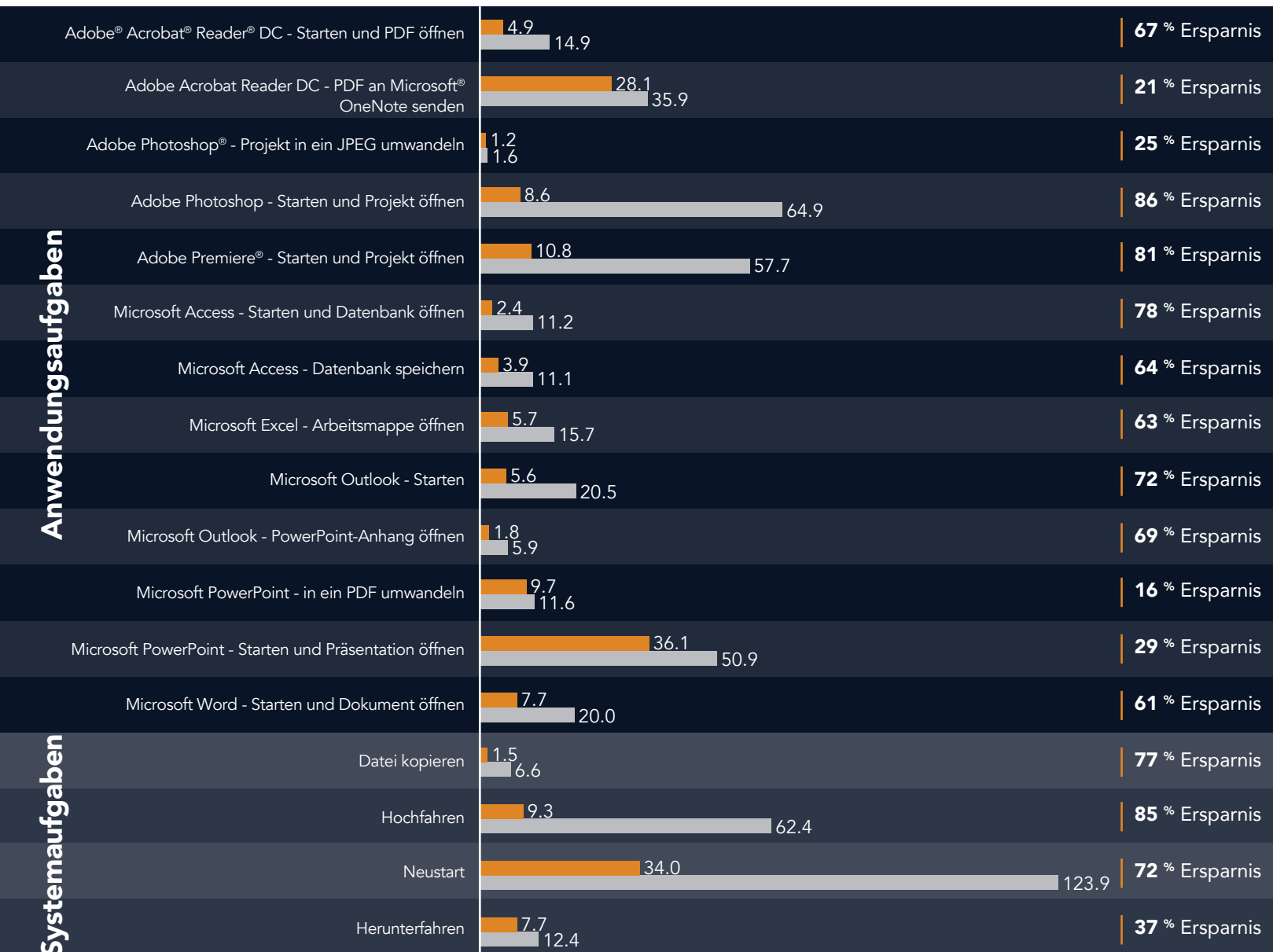


Erledigen Sie Aufgaben schneller mit dem Intel Optane Speicher

Die folgende Tabelle zeigt die Zeit, die unsere beiden Testsysteme benötigt haben, um eine Reihe von System- und Anwendungsaufgaben zu erfüllen. Der EliteDesk 800 G4 mit Intel Optane erzielte beim Start von Adobe®-Anwendungen besonders gute Ergebnisse: 56,3 Sekunden (86,7 Prozent) weniger für Adobe Photoshop® und 46,9 Sekunden (81,2 Prozent) für Adobe Premiere®. Für Systemaufgaben dauerte es über 60 Sekunden bis der EliteDesk 800 G3, selbst mit 32 GB RAM, hochgefahren war. Das G4-Gerät mit Intel Optane startete in nur neun Sekunden. Die vollständigen Ergebnisse finden Sie unten.

Zeit in Sekunden für die Ausführung von Aufgaben

(weniger ist mehr)

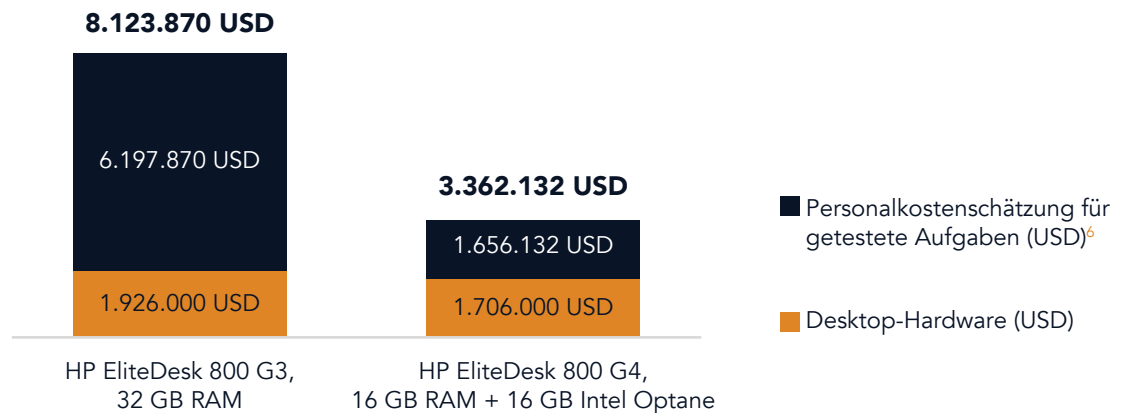


HP EliteDesk 800 G4,
16 GB RAM + 16 GB Intel Optane

HP EliteDesk 800 G3,
32 GB RAM

Wie Produktivitätssteigerungen zu Einsparungen führen

**Einsparungen von
4.761.738 USD
innerhalb von
drei Jahren
mit Intel Optane**



Ein Unternehmen mag denken, dass ein Kauf von Desktops aus dem letzten Jahr Geld spart und dass die Bereitstellung von zusätzlichem RAM für die Desktops einen Ausgleich für ältere Hardware bietet.

Durch die Wahl eines aktuellen Desktops mit Intel Optane-Speicher kann ein Unternehmen auf zwei Arten sparen: (1) durch deutlich geringere Ausgaben für Hardware und (2) durch Produktivitätssteigerung der Mitarbeiter durch Leistungssteigerung.

Um diese Einsparungen zu veranschaulichen, lassen Sie uns ein hypothetisches Unternehmen betrachten, das für 1.000 professionelle Mitarbeiter Desktop-Systeme einkauft.

Hier eine Aufstellung der Mitarbeiter dieses Unternehmens:⁷

- **100 Kommunikatoren.** Diese Mitarbeiter verwenden hauptsächlich Office-Anwendungen, um mit E-Mails, Dokumenten, Tabellen und PDFs zu arbeiten.
- **450 Content-Ersteller.** Diese Gruppe verwendet spezielle Anwendungen, um neben allgemeinen Office-Anwendungen auch Video- und Grafikinhalte zu erstellen.
- **450 Datenanalysten.** Diese Mitarbeiter arbeiten neben den allgemeinen Office-Anwendungen auch mit spezialisierten Datenbankanwendungen zur Datenanalyse.



Wir haben uns die Liste der getesteten Aufgaben angesehen und die durchschnittliche Häufigkeit geschätzt, mit der unsere drei Mitarbeitergruppen jede Aufgabe wöchentlich erledigen würden. Alle 1.000 Mitarbeiter würden ihre Systeme hochfahren und neu starten und Aufgaben im Zusammenhang mit E-Mails, Dokumenten, Tabellen und PDFs ausführen. Diejenigen, die in den Rollen Inhaltserstellung und Datenanalyse arbeiten, würden auch Aufgaben mit spezialisierten Anwendungen ausführen.⁸

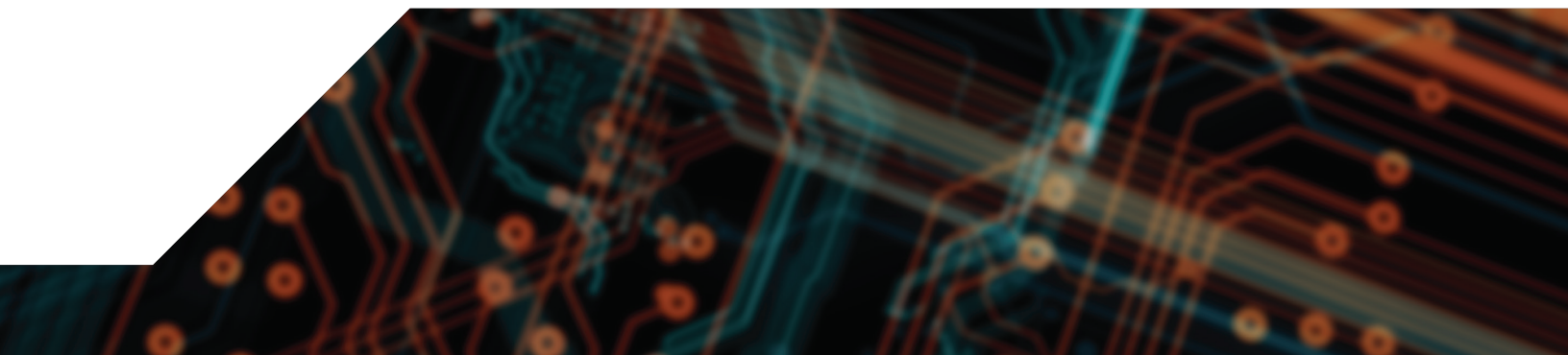
Wir haben die wöchentlichen Produktivitätskosten für jede Aufgabe auf jedem Gerät berechnet, indem wir die folgenden Multiplikatoren verwendet haben:

- Aufgabenfrequenz pro Woche bei allen 1.000 Nutzern
- Medianzeit (in Sekunden) zur Erfüllung der Aufgabe
- Kosten pro Sekunde (berechnet aus den geschätzten Arbeitgeberkosten für Gehalt und Leistungen)⁹

Dann addierten wir die Kosten pro Aufgabe und Gerät und multiplizierten diese Zahl mit der Gesamtzahl der Wochen in drei Jahren. Die folgende Tabelle zeigt die endgültigen Ergebnisse der Produktivitätskosten sowie die Hardwarekosten. Wir haben diese beiden zusammengefasst, um die Gesamtausgaben zu ermitteln. Einzelheiten zur Durchführung unserer Kostenanalyse finden Sie im [wissenschaftlichen Nachtrag](#) zu diesem Bericht.

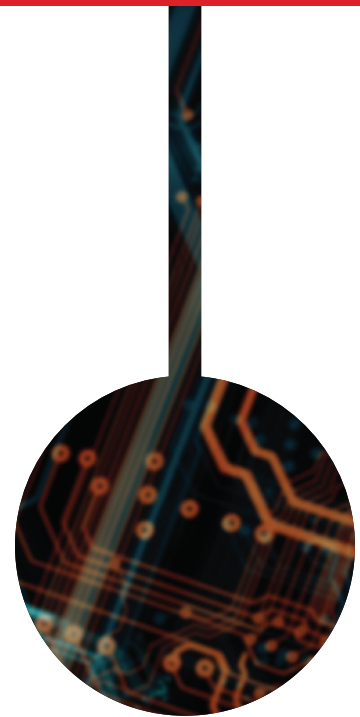
| | HP EliteDesk 800 G3, 32 GB RAM | HP EliteDesk 800 G4, 16 GB RAM + 16 GB Intel Optane | Geschätzte Kosten mit Intel Optane |
|---|-----------------------------------|---|---------------------------------------|
| Kostenkalkulation der Produktivität für 1.000 Benutzer über 3 Jahre für getestete Aufgaben (USD) | 6.197.870 USD | 1.656.132 USD | 4.541.738 USD |
| Desktop-Hardwarekosten für 1.000 Systeme (USD) | 1.926.000 USD | 1.706.000 USD | 220.000 USD |
| Gesamtkosten | 8.123.870 USD | 3.362.132 USD | 4.761.738 USD |

Wie die obige Tabelle zeigt, waren die Kosten für diese 1.000 Mitarbeiter in unserem Modell um 4.761.738 USD niedriger für den HP EliteDesk 800 G4 mit 16 GB RAM + 16 GB Intel Optane als mit dem HP EliteDesk 800 G3 mit 32 GB.



Schlussfolgerung

Unsere Praxistests mit Intel Optane zeigen, dass leistungsstarke Desktops keine exorbitanten Kosten verursachen müssen. In unseren Tests sparte ein HP EliteDesk 800 G4 mit 16 GB RAM und 16 GB Intel Optane Speicher bei gängigen Büroaufgaben genügend Zeit, um innerhalb von drei Jahren Produktivitätseinsparungen in Millionenhöhe zu erzielen. In Kombination mit den 11 Prozent niedrigeren Hardwarekosten spart ein Unternehmen in drei Jahren 4,7 Millionen Dollar, wenn es Desktops der Vorgängergeneration kauft und sie mit zusätzlichem RAM ausstattet.



- 1 Intel Optane Speicher (Cache) wird separat verkauft. Die Beschleunigung des Speichersystems von Intel Optane ersetzt bzw. erhöht nicht den DRAM in Ihrem System. Erhältlich für kommerzielle HP-Desktops und -Notebooks und für ausgewählte HP-Workstations (HP Z240 Tower/SFF, Z2 Mini, ZBook Studio, 15 G5 und 17 G5) und erfordert eine SATA-HDD, 7. Generation oder höher, Intel Core Prozessor™ oder Intel Xeon® Prozessor der E3-1200 V6 Produktfamilie oder höher, BIOS-Version mit Intel Optane Unterstützung, Windows 10 Version 1703 oder höher, M.2 Typ 2280-S1-B-M Stecker an einem PCH Remapped PCIe Controller und Lanes in einer x2 oder x4 Konfiguration mit B-M Schlüsseln, die NVMe™ Spec 1.1 entsprechen und einem Intel Rapid Storage Technology (Intel RST) 15.5 Treiber.
- 2 Die vollständigen Konfigurationsdetails der beiden Systeme finden Sie auf Seite 12 des [wissenschaftlichen Nachtrag](#) zu diesem Bericht.
- 3 Basierend auf der Kostenanalyse auf den Seiten 4 und 5 und den Details im [wissenschaftlichen Nachtrag](#) zu diesem Bericht.
- 4 Wir haben die Ergebnisse der Berechnungen anhand einer Vielzahl von Funktionen und Funktionalitäten im Vergleich ermittelt und anhand von Zahlen/Kosten der Branche ermittelt, welche potenziellen ROI-Einsparungen Kunden durch die Verwendung der HP Produkte erzielen können. Wir präsentieren diese Werte nicht als tatsächliche Einsparungen, die ein Kunde erwarten kann, sondern nur als Beispiel für Einsparpotenziale. Es gibt zahlreiche Faktoren und Variablen, die sich auf die potenziellen Einsparungen eines Kunden auswirken können.
- 5 HP-Online Shop, Zugriff am 25. Oktober 2018, <https://store.hp.com/us/en>.
- 6 Siehe Fußnote 4.
- 7 Eine ausführliche Diskussion unserer Annahmen und unseres Ansatzes finden Sie im [wissenschaftlichen Nachtrag](#) zu diesem Bericht.
- 8 Der [wissenschaftlichen Nachtrag](#) zu diesem Bericht enthält eine detaillierte Tabelle mit der wöchentlichen Häufigkeit der Aufgaben für jede Mitarbeitergruppe.
- 9 Wir kalkulierten stündliche Arbeitsgeberkosten von 48,39 USD basierend auf 60,49 USD für die Berufsgruppe „Management, Professional and related“, aus einer Pressemitteilung des Bureau of Labor Statistics vom September 2018, die Daten vom Juni 2018 berichtet: <https://www.bls.gov/news.release/pdf/ecec.pdf> (Zugriff am 25. Oktober, 2018). Da nicht jede Minute oder Sekunde Zeitersparnis die Produktivität steigert, haben wir 80 Prozent dieses Wertes verwendet.

Lesen Sie mehr zur Wissenschaft hinter diesem Bericht auf <http://facts.pt/stz1qp5>

► Die englische Originalversion des Berichts finden Sie auf <http://facts.pt/rj2Uojy>



Fakten sind wichtig.®

Dieses Projekt wurde von HP in Auftrag gegeben.

Principled Technologies ist eine eingetragene Marke der Principled Technologies, Inc. Alle anderen Produktnamen sind Marken ihrer jeweiligen Eigentümer. Weitere Informationen können Sie in der Wissenschaft hinter diesem Bericht nachlesen.