



dena-Referenzprojekt.

## Energieeffiziente Desktop-PCs bei der Berliner Polizei.

Mit den dena-Referenzprojekten stellt die Initiative EnergieEffizienz der Deutschen Energie-Agentur GmbH (dena) beispielgebende Lösungen zur Erschließung von Energie- und Kosteneinsparpotenzialen vor, von denen auch andere Organisationen profitieren können. Die Berliner Polizei erreichte durch die Umstellung auf energieeffiziente Desktop-PCs deutliche Energie- und Kosteneinsparungen, die durch eine detaillierte Begleitmessung nachgewiesen wurden. Lassen Sie sich zur Nachahmung anregen.

### Zusammenfassung: Energieeffiziente Rechner rechnen sich.

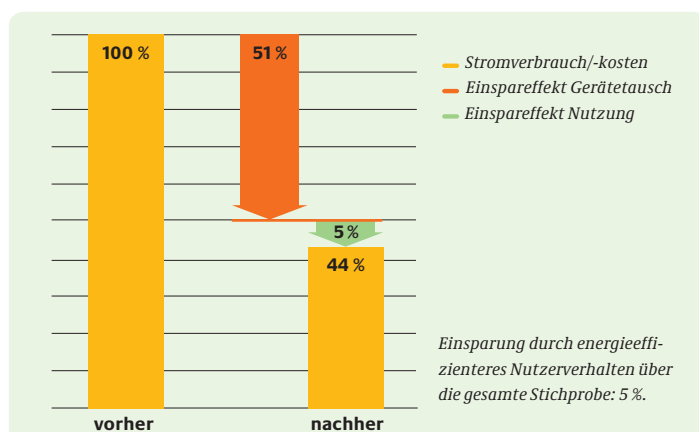
Die Berliner Polizei setzt bei der Neubeschaffung ihrer Arbeitsplatzcomputer auf Desktop-PCs mit hoher Energieeffizienz. Eine exemplarische Vergleichsmessung in einer Dienststelle weist anhand konkreter Zahlen nach, wie sehr es sich für die Polizei lohnt, bei der Beschaffung von IT auf Energieeffizienz zu achten – und wie darüber hinaus durch eine energieeffiziente Nutzung der Geräte nochmals deutlich gespart werden kann.

### Das Projekt: Ersatzbeschaffung bei der Berliner Polizei.

Bei der Berliner Polizei sind rund 16.000 Mitarbeiter im Vollzugsdienst und ca. 5.000 in der Verwaltung beschäftigt. Zur Erfüllung ihrer Aufgaben sind sie auf eine zeitgemäße IT-Ausstattung angewiesen. Rund die Hälfte der Computer ist in den Wachbereichen der 145 Dienststellen im Einsatz und läuft rund um die Uhr. Entsprechend hoch ist ihr Anteil am Stromverbrauch. Bis Ende 2012 sollen im Rahmen der turnusmäßigen Ersatzbeschaffung sukzessive ca. 9.000 Rechner ersetzt werden.

Dafür wurde gemeinsam mit dem IT-Dienstleistungszentrum Berlin (ITDZ Berlin) eine Ausschreibung für die Beschaffung besonders energieeffizienter PCs durchgeführt. Die durch den Gerätetausch erreichten Einspareffekte bei Stromverbrauch und -kosten wurden durch eine stichprobenartige Vergleichsmessung untersucht. Ergebnis: Bei der Berliner Polizei liegt die Stromeinsparung pro Rechner gegenüber den Altgeräten bei 51 Prozent. Durch ein energieeffizienteres Nutzerverhalten konnten Stromverbrauch und -kosten im Rahmen der Stichprobe nochmals um 5 Prozent reduziert werden. So ergibt sich eine Gesamteinsparung von 56 Prozent. Insgesamt werden für die Polizei durch die neuen Desktop-PCs sowie durch ein energieeffizienteres Nutzerverhalten nach dem kompletten Rollout der 9.000 Rechner ab 2012 jährlich etwa 350.000 Euro weniger an Stromkosten anfallen.

### Energieeffiziente IT: Einspareffekte pro PC.



### Zahlen, die für sich sprechen.

<b>Stromeinsparung je PC</b>	56 %
<b>Stromeinsparung ab 2012</b>	ca. 2.500.000 kWh/Jahr
<b>Stromkosteneinsparung ab 2012</b>	ca. 350.000 €/Jahr*
<b>CO<sub>2</sub>-Einsparung ab 2012</b>	1.582 t/Jahr

\*Bei einem angenommenen Strompreis von 14 ct/kWh.



### Die Fallstudie: Stichprobe in einer Polizeidienststelle.

Die Dienststelle in Berlin-Friedrichshain besitzt insgesamt 62 Desktop-PC-Arbeitsplätze. 15 davon wurden in der Stichprobe betrachtet. Diese wiederum teilen sich auf in 7 Arbeitsplätze im Wachbereich und 8 Arbeitsplätze im Kontaktbereichsdienst. Die Bürogeräte im Kontaktbereichsdienst werden überwiegend zu den normalen Bürozeiten genutzt. Die Geräte auf der Polizeiwache sind 24 Stunden in Betrieb. Bei der Auswertung der Messergebnisse wurden diese beiden Bereiche separat betrachtet.

Während Einspareffekte durch effizientere Computer häufig auf rechnerischen Erhebungen oder Versuchen unter Laborbedingungen beruhen, wurden in diesem Fall die Verbrauchswerte im täglichen Arbeiten genau erfasst. Die Vorher- und Nachhermessungen an den 15 Arbeitsplätzen wurden jeweils über den Zeitraum einer kompletten Woche durchgeführt.

#### Einsparung je Rechner im Wachbereich pro Woche

<b>Vorhermessung</b>	51 %	11 kWh
<b>Nachhermessung:</b>		5,7 kWh

#### Einsparung je Rechner im Kontaktbereichsdienst pro Woche

<b>Vorhermessung:</b>	62%	8,1 kWh
<b>Nachhermessung:</b>		3,1 kWh



### Kontakt Anwender:

Der Polizeipräsident in Berlin  
 Birgit Jahn, ZSE III 11  
 Platz der Luftbrücke 6 · 12101 Berlin  
 Tel: +49 (0)30 46 64 99 30 14  
 E-Mail: birgit.jahn2@polizei.berlin.de  
 Internet: www.berlin.de/polizei

### Die Ergebnisse der Nutzermotivation.

Neben der Ersatzbeschaffung energieeffizienter Rechner wurden die Mitarbeiter im Kontaktbereichsdienst über ein energieeffizientes Nutzerverhalten am Arbeitsplatz informiert: durch ein persönliches Gespräch, Informationsmaterialien und die Empfehlung konkreter Maßnahmen. Das Ergebnis: Es wurden 11 Prozent Energiekosten im Kontaktbereichsdienst gespart durch die konsequente Netztrennung des Desktop-PCs zum Feierabend. Übertragen auf die gesamte Stichprobe ergibt sich ein durchschnittlicher Effekt von 5 Prozent. Da die Computer auf der Wache rund um die Uhr im Einsatz sind, können durch energieeffizientes Nutzerverhalten kaum Einsparungen erzielt werden. Zu den empfohlenen Maßnahmen zählten:

- der Einsatz schaltbarer Steckdosenleisten zur kompletten Netztrennung der Bürogeräte am Feierabend
- die gezielte Konfiguration des Powermanagements
- der Verzicht auf Bildschirmschoner
- die Monitorabschaltung in Arbeitspausen

### Bewertung.

Das Projekt der Berliner Polizei führt deutlich vor Augen, wie groß die Strom- und Kosteneinsparpotenziale durch energieeffiziente IT sind, denn Computerarbeitsplätze sind aus der modernen Arbeitswelt nicht mehr wegzudenken. Und: Durch Nutzermotivation können mit sehr geringem Aufwand weitere Einspareffekte realisiert werden. Ergebnisse, die prinzipiell auf fast alle Organisationen übertragen werden können.

### Anbieterprofil.

Das IT-Dienstleistungszentrum Berlin (ITDZ Berlin) ist zentraler IT-Dienstleister des Landes Berlin und gehört zu den führenden kommunalen IT-Dienstleistern Deutschlands. Zu seinen Leistungen gehören die Beratung und Unterstützung der Verwaltung bei IT-Projekten sowie bei der Beschaffung von IT- und Telekommunikationshardware und -diensten. Das ITDZ Berlin unterstützt das Land Berlin bei der Verwaltungsmodernisierung zur „ServiceStadt Berlin“ und entwickelt Zukunftsfelder wie E-Government-Dienstleistungen. Das ITDZ Berlin war auch für die Beschaffung der Desktop-PCs für die Berliner Polizei zuständig.

Die Deutsche Energie-Agentur GmbH (dena) hat die Fallstudie begleitet sowie die Vergleichsmessungen ausgewertet. Die ausführliche Darstellung der Ergebnisse aus der Fallstudie finden Sie als Abschlussbericht im Internet unter [www.energieeffizienz-im-service.de](http://www.energieeffizienz-im-service.de).

*Im Einsatz mit einem modernisierten Klassiker:  
 Die Berliner Polizei ersetzt alte PCs nach und nach durch energieeffiziente Geräte – und spart damit deutlich.*

### Kontakt Anbieter:

IT-Dienstleistungszentrum Berlin (ITDZ Berlin)  
 Unternehmenskommunikation  
 Berliner Straße 112–115 · 10713 Berlin  
 Tel: +49 (0)30 902 22-6080  
 E-Mail: [info@itdz-berlin](mailto:info@itdz-berlin)  
 Internet: [www.itdz-berlin.de](http://www.itdz-berlin.de)

Eine Initiative von



Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages