

IBM: Früher Einsatz für den Klimaschutz

Die Tradition weiterführen – mit gutem Beispiel vorangehen

Langjähriges Engagement

Der Klimawandel gehört zu den kritischsten umweltpolitischen Herausforderungen, vor denen die Menschheit steht. Unter Wissenschaftlern besteht Einigkeit darüber, dass die Erderwärmung stattfindet und auf die Emission von Treibhausgasen aufgrund menschlicher Aktivitäten zurückzuführen ist. Auch wenn die Wirkungen des Klimawandels noch nicht in vollem Umfang bekannt sind, gilt es als sicher, dass der Klimawandel die Wirtschaft und die Lebensqualität dieser und nachfolgender Generationen beeinflussen kann.

IBM setzt sich bereits seit über drei Jahrzehnten für den Umweltschutz ein. Die ersten unternehmensweiten, offiziellen Richtlinien für Umweltschutz und Energieeinsparung gehen auf die Jahre 1971 bzw. 1974 zurück. Seither sind Programme zur Umsetzung dieser Richtlinien ein integraler Bestandteil der weltweiten Umweltmanagementsysteme von IBM. Die Richtlinien sind Eckpfeiler der IBM Programme für Energiemanagement und Klimaschutz.

Umfassende und vielschichtige Programme

IBM hat sich auf die Fahne geschrieben, bei Energieeinsparung und Klimaschutz eine Vorreiterrolle einzunehmen. Schwerpunktthemen sind:

- Senkung der Treibhausgasemissionen im Zusammenhang mit Unternehmensaktivitäten durch:
 - Energieeinsparung
 - Nutzung erneuerbarer Energien
 - Unterstützung von Alternativen für Berufspendler
 - Senkung des Ausstoßes von Perfluorcarbonen (PFC)
 - Verbesserung der Effizienz im Logistikbereich
- Entwicklung energieeffizienter Produkte und Bereitstellung verschiedener Lösungen für energieeffiziente Rechenzentren
- Zusammenarbeit mit Kunden und anderen bei der Entwicklung von Innovationen, die zum Schutz des Weltklimas beitragen, entsprechend den Werten von IBM: Verpflichtung auf den Erfolg jedes einzelnen Kunden, Innovationen, die etwas bewirken – für unser Unternehmen und die Welt, sowie Vertrauen und persönliche Verantwortung in allen Beziehungen



IBM und der Klimawandel

- IBM hat erkannt, dass der Klimawandel ein ernsthaftes Problem darstellt, das nachhaltige Maßnahmen im globalen Rahmen erforderlich macht, um die Treibhausgaskonzentration in der Atmosphäre zu stabilisieren.
- IBM ist davon überzeugt, dass sich alle Bereiche der Gesellschaft und der Wirtschaft sowie Regierungen weltweit an Lösungen im Kampf gegen den Klimawandel beteiligen müssen.
- IBM unterstützt die gemeinsamen Bemühungen des privaten und des öffentlichen Sektors, die Treibhausgasemissionen weltweit zu senken. Diese Initiativen entfalten ihre größte Wirkung, wenn sie mit marktwirtschaftlichen Mechanismen umgesetzt werden und wirtschaftlich effizient, umweltschonend und nachhaltig sind.
- IBM ist davon überzeugt, dass ein vielfältiges Energieportfolio notwendig ist, um sich an eine Welt, in der die Treibhausgasemissionen gesenkt werden müssen, anzupassen und gleichzeitig den wirtschaftlichen Erfolg und die Energieversorgung sicherzustellen sowie den Bedürfnissen der Menschheit gerecht zu werden.
- IBM erachtet Energieeinsparungen als einen Eckpunkt beim Klimaschutz. IBM wird auch weiterhin Energie sparen und kontinuierlich die Energieeffizienz seiner Unternehmensaktivitäten, Produkte und Services verbessern. Dazu arbeiten wir mit unseren Lieferanten weltweit zusammen und bestärken sie darin, es uns gleichzutun.
- Im Einklang mit seinen Werten entwickelt IBM gemeinsam mit seinen Kunden Innovationen und Lösungen zum Schutze des Klimas.

Ergebnisse der Führungsrolle von IBM

Energieeinsparung: Die Senkung des Energieverbrauchs und der damit verbundenen Treibhausgasemissionen ist ein wesentlicher Bestandteil des IBM Klimaschutzprogramms.

Senkung der CO2-Emissionen

Zwischen 1990 und 2006 erzielte IBM beim Stromverbrauch Einsparungen von **4,5 Milliarden kWh**, vermied knapp **3 Millionen** Tonnen CO2-Emissionen (dies entspricht **44 %** der weltweiten CO2-Emissionen des Unternehmens im Jahr 1990) und erzielte mit seinen jährlichen Maßnahmen zur Senkung des Energieverbrauchs Einsparungen von mehr als **290 Millionen US-Dollar**.

Diese Ergebnisse umfassen nur solche Projekte zur Energieeinsparung, bei denen tatsächlich der Energieverbrauch gesenkt oder vermieden wurde. Reduzierungen infolge von Verkleinerung oder dem Verkauf von Geschäftsbereichen wurden nicht berücksichtigt.

Um diese bedeutende Leistung weiter auszubauen, setzte sich IBM im Jahr 2006 das neue Ziel, die CO2-Emissionen aus seinem Energieverbrauch zwischen 2005 und 2012 mithilfe der folgenden Maßnahmen um 12 Prozent zu senken:

- a) Energieeinsparung
- b) Nutzung erneuerbarer Energien und
- c) Finanzierung von Maßnahmen für eine entsprechende Reduzierung von CO2-Emissionen durch den Erwerb von Zertifikaten für erneuerbare Energien bzw. vergleichbare Instrumente.

Nutzung erneuerbarer Energien: Eine weitere wichtige Möglichkeit, die IBM zur Senkung der Treibhausgasemissionen nutzt, ist der zunehmende Einsatz erneuerbarer Energien. Allein in den Jahren 2005 und 2006 hat IBM über 180 Prozent mehr Energie aus erneuerbaren Quellen eingekauft.

Einkauf erneuerbarer Energie

Zwischen 2001 und 2006 stieg der Verbrauch von erneuerbarer Energie bzw. der Erwerb von Zertifikaten für erneuerbare Energie bei IBM von **11 Millionen kWh** auf **368 Millionen kWh**. Dies entspricht **7,3 %** der gesamten weltweit von IBM eingekauften Energiemenge im Jahr 2006.

Unterstützung von Alternativen für Berufspendler: IBM gehörte zu den ersten Unternehmen, die Programme zur Senkung des Pendlerverkehrs einführten, und betreibt diese seit mittlerweile fast zwei Jahrzehnten. Zwei zentrale Komponenten sind (a) Telearbeit und (b) das Programm für mobile Mitarbeiter. Heute nutzt fast ein Drittel aller Mitarbeiter weltweit (über 100.000 Personen) die Möglichkeit zur Telearbeit im Rahmen eines dieser Programme. IBM implementierte ebenfalls ein IT-Tool für das Personalwesen, mit dem diese Programme verwaltet und Fortschritte protokolliert werden können.

Allein in den USA führte das IBM Programm für Telearbeit im Jahr 2006 zu Einsparungen von zirka 30 Millionen Litern Treibstoff und vermied über 61.600 Tonnen CO2-Ausstoß. Im gleichen Jahr wurden zusätzlich über 3.600 Tonnen CO2-Emissionen vermieden, weil sich Mitarbeiter für andere Alternativen wie Fahrgemeinschaften, Fahrrad, Laufen usw. entschieden.

Senkung der PFC-Emissionen: IBM war im Jahr 1998 der erste Hersteller von Halbleitern, der öffentlich ein Reduktionsziel speziell für PFC-Emissionen bekannt gab. Dieses Ziel erreichte IBM im August 2002. Seither entwickelte IBM richtungsweisende Technologien, die noch größere Einsparungen ermöglichen.

Senkung der PFC-Emissionen

Zwischen 2000 und 2006 senkte IBM den Ausstoß von PFC im Bereich Halbleiterproduktion um **55 %**.

Verbesserung der Effizienz im Bereich Logistik: IBM arbeitet an der Reduzierung der CO2-Emissionen im Zusammenhang mit dem Transport von Komponenten und Produkten durch eine effiziente Gestaltung der Verpackungen, die Zusammenarbeit mit Lieferanten bei der Gestaltung von deren Verpackungen und die Optimierung des Logistikbetriebs. IBM nimmt an der SmartWaySM Transport Partnership der US-amerikanischen Umweltbehörde teil und wirbt bei seinen Lieferanten dafür, sich ebenfalls anzuschließen.



IBM Deutschland GmbH
70548 Stuttgart
ibm.com/de

IBM Österreich
Obere Donaustraße 95
1020 Wien
ibm.com/at

IBM Schweiz
Vulkanstrasse 106
8010 Zürich
ibm.com/ch

Weitere Informationen über die IBM Umweltinitiativen erhalten Sie auf unserer Website unter **ibm.com/ibm/environment**

IBM, das IBM Logo und ibm.com sind eingetragene Marken der IBM Corporation.

IBM, the IBM logo, Blue Gene, Calibrated Vectors Cooling, Cool Blue, POWER6, und System z sind Marken der IBM Corporation in den USA und/oder anderen Ländern.

Linux ist eine Marke von Linus Torvalds in den USA und/oder anderen Ländern.

UNIX ist eine eingetragene Marke von The Open Group in den USA und anderen Ländern.

Weitere Unternehmens-, Produkt- oder Servicennamen können Marken anderer Hersteller sein.

© Copyright IBM Corporation 2007
Alle Rechte vorbehalten.

UMWELT
SCHUTZ

IBM: Früher Einsatz für den Klimaschutz

Die Tradition weiterführen – mit gutem Beispiel vorangehen

„Innovation that Matters“ – für Energieeinsparung und Klimaschutz

Das Engagement von IBM für Energieeinsparung und Klimaschutz zieht sich durch das gesamte Spektrum seiner weltweiten Aktivitäten – von den geschäftlichen Abläufen bis hin zu Technologie, Produkten und Services.

Der Fokus des Unternehmens auf Energie und Klima – einschließlich der damit verbundenen Integration und Innovation – ermöglichte es IBM, in puncto Energieeinsparung sowohl hinsichtlich der eigenen Geschäftsabläufe als auch bei der Bereitstellung energiesparender Produkte und Services für seine Kunden eine Führungsrolle zu übernehmen.

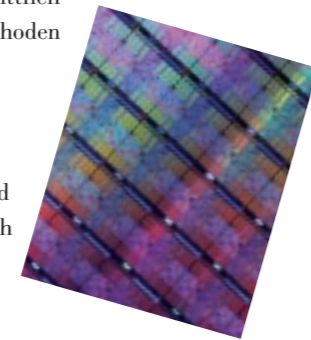
Im Folgenden sind Beispiele innovativer IBM Lösungen für energiesparende Produkte und Rechenzentren aufgeführt.

Innovationen – Energiesparende Mikroprozessoren

IBM blickt auf eine lange Geschichte von Innovationen zurück, die zu deutlichen Senkungen des Energieverbrauchs im Mikroprozessorbereich führten. Angefangen bei der Verwendung von Kupfer für die Verdrahtung von Chips führte IBM in zehn Jahren zehn Innovationen im Halbleiterbereich ein, die die Herstellung von Computern und anderen elektronischen Geräten ermöglichten, die kleiner, kostengünstiger, leistungsfähiger und im Energieverbrauch sparsamer sind. Zu den jüngsten Innovationen, die im Mai 2007 vorgestellt wurden, gehören:



Airgap Mikroprozessoren – Der natürliche Prozess, der Schneeflocken ihre Gestalt gibt, wurde von IBM genutzt, um Billionen winziger Löcher zu schaffen, die um kilometerlange Verbindungen im Nanobereich ein isolierendes Vakuum bilden. IBM plant, diese Innovation bei Mikroprozessoren der nächsten Generation anzuwenden. Forscher haben nachgewiesen, dass Chips, die mit dieser bahnbrechenden, sich gewissermaßen selbst aufbauenden Technologie hergestellt wurden, bis zu 15 Prozent weniger Energie verbrauchen als die fortschrittlichsten mit herkömmlichen Methoden hergestellten Chips.



POWER6 Mikroprozessor – Im POWER6-Chip, dem schnellsten Mikroprozessor, der jemals gebaut wurde, sind viele technologische Neuerungen umgesetzt, die praktisch ohne einen Anstieg des Energieverbrauchs zu einer Verdoppelung der Leistung führen.

Innovationen – Energiesparende Produkte

IBM nahm schon frühzeitig die Umweltaspekte seiner Produkte in den Blick und richtete 1991 ein förmliches Programm für die ganzheitliche Produktverantwortung ein. Dieses Programm lenkt zusätzliche Aufmerksamkeit auf die Entwicklung von Produkten, die weniger Energie verbrauchen und auch in anderer Hinsicht umweltfreundlicher sind.

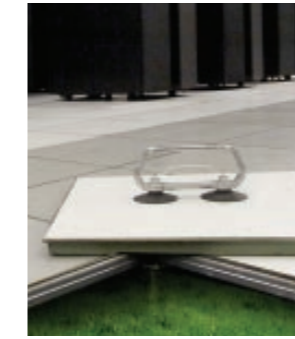


Energiesparende Produkte erfordern die Integration von innovativem Energiemanagement und energiesparender Technologie. Nachfolgend ist eine Auswahl von Technologien und Lösungen aus dem IBM Cool Blue Portfolio aufgeführt, die die Energiebilanz von Produkten deutlich verbessern:

- **Active Energy Manager** – Das erste Software-Tool für Energiemanagement, mit dem Kunden sehen können, wie viel Energie tatsächlich verbraucht wird und nicht nur im Vergleich zu vorgegebenen Energieverbrauchswerten, und mit dem sie Energie- und Temperaturgrenzwerte in einem Rechenzentrum auf System-, Chassis- oder Rackebene zuordnen, abgleichen und begrenzen können.
- **Rear Door Heat exchanger** – „Kühlende Türen“, die durch die Nutzung von Kühlwasser zur Abführung der von Computersystemen erzeugten Wärme die Hitzeabstrahlung von Servern in Rechenzentren um bis zu 60 Prozent senken, ohne zusätzliche Ventilatoren oder Strom zu erfordern.
- **Calibrated Vecteded Cooling** – Ermöglicht zwei Luftströme zu jeder Komponente zur Verbesserung von Verfügbarkeit und Langlebigkeit bei gleichzeitiger Reduzierung ineffizienter Luftströme.

Innovationen – Energiesparende Rechenzentren

Seit über 40 Jahren hat IBM innerhalb der IT-Branche eine Führungsrolle bei der Entwicklung cleverer, energiesparender Innovationen inne, angefangen bei radikalen Verbesserungen bei der effizienten Kühlung von Mainframe-Computern bis zur Entwicklung des weltweit schnellsten und energiesparendsten Supercomputers im Rahmen des Projekts Blue Gene. Jetzt nutzt das Unternehmen seine cleveren, energiesparenden Innovationen im Rahmen einer Initiative zur deutlichen Verbesserung der Energiebilanz von Rechenzentren, bei der neue Produkte und



Services für IBM und seine Kunden genutzt werden, um den Energieverbrauch der Rechenzentren drastisch zu senken. Zur Unterstützung dieser Initiative werden innerhalb der verschiedenen Geschäftsbereiche von IBM jährlich eine Milliarde US-Dollar umverteilt. IBM geht davon aus, durch die Nutzung derselben Lösungen, die IBM seinen Kunden anbietet, die Rechenleistung seiner Rechenzentren in den nächsten drei Jahren verdoppeln zu können, ohne dabei den Energieverbrauch zu erhöhen. Zwei der Serviceangebote für Kunden:

IBM Beurteilung der Effizienz der Energienutzung in Rechenzentren – IBM bietet Kunden an, die Effizienz der Energienutzung in ihren Rechenzentren zu beurteilen, wodurch eine Senkung der Stromkosten um bis zu 40 Prozent erzielt werden kann.

Mobile Messtechnologie – Mit diesem neuen mobilen Messgerät aus der IBM Forschung kann die dreidimensionale Temperaturverteilung in Rechenzentren gemessen werden. Das Gerät besteht aus einem Positionsverfolgungssystem und bis zu 100 Sensoren, mit denen thermische Daten mit beispielloser Geschwindigkeit und Genauigkeit erfasst werden, während das Gerät durch das Rechenzentrum bewegt wird. Damit können Hotspots, Luftströmungslecks und andere Verbesserungspotenziale festgestellt werden.

Innovationen – Mit gutem Beispiel vorangehen

Mit einer Gesamtfläche von zirka 75 Hektar unterhält IBM den weltweit größten und fortschrittlichsten Rechenzentrumsbetrieb. Das Unternehmen demonstriert auch, wie es durch die Umsetzung seiner neuen Initiative in die Praxis weitere Energieeinsparungen in seinem eigenen Rechenzentrum erzielt.

Konsolidierung der IBM eigenen Server auf System z – IBM kündigte an, zirka 3.900 Computerserver auf ungefähr 30 System z-Mainframe-Computern unter Linux® zu konsolidieren. Das Unternehmen geht davon aus, dass die neue Serverumgebung zirka 80 Prozent weniger Energie verbrauchen wird als das derzeitige Setup, und rechnet bei den Kosten für Strom, Software und Systemunterstützung mit deutlichen Einsparungen über fünf Jahre. Seit 1997 hat IBM seine eigenen strategischen Rechenzentren weltweit von 155 auf sieben konsolidiert.



Erweiterung des IBM Rechenzentrums in Boulder, USA – Das Unternehmen hat ebenfalls eine Erweiterung des Rechenzentrums in Boulder um zirka

7.500 m² für 86 Millionen US-Dollar angekündigt. IBM plant die Installation von Computersystemen mit hoher Speicherdichte, bei denen neben den Technologien zur Stromversorgung und Kühlung aus dem Cool Blue Portfolio auch Virtualisierungstechnologien zum Einsatz kommen. Zusammen mit der energiesparenden Gestaltung und Konstruktion ermöglichen diese Technologien es IBM, die gesamten CO₂-Emissionen im Vergleich zu üblichen Rechenzentren zu senken und die Auswirkungen auf die Umwelt zu reduzieren.

Zusammenarbeit und Partnerschaft in freiwilligen Initiativen

Ein wesentlicher Aspekt der Klimaschutzprogramme von IBM ist die Zusammenarbeit mit Regierungen und nichtstaatlichen Organisationen durch die Teilnahme an zahlreichen Abkommen und Partnerschaften auf freiwilliger Basis.

Beispiele für die Vorreiterrolle von IBM in diesen Bereichen:

1992	Gründungsmitglied des ENERGY STAR®-Computerprogramms der US-Umweltbehörde (EPA)
1995	Einer der drei ersten Hersteller, die bei Inkrafttreten des Programms des US-Energieministeriums zur freiwilligen Meldung von Treibhausgasemissionen daran teilnehmen
1996	Unterzeichnung einer gemeinsamen Absichtserklärung mit der US-Umweltbehörde (EPA) zur freiwilligen Senkung des PFC-Ausstoßes bei der Halbleiterproduktion
2000	Gründungsmitglied des Climate-Saver-Programms des World Wildlife Fund (WWF)
2000	Einladung, als erstes IT-Unternehmen am Umweltinitiativrat der Industrie des Pew Center on Global Climate Change teilzunehmen
2000	Gründungsmitglied der Green Power Market Development Group des Weltressourceninstituts (WRI)
2002	Unterzeichnung der zweiten gemeinsamen Absichtserklärung mit der US-Umweltbehörde (EPA), in der ein absolutes Reduktionsziel für PFC-Emissionen festgelegt wird
2002	Gründungsmitglied des Climate-Leaders-Programms der US-Umweltbehörde (EPA)
2002	Teilnahme am Carbon Disclosure Project (CDP) bei dessen Inkrafttreten (und an allen folgenden CDPs)
2003	Gründungsmitglied des Chicago Climate Exchange®
2006	Beitritt zur SmartWay Transport Partnership der US-Umweltbehörde (EPA)
2007	Gründungsmitglied der Organisation „The Green Grid“

Erfolgsgeschichte

IBM erschließt kontinuierlich neue Potenziale für Energieeinsparungen und nimmt traditionell beim Klimaschutz eine führende Rolle ein. Einige der Meilensteine seit 1990 >

<p>1990 Goldmedaille des World Environment Center für International Corporate Environmental Achievement</p> <p>1990 Initiative für Programme zur Senkung des Berufspendlerverkehrs</p>	<p>1991 Einrichtung eines förmlichen Programms für ganzheitliche Produktverantwortung</p> <p>1992 Ausgezeichnet mit dem Environment and Conservation Challenge Award des US-Präsidenten</p> <p>1992 Gründungsmitglied des ENERGY STAR-Computerprogramms der US-Umweltbehörde (EPA)</p>	<p>1995 Einer von drei Herstellern, die im Rahmen eines Programms des US-Energieministeriums mit der freiwilligen Meldung von Treibhausgasemissionen beginnen</p> <p>1996 Einführung eines unternehmensweiten Zielwerts für Energieeinsparungen</p>	<p>1996 Unterzeichnung einer gemeinsamen Absichtserklärung mit der US-Umweltbehörde (EPA) zur freiwilligen Senkung des PFC-Ausstoßes bei der Halbleiterproduktion – diese Verpflichtung wurde weltweit ausgedehnt</p> <p>1998 Ausgezeichnet mit dem neu gestifteten Climate Protection Award der US-Umweltbehörde (EPA)</p>	<p>1998 Als erster Halbleiterhersteller verkündet IBM öffentlich einen Zielwert für die Senkung der PFC-Emissionen – dieses Ziel wird noch vor dem Jahresende 2002 erreicht</p> <p>1998 Wahl zum US EPA ENERGY STAR Computer-Partner des Jahres</p> <p>1999 Ausgezeichnet mit dem Climate Wise Partner Achievement Award der US-Umweltbehörde (EPA)</p>	<p>1998 Ausgezeichnet mit dem Star of Energy Efficiency Award der Alliance to Save Energy</p> <p>1999 Wahl zum US EPA ENERGY STAR Computer-Partner des Jahres</p> <p>1999 Ausgezeichnet mit dem Climate Wise Partner Achievement Award der US-Umweltbehörde (EPA)</p>	<p>2000 Mitglied des Umweltinitiativrats der Industrie des Pew Center on Global Climate Change</p> <p>2000 Gründungsmitglied der Green Power Market Development Group des WRI</p>	<p>2000 Gründungsmitglied des Climate-Savers-Programms des WWF – das Ziel wurde 2004 erreicht</p> <p>2001 Zertifizierung des IBM Standorts North Castle, New York, mit dem ENERGY STAR Buildings Label</p>	<p>2001 Ausgezeichnet mit dem ENERGY STAR Excellence in Corporate Commitment Award der US-Umweltbehörde (EPA)</p> <p>2001 Zertifizierung des IBM Standorts North Castle, New York, mit dem ENERGY STAR Buildings Label</p>	<p>2002 Unterzeichnung der zweiten gemeinsamen Absichtserklärung mit der US-Umweltbehörde (EPA) – Verpflichtung auf einen absoluten Zielwert zur Senkung der PFC-Emissionen</p> <p>2002 Zertifizierung des IBM Tivoli-Gebäudes in Austin, Texas, nach dem Leadership in Energy and Environmental Design (LEED) Green Building Rating System des U.S. Green Building Councils™</p>	<p>2002 Gründungsmitglied des Climate-Leaders-Programms der US-Umweltbehörde – beide Zielwerte für die Reduktion der CO₂- und der PFC-Emissionen werden 2005 erfüllt</p> <p>2004, 2005, 2006 Aufgenommen in die Rangliste der US-Umweltbehörde unter den Top 20 der „Besten Arbeitgeber für Pendler“ unter den Fortune-500-Unternehmen</p>	<p>2003 Gründungsmitglied des Chicago Climate Exchange – Verpflichtung zur Senkung sowohl der direkt als auch der indirekt aus dem Energieverbrauch resultierenden CO₂-Emissionen von IBM</p> <p>2004, 2005, 2006 Aufgenommen in die Rangliste der US-Umweltbehörde unter den Top 20 der „Besten Arbeitgeber für Pendler“ unter den Fortune-500-Unternehmen</p>	<p>2004 Zertifizierung des Gebäudes der IBM Hauptverwaltung in Zürich durch den Schweizer Verein Minergie®</p> <p>2005 Ausgezeichnet mit dem Low Carbon Leaders Award der unabhängigen Organisation The Climate Group in Großbritannien</p>	<p>2005 Würdigung durch den WWF für die Umsetzung des unternehmensweiten Climate-Savers-Ziels</p> <p>2006 Erwerb von 96 Millionen kWh in Form von Zertifikaten für erneuerbare Energien sowie von 272 Millionen kWh Strom aus Wind-, Solar- und Bioenergie</p>	<p>2006 Würdigung durch die US-Umweltbehörde (EPA) für die Umsetzung der Climate-Leaders-Ziele im Rahmen des Climate-Leaders-Programms</p> <p>2006 Beitritt zum Green Power Market Development Group – Europa des WRI</p>	<p>2006 Ausgezeichnet mit dem Power Leadership Award der US-Umweltbehörde (EPA) und des US-Energieministeriums</p> <p>2006 Beitritt zur Green Power Market Development Group – Europa des WRI</p> <p>2006 Als erstes Unternehmen zum zweiten Mal mit dem Climate Protection Award der US-Umweltbehörde (EPA) ausgezeichnet</p>	<p>2007 Ankündigung eines zweiten Reduktionsziels für Treibhausgasemissionen im Rahmen des Climate-Leaders-Programms der US-Umweltbehörde (EPA)</p> <p>2007 Ausgezeichnet mit dem SmartWay Excellence Award der US-Umweltbehörde (EPA)</p>
--	---	---	---	--	--	---	--	--	---	---	--	---	--	---	---	--