



ALLGEMEINES
Wohl

NACHHALTIGKEIT ZUM NUTZEN UNSERER
KUNDEN, AKTIONÄRE UND MITARBEITER
UND UNSERES PLANETEN

Seit fast 90 Jahren fördert Caterpillar Inc. nachhaltigen Fortschritt und ist Motor eines positiven Wandels auf allen Kontinenten. Mit Umsatzerlösen und Erträgen von \$ 55,656 Milliarden im Jahr 2013 ist Caterpillar der weltweit führende Hersteller von Bau- und Bergbaumaschinen, Diesel- und Erdgasmotoren, Industriegasturbinen sowie dieselektrischen Lokomotiven. Das Unternehmen erbringt seine Leistungen im Grundsatz durch die drei Produktsegmente – Resource Industries, Construction Industries und Power Systems – und bietet außerdem durch Financial Products Finanzdienstleistungen und damit zusammenhängende Dienstleistungen.

Caterpillar ist ein führendes Weltunternehmen, ein weltweiter Förderer von nachhaltigem Fortschritt. Über 118.000 Mitarbeiter sind in hunderten Büros und Betrieben von Caterpillar in aller Welt beschäftigt. Wir beliefern Kunden in mehr als 180 Ländern. Die globale Präsenz, Produktbandbreite und Finanzkraft ermöglicht es Caterpillar, in den heutigen, stark umkämpften Märkten zu bestehen.

ZUKUNFTSGERICHTETE AUSSAGEN Bestimmte Aussagen in diesem Nachhaltigkeitsbericht 2013 betreffen künftige Ereignisse und Erwartungen und stellen zukunftsgerichtete Aussagen ("Forward-looking Statements") im Sinne des Private Securities Litigation Reform Act von 1995 dar. Wörter wie "glauben", "schätzen", "werden", "wollen", "würde", "erwarten", "voraussehen", "planen", "hochrechnen", "beabsichtigen", "könnte", "sollte" und ähnliche Wörter oder Ausdrücke kennzeichnen häufig zukunftsgerichtete Aussagen. Alle Aussagen, die keine Fakten der Vergangenheit darstellen, sind zukunftsgerichtete Aussagen, einschließlich, ohne darauf beschränkt zu sein, Aussagen, die Vorhersagen, Prognosen, Ausblicke oder Trendbeschreibungen enthalten. Diese Aussagen garantieren keine zukünftigen Ergebnisse, und wir verpflichten uns nicht, unsere zukunftsgerichteten Aussagen zu aktualisieren.

Die tatsächlichen Ergebnisse von Caterpillar können sich wesentlich von denen unterscheiden, die in seinen zukunftsgerichteten Aussagen dargestellt oder impliziert werden, bedingt durch verschiedene Faktoren, wie beispielsweise: (i) die weltweite Wirtschaftslage und die Wirtschaftslage in den von uns bedienten Branchen, (ii) staatliche Geld- oder Finanzpolitik und Ausgaben für Infrastruktur, (iii) Preisänderungen bei Rohstoffen, Preiserhöhungen bei Komponenten, Schwankungen bei der Nachfrage nach unseren Produkten oder erhebliche Knappheit von Bauteilen, (iv) Störungen oder Unruhe an den globalen Finanzmärkten, die unsere Liquiditätsquellen oder die Liquidität unserer Kunden, Händler und Lieferanten einschränken, (v) politische und wirtschaftliche Risiken, wirtschaftliche Instabilität und von uns nicht beeinflussbare Ereignisse in den Ländern, in denen wir tätig sind, (vi) Einbußen bei unserer Bonität, was unsere Kreditkosten erhöhen und unsere Kapitalbeschaffungskosten, Liquidität, Wettbewerbsposition und den Zugang zu den Kapitalmärkten negativ beeinflussen könnte, (vii) Risiken unseres Segments Financial Products im Zusammenhang mit der Finanzdienstleistungsbranche, (viii) Änderungen der Zinssätze oder der Liquiditätslage am Markt, die sich negativ auf unseren Ertrag und den von Cat Financial und/oder den Cashflow auswirken können, (ix) ein Anstieg bei überfälligen Forderungen, Wiederinbesitznahmen oder Reinverlusten bei Kunden von Cat Financial, die das Ergebnis negativ beeinflussen können, (x) neue Regelungen

oder Änderungen bei Regelungen für den Finanzsektor, (xi) die Möglichkeit, dass wir nicht alle erwarteten Gewinne aus Übernahmen, Gemeinschaftsunternehmen oder Veräußerungen realisieren oder die Realisierung dieser Gewinne länger dauert als erwartet, (xii) internationale handelspolitische Maßnahmen, die sich auf die Nachfrage nach unseren Produkten und unsere Wettbewerbsposition auswirken können, (xiii) unsere Fähigkeit, Qualitätsprodukte zu entwickeln, herzustellen und zu vermarkten, die den Erfordernissen unserer Kunden entsprechen, (xiv) der harte Wettbewerb in unserem Geschäftsumfeld, der sich nachteilig auf unsere Umsatzerlöse und Preisgestaltung auswirken kann, (xv) die Möglichkeit, dass wir nicht alle erwarteten Vorteile aus einer Reihe von Maßnahmen zur Steigerung von Produktivität, Effizienz und Cashflow sowie zur Kostensenkung erzielen, (xvi) die Möglichkeit, dass zusätzliche Restrukturierungskosten anfallen und wir erwartete Einsparungen oder Vorteile aus früheren oder künftigen Kostensenkungsmaßnahmen nicht erzielen, (xvii) Lagerwirtschaftsentscheidungen und Beschaffungspraxis unserer Händler und unserer OEM-Kunden, (xviii) Erfüllung von Umweltgesetzen und -verordnungen, (xix) angebliche oder tatsächliche Verstöße gegen Handels- oder Anti-Korruptionsgesetze und -vorschriften, (xx) zusätzlicher Steueraufwand oder -belastung, (xxi) Wechselkursschwankungen, (xxii) Erfüllung der finanziellen Verpflichtungen durch uns oder Cat Financial, (xxiii) höhere Finanzierungsverpflichtungen bei Pensionsplänen, (xxiv) Tarifkonflikte oder andere Personalangelegenheiten, (xxv) größere Gerichtsverfahren, Klagen, Prozesse oder Ermittlungen, (xxvi) Erfüllungsaufgaben infolge der Verabschiedung von weiteren Gesetzen und/oder Vorschriften zu Kohlendioxidemissionen, (xxvii) Änderungen von Rechnungslegungsvorschriften, (xxviii) Ausfall oder Verletzung der IT-Sicherheit, (xxix) negative Auswirkungen von unerwarteten Ereignissen einschließlich Naturkatastrophen sowie (xxx) weitere Faktoren, die unter "Item 1A. Risikofaktoren" in unserem am 18. Februar 2014 bei der Securities and Exchange Commission (SEC) eingereichten Bericht "Form 10-K" für das am 31. Dezember 2013 abgelaufene Jahr im Einzelnen aufgeführt sind.

INHALTSVERZEICHNIS



4 **GELEITWORT DES CHAIRMAN** Chairman und Chief Executive Officer Doug Oberhelman erläutert Caterpillars Verpflichtung zu Nachhaltigkeit und ihren Zusammenhang mit dem Kodex "Unsere Werte leben".

6 **UNSER ANSATZ** Ein Überblick über Caterpillars Ansatz bei der Nachhaltigkeit, bei dem Grundsätze und Verhaltensweisen im Mittelpunkt stehen, die Abfall und Verschwendung vermeiden, die Qualität verbessern und bessere Systeme entwickeln.



12 **ZENTRALE BEREICHE** Eine Erörterung der wichtigsten Bereiche im Zusammenhang mit den Nachhaltigkeitszielen von Caterpillar und von Bereichen, die sich langfristig auf unser Geschäft auswirken und die für die Interessengruppen von Bedeutung sind.

49 **ZIELE UND FORTSCHRITTE** Überblick über die Ziele und Fortschritte von Caterpillar bei den Auswirkungen des Unternehmens auf Wasser, Energie, Material und THG-Emissionen.



60 **GESCHÄFTSBEISPIELE** Beispiele für Nachhaltigkeit bei Caterpillar über den gesamten Lebenszyklus der Produkte, von der Produktentwicklung bis zur Generalüberholung.



Geleitwort des Chairman

Die Ressourcen der Welt bilden heutzutage die Lebensgrundlage für sieben Milliarden Menschen, und im Jahr 2050 müssen sie für neun Milliarden ausreichen. Mit der Zunahme der Weltbevölkerung wächst auch der Bedarf an Ressourcen und Infrastruktur. Zur Erfüllung dieses Bedarfs und Unterstützung von wirtschaftlichem Wachstum wird nachhaltiger Fortschritt weiterhin unabdingbar sein.

Caterpillar hat eine einzigartige Stellung und damit eine Führungsrolle, wenn es darum geht, diesen nachhaltigen Fortschritt zu ermöglichen. Wir engagieren uns bereits seit geraumer Zeit dafür, weil wir wissen, dass wir durch Förderung des Gemeinwohls Gewinn erzielen können und gleichzeitig unserem Planeten und den Menschen am besten dienen.

Diese Erkenntnis ist nicht neu, sie lässt sich bis zum weltweiten Verhaltenskodex von Caterpillar zurückverfolgen, der 1974 erstmals veröffentlicht wurde. Seit 40 Jahren stellt dieser Kodex eine Grundlage für unsere Werte im Geschäftsleben dar. Seit 2005 heißt das Motto "Unsere Werte leben":

- Integrität: Die Macht der Ehrlichkeit
- Exzellenz: Die Macht der Qualität
- Teamarbeit: Die Macht der Zusammenarbeit
- Verpflichtung: Die Macht der Verantwortung

Ich bin stolz darauf, dass wir uns Anfang 2014 zu unserer schon lange bestehenden Verpflichtung bekannt und Nachhaltigkeit als einen weiteren Wert bestätigt haben:

- Nachhaltigkeit: Die Macht der Ausdauer.

Nachhaltigkeit war jahrelang Bestandteil unseres Werts der Verpflichtung, wobei unsere Verantwortung für das Schaffen nachhaltiger Lösungen deutlich festgehalten war. Wenn Nachhaltigkeit nun zu einem eigenständigen Wert erhoben wird, findet sowohl unser bisheriges als auch unser künftiges Handeln Anerkennung.

Für Caterpillar ist Nachhaltigkeit unternehmensweit ein Ansatz für unsere eigene Tätigkeit, aber auch eine Richtschnur für unsere Lieferanten, Händler und Kunden.

Geleitwort des Chairman (Fortsetzung)

Wir ermöglichen nachhaltigen Fortschritt durch:

- Nutzung von Innovation und Technik,
- Steigerung der Produktivität,
- Effizientere Nutzung von Ressourcen,
- Verringerung von Umweltbelastungen und
- Einsatz für die Gemeinden, in denen wir leben und arbeiten.

Wir wissen, dass unser Unternehmen und unsere Betriebe nachhaltig agieren müssen, um Bestand zu haben. Was bedeutet das für unsere Interessengruppen?

Für unsere Kunden bedeutet es beständige Produkte, Serviceleistungen und Lösungen. Unsere Marken stehen für langlebige Qualität, und unsere Produkte und Lösungen helfen unseren Kunden, effizienter zu arbeiten. Wir konzentrieren uns darauf, durch Innovationen Produkte zu liefern, die kraftstoffsparender arbeiten und im Betrieb weniger Öl und Betriebsflüssigkeiten erfordern. Unsere Kunden errichten die Infrastruktur, liefern die Energie und transportieren die Güter, die das Wirtschaftswachstum in Entwicklungsländern wie auch in Industrieländern unterstützen, und sie tragen Caterpillars Bemühen mit, einen Beitrag zur Nachhaltigkeit dieses Wachstums zu leisten.

Für unsere Aktionäre bedeutet es nachhaltige Entwicklungsstrategien und Spitzenprodukte, die die Kundenbindung fördern und sicherstellen, dass Caterpillar weitere 90 Jahre und darüber hinaus prosperiert.

Für unsere Beschäftigten bedeutet es, für ein Unternehmen zu arbeiten, auf das sie aus vielen Gründen stolz sein können. Wir verfügen über ein zuverlässiges Risikomanagement, das Programme gegen Bestechung, Korruption und sonstiges einschließt, und bieten Schulungen, die den Kodex "Unsere Werte leben" unterstützen. Bei der Häufigkeit meldepflichtiger Unfälle haben wir den Wert 2013 auf erstklassige 0,78 gesenkt. Wir bieten ausgezeichnete Mitarbeiterschulungs- und -förderprogramme, suchen und binden durch gezielte Maßnahmen die qualifiziertesten und vielseitigsten Mitarbeiter und setzen uns für Vielfalt und Integration ein.

Darüber hinaus bieten wir den Kommunen, in denen wir leben und arbeiten, durch United Way Investitionen und Unterstützung sowie großzügige gemeinnützige Spendenaktionen und Freiwilligenprogramme an unseren Betriebsstätten in aller Welt. Wir unterstützen die Caterpillar Foundation, die seit 1952 über \$ 550 Millionen investiert hat, um auf der ganzen Welt Wirtschaftswachstum und Lebensqualität zu fördern.

Nehmen Sie sich die Zeit und lesen Sie, was in diesem Bericht im einzelnen vorgestellt wird. Ich bin überzeugt, dass Caterpillar in seinem Engagement für nachhaltigen Fortschritt von niemandem übertroffen wird.



Doug Oberhelman
Chairman und CEO
Caterpillar Inc.



Zum vorliegenden Bericht

Handeln im Sinne von Nachhaltigkeit konzentriert sich bei Caterpillar darauf, wie der Nutzen über den Lebenszyklus unserer Produkte maximiert werden kann und gleichzeitig die wirtschaftlichen, gesellschaftlichen und ökologischen Betriebskosten minimiert werden können. In diesem Nachhaltigkeitsbericht 2013 sind unsere aktuellen Ergebnisse dargestellt, die auf den in unserem Bericht 2012 erläuterten Themen und Daten aufbauen.

Neu ist in diesem Jahr ein Abschnitt "Zentrale Bereiche", in dem erörtert und dokumentiert wird, welche Berührungspunkte es zwischen bestimmten Fragen der ökologischen und sozialen Verantwortung und unserem Tagesgeschäft gibt und wie sich dies auf unseren Entscheidungsprozess auswirkt. Viele dieser zentralen Bereiche sind mit den langfristigen Nachhaltigkeitszielen von Caterpillar verknüpft, während andere sich auf unser Unternehmen auswirken oder für unsere verschiedenen Interessengruppen von Bedeutung sind.

Bei der Aufbereitung der Inhalte für diesen Bericht nutzte Caterpillar den Berichtsrahmen Global Reporting Initiative G4 als informelle Richtlinie. Berichtszeitraum ist das Kalenderjahr 2013, das bei Caterpillar auch das Geschäftsjahr ist. Caterpillars Umwelt-Kennzahlen für den Betrieb werden auf der Basis des Ansatzes "betriebliche Kontrolle" des Treibhausgasprotokolls (THG-Protokolls) konsolidiert. Der Inhalt stellt die Produkte und Tätigkeiten der Caterpillar Inc. und ihrer Tochtergesellschaften dar, bei denen wir eine finanzielle Mehrheitsbeteiligung haben. Soweit vermerkt, ist auch das Netz selbstständiger Caterpillar-Händler und Lieferanten dargestellt. Die Caterpillar-Marken sind hier dargestellt: <http://www.caterpillar.com/brands>.



Vision und Auftrag

Unsere Vision zeigt eine Welt, in der die Grundbedürfnisse aller Menschen, wie Obdach, sauberes Wasser, sanitäre Anlagen, Nahrung und zuverlässige Energieversorgung, auf ökologisch nachhaltige Weise erfüllt werden, und ein Unternehmen, das die Qualität unserer Umwelt und der Gemeinden verbessert, in denen wir leben und arbeiten.

Unser Auftrag besteht darin, durch Entwicklung von Infrastruktur und Gewinnung von Energie wirtschaftliches Wachstum möglich zu machen und Lösungen anzubieten, die das Gemeinwesen unterstützen und die Erde schützen.

Unsere Strategie sieht vor, Arbeitsumgebungen, Produkte, Leistungen und Lösungen anzubieten, die bei unserem Streben nach Verwirklichung unserer Vision die Ressourcen produktiv und effizient nutzen.

Wir setzen Innovation und Technik zur Verbesserung der Nachhaltigkeitsbilanz von Caterpillar-Produkten, -Dienstleistungen, -Lösungen und -Betrieben ein. Nachhaltiger Fortschritt wird nach unserer Überzeugung durch die Entwicklung besserer Systeme ermöglicht, die den Nutzen über den Lebenszyklus maximieren und gleichzeitig die wirtschaftlichen, gesellschaftlichen und ökologischen Betriebskosten minimieren, wie in unseren Nachhaltigkeitsgrundsätzen erörtert.

WICHTIGE ERFOLGSFAKTOREN

Kultur. Schaffung einer Kultur der Nachhaltigkeit in all unseren Geschäftsbereichen und bei unserer gesamten täglichen Arbeit.

Fortschritt: Wir sensibilisieren unsere Mitarbeiter für Nachhaltigkeit und fördern ihr Verständnis dafür. Auch künftig pflegen wir eine von Transparenz, Information und Engagement geprägte Unternehmenskultur.

Betrieb. Engagement für unsere Nachhaltigkeitsgrundsätze und Mitwirkung an der ehrgeizigen Zielsetzung für 2020 bei dieser Entwicklung.

Fortschritt: Das Caterpillar Production System liefert die Anleitung für Effizienz und Exzellenz in unseren Betriebsstätten. Wir bestärken Mitarbeiter aktiv, Ressourcen zu schonen und effizienter zu sein. Größere Effizienz und Nachhaltigkeit im Betrieb verringern die Belastung von Menschen und Umwelt und tragen dazu bei, dass wir und unsere Kunden Kosten einsparen können.

Geschäftschancen. Erkennen und Verfolgen von Wachstumschancen, die durch nachhaltige Entwicklung entstehen.

Fortschritt: Wir binden Nachhaltigkeit in unser gesamtes Caterpillar-Markenprogramm, unseren Entwicklungsprozess neuer Produkte und unsere Technologien aktiv ein. Unsere Führungskräfte fördern weiterhin die Absatzsteigerung bei Produkten, Dienstleistungen und Lösungen, die den Kunden helfen, den Herausforderungen hinsichtlich Nachhaltigkeit gerecht zu werden. Wir richten unsere Arbeit an der 6-Sigma-Methode aus und erzielen so messbare Vorteile.

Zur Umsetzung unserer Strategie der nachhaltigen Entwicklung arbeiten wir an der Erreichung unserer ehrgeizigen Ziele.

Der Wert der Nachhaltigkeit



2013 wurde bei Caterpillar hinsichtlich Nachhaltigkeit ein Veränderungsprozess angestoßen. Von Februar bis November unterzog ein im Rahmen unserer Führungskräfteentwicklungsprogramme "Leadership Excellence in Accountability and Development" (L.E.A.D.) zusammengestelltes Team "Powering the Future" unsere vorhandene Nachhaltigkeitskompetenz und -strategie einer Detailanalyse. Das Team bestand aus leitenden Caterpillar-Mitarbeitern unterschiedlichster Herkunft und Perspektive. Sie stellten Caterpillars Verpflichtungen und Leistungen bei der Nachhaltigkeit denen vergleichbarer Unternehmen und Wettbewerber gegenüber. Darüber hinaus untersuchten sie eine Vielzahl globaler Trends und deren Bezug zum Unternehmen Caterpillar und seinen Mitarbeitern. Bei der intensiven Beschäftigung mit den verschiedenen Herausforderungen und Chancen kamen die Mitglieder des Teams alle zum gleichen Schluss: Es ist an der Zeit, dass Nachhaltigkeit bei Caterpillar offiziell als ein zentraler Wert anerkannt wird. Im Zuge der Überprüfung des Strategic Planning Committee (SPC) 2013 erarbeiteten sie eine starke Empfehlung für diesen wichtigen Wechsel. Nach sorgfältiger Prüfung und Billigung durch die Konzernleitung wird Nachhaltigkeit jetzt bei Caterpillar als ein zentraler Wert anerkannt. Wir haben einige der Überlegungen und Feststellungen des Teams bei diesem Projekt zusammengestellt; sie können in der Online-Version des Caterpillar-Nachhaltigkeitsberichts 2013 eingesehen werden.

Seit vielen Jahren spielt Nachhaltigkeit bei unserer Strategie und unseren Werten eine zentrale Rolle. Für viele Caterpillar-Mitarbeiter ist Nachhaltigkeit auf persönlicher Ebene ein Wert, der in ihrem Umgang mit ihrer Arbeit, ihren Gemeinden und der Umwelt zum Ausdruck kommt. Diese Bemühungen haben zu wesentlichen Fortschritten auf dem Weg zu nachhaltigem Fortschritt geführt. Indem wir die

Nachhaltigkeit formal als einen zentralen Wert für das Unternehmen anerkennen, verankern wir sie noch stärker in unserer Kultur und machen sie zu einem integralen Bestandteil unserer DNA. Das spiegelt auch die Prioritäten der nächsten Führungskräftegeneration wider und den höheren Stellenwert, der der Nachhaltigkeit heute weltweit beigemessen wird. Sie ist nicht mehr nur eine Reihe wichtiger Dinge, die wir zum Nutzen von Gemeinden, der Umwelt und des Unternehmens tun, sondern wird jetzt ein wichtiger Teil unserer Identität.

Wir haben die einmalige Chance einer Führungsrolle bei der Lösung einiger der größten Probleme der Welt auf den Gebieten Energie, Wasser, Boden, Klima und Lebensqualität. Als weltweit führender Anbieter der für schonende Ressourcengewinnung und Infrastrukturentwicklung erforderlichen Produkte und Dienstleistungen haben wir bei vielen Fragen eine Spitzenstellung inne. Bei einer wachsenden und in die Städte ziehenden Bevölkerung wird der Bedarf an sanitären Anlagen, Wasser, Verkehrsleistungen und Wohnraum dramatisch steigen. Mit unserer Kompetenz bei der dezentralen Stromerzeugung aus verschiedenen Quellen von Erdgas bis zu erneuerbaren Energieträgern können wir einen großen Beitrag zur Bewältigung von Energiearmut überall auf der Welt leisten. Weltweit sind heute bis zu 25 Prozent der Landfläche stark geschädigt. Unsere Maschinen können eine wichtige Rolle dabei spielen, dieses Land zu sanieren und dadurch den Zustand des Ökosystems zu verbessern und die Produktivität des Bodens zu steigern.

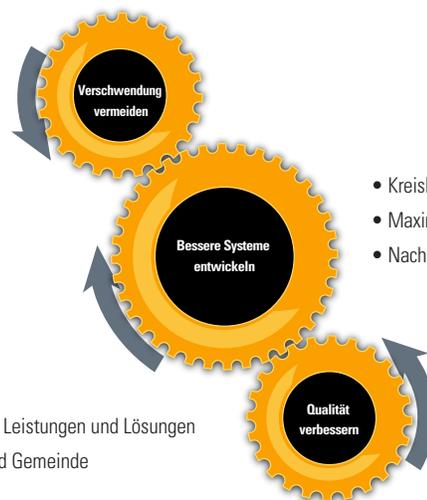
Bei der gemeinsamen Umsetzung der Maßnahmen, die zur umfassenden Verankerung des Werts der Nachhaltigkeit erforderlich sind, können wir auf einem großartigen Fundament aufbauen. Ein starker moralischer Kompass und ein starker Wertekanon haben die Kultur von Caterpillar von Anfang an bestimmt. Den Möglichkeiten, wie Caterpillar zu nachhaltigem Fortschritt beitragen kann, sind nur durch unsere Phantasie Grenzen gesetzt, und wir werden das im ganzen Unternehmen vorhandene menschliche Kapital und Talent nutzen, um eine wirkungsvolle Führungsrolle zu spielen. Die Welt braucht mehr denn je Vorreiter bei der Nachhaltigkeit, und wir sind das richtige Unternehmen zur richtigen Zeit, um die Dinge zum Wohl aller wirklich zum Besseren zu verändern, wie es sich der frühere US-Präsident John F. Kennedy vorstellte:

"Wer, wenn nicht wir? Wann, wenn nicht jetzt?"

Nachhaltigkeitsgrundsätze

2012 stellte Caterpillar drei Nachhaltigkeitsgrundsätze auf, die unser Engagement unterstützen, nachhaltigen Fortschritt zu ermöglichen. **Vermeidung von Abfall und Verschwendung** bedeutet, die Effizienz von Produkten, Verfahren, Leistungen und Lösungen zu verbessern, was nicht nur die Kosten senkt, sondern aufgrund des geringeren Verbrauchs an Material, Energie, Wasser und Land auch der Umwelt nutzt. **Verbesserung der Qualität** gilt für die Qualität der bei Caterpillar unternehmensweit eingesetzten Verfahren, Produkte, Leistungen, Lösungen und Sicherheitsmaßnahmen sowie die Qualität der Gemeinden und des Umfelds, in dem Caterpillar tätig ist. Vermeidung von Abfall und Verschwendung sowie Verbesserung der Qualität sind die wesentlichen Faktoren für die **Entwicklung besserer Systeme**. Für einen möglichst großen Nutzen über den Gesamtlebenszyklus bei möglichst geringen Betriebskosten ist es entscheidend, dass Ressourcen durch einen Kreislauf von Materialien, Energie und Wasser in der Wertschöpfungskette bleiben.

- Material, Energie, Wasser und Land
- Belastung von Menschen, Gemeinden und der Umwelt



- Kreislauf von Materialien und Energie durch die Wertschöpfungskette
- Maximaler Nutzen über den Lebenszyklus und minimale Betriebskosten
- Nachhaltiger Fortschritt für Wirtschaft, Umwelt und Gemeinwesen

- Sicherheit, Prozesse, Produkte, Leistungen und Lösungen
- Leben, Mitarbeiter, Umwelt und Gemeinde

Nachhaltigkeitsbericht – Externe Berater und Anmerkungen

Wir danken unserem Fachbeirat für seine Anmerkungen zum Nachhaltigkeitsbericht und zu den Fortschritten von Caterpillar. Eine Nennung in der nachstehenden Liste bedeutet, dass die Person sich zu dem Bericht geäußert hat, nicht aber, dass sie seinem Inhalt zustimmt. Die Anmerkungen unten stellen Ratschläge dar und spiegeln nicht unbedingt die Unternehmenspolitik wider.

Luke Danielson

President, Sustainable Development Strategies Group

Bruce M. Everett

Professor of International Business, The Fletcher School, Tufts University

Bradley Googins

Professor, Carroll School of Management; ehemaliger Executive Director des Center for Corporate Citizenship, Boston College

Stephanie Hanford-Hass

President, Connectivity Consulting, LLC

„Wenn Caterpillar hier auf das allgemeine Wohl verweist, zeigt das auf großartige Weise, dass die Bewältigung ökologischer Herausforderungen durch technische Lösungen sehr oft sowohl ökonomisch als auch ökologisch sinnvoll ist. Es ist beeindruckend, wie Caterpillar bestehende Produkte auf diese Weise optimiert. Angesichts weltweit zunehmender ökologischer und gesellschaftlicher Herausforderungen, hauptsächlich bedingt durch den Klimawandel, würde ich mir allerdings wünschen, dass Caterpillar seine kompetenten Mitarbeiter noch strategischer im Bereich Klimabeständigkeit einsetzt, um so dazu beizutragen, unsere Städte von Grund auf zu sichern. Das würde zweifellos sowohl für Investoren als auch für die Gesellschaft Ertrag bringen.“

Stuart L. Hart

S. C. Johnson Professor em., Cornell University; President, Enterprise for a Sustainable World

Thomas Lovejoy

University Professor of Environmental Science and Policy, George Mason University; Senior Fellow, The United Nations Foundation

„2013 mussten wir uns von einer großartigen Süßwasser-Ökologin, Ruth Patrick, verabschieden, die im Alter von 105 Jahren gestorben ist. Ruth Patrick hat nachgewiesen, dass Anzahl und Arten von Spezies in einem Einzugsgebiet die beste Anzeige des natürlichen Zustands eines Wasserlaufs sowie der Belastungen durch menschliche Tätigkeiten in dem Einzugsgebiet darstellen. Mit anderen Worten: Beim Management von Ökosystemen ist Artenvielfalt der beste Maßstab für Nachhaltigkeit. Wenn also die Australia Wildlife Conservancy mit Einsatz von Caterpillar-Maschinen repräsentative australische Ökosysteme mit ihrer charakteristischen Artenvielfalt wiederherstellt, wie das im Schutzgebiet Wongalara am Rand des australischen Arnhem Land geschieht, folgt sie damit dem sogenannten Patrick-Prinzip.“

Mark B. Milstein

Clinical Professor of Management und Director, Center for Sustainable Global Enterprise, Cornell University

William R. Moomaw

Professor, Center for International Environment and Resource Policy, The Fletcher School, Tufts University

Kevin Sweeney

Center for Responsible Business, Haas School of Business, University of California, Berkeley

William A. Wallace

Lead Designer, Envision™ Sustainable Infrastructure Rating System; Past President und Member of the Governing Board, Engineers Without Borders – USA

„Caterpillar hat beste Voraussetzungen, um seine Kunden bei der Ressourcenschonung und beim Aufbau von Resilienz in diesem neuen schwierigen und sich verändernden Umfeld zu unterstützen. Ich bin gespannt auf die Konzepte, die sie präsentieren werden.“

Durwood Zaelke

President, Institute for Governance & Sustainable Development

„Die Technologiekompetenz von Caterpillar kann beim Kampf gegen den Klimawandel eine Schlüsselrolle spielen und gleichzeitig den Kunden helfen, nachhaltiger zu werden. Neben der Konzentration auf die Senkung des Kohlendioxid-Ausstoßes müssen unbedingt die kurzlebigen Klimaschadstoffe reduziert werden, darunter Ruß, troposphärisches Ozon, Methan und die Fluorkohlenwasserstoffe.“





Mitgliedschaften und Investitionen

Dow Jones Sustainability Indexes

Einbezogen von 2000 bis 2012; Spartenführer 2006, 2007, 2008, 2010.

sustainability-index.com

Business Council for Sustainable Energy

Solar Turbines ist im Board of Directors des Business Council for Sustainable Energy vertreten, der Technologien für saubere Energie zur Bewältigung von ökonomischen und ökologischen Herausforderungen sowie Fragen der nationalen Sicherheit fördert.

bcse.org

Business Roundtable

Caterpillar ist Mitglied des Business Roundtable, der über seine Mitgliedsunternehmen nachhaltige Entwicklung unterstützt und dazu eine Vielzahl von ökologischen, gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Themen behandelt, um einen Beitrag zum Sichern einer nachhaltigen Zukunft zu leisten.

businessroundtable.org

Diesel Technology Forum

Caterpillar ist Mitglied des Diesel Technology Forum, eines führenden Vermittlers der Bedeutung und des einzigartigen Nutzens von Dieselmotoren, Kraftstoffen, Ausrüstung und Abgastechnik.

dieselforum.org

Energy Technologies Institute

Caterpillar ist Mitglied des Energy Technologies Institute, einer in Großbritannien ansässigen Organisation von Regierung und Wirtschaft, die sich mit Projekten zur Erzeugung von bezahlbarer, zuverlässiger, sauberer Energie für Heizung, Antrieb und Transport beschäftigt.

energytechnologies.co.uk

The Nature Conservancy

2005 riefen die Caterpillar Foundation und The Nature Conservancy das Projekt Great Rivers Partnership ins Leben, bei dem es um die Bewahrung und den Schutz der großen Flüsse der Welt geht.

nature.org

Opportunity International

Die Caterpillar Foundation investiert in Opportunity International, das mehr als vier Millionen Menschen in Entwicklungsländern, die einen Weg aus der Armut suchen, Kleinstkredite, Ersparnisse, Versicherung und Ausbildung bietet.

opportunity.org

Tropical Forest Foundation

Seit 1990 investiert die Caterpillar Foundation in die Tropical Forest Foundation. Die Tropical Forest Foundation setzt sich für die Förderung von ökologisch verantwortlichem Handeln, wirtschaftlichem Wohlstand und sozialer Verantwortung durch nachhaltige Forstwirtschaft ein.

tropicalforestfoundation.org

U.S. Green Building Council

Caterpillar ist Mitglied des U.S. Green Building Council, einer gemeinnützigen Gemeinschaft von Führungskräften, die sich dafür einsetzt, dass kostengünstige und energiesparende Gebäude innerhalb von einer Generation für jedermann erreichbar sind.

usgbc.org

Woody Biomass Coalition

Caterpillar ist Mitglied der Woody Biomass Coalition, die öffentlichen und privaten Stellen Beratung, Fortbildung, Information und Kontaktpflege bietet, um Forschung, Entwicklung und Finanzierung für nachhaltige Nutzung und Märkte für Holzbiomasse in den USA zu fördern.

woodybiomass.net

Welternährungsprogramm

Die Caterpillar Foundation investiert in das Welternährungsprogramm, die größte humanitäre Organisation der Welt, die den Hunger weltweit bekämpft und Menschen in Not mit Nahrungsmitteln versorgt.

wfp.org

World Resources Institute

Caterpillar ist im Board of Directors des World Resources Institute vertreten, einer Umweltorganisation, in der über die Forschung hinaus nach praktischen Möglichkeiten zum Schutz der Erde und zur Verbesserung des Lebens der Menschen gesucht wird. Die Caterpillar Foundation unterstützt das World Resources Institute dabei, die Entwicklung intelligenter Städte zu beschleunigen, die einen wirtschaftlich und ökologisch effizienten Infrastrukturausbau als Modell für nachhaltige Entwicklung fördern.

wri.org



Zentrale Bereiche

Caterpillar ist derzeit in mehr als 180 Ländern der Welt geschäftlich tätig und erzielt über die Hälfte seiner jährlichen Umsatzerlöse außerhalb der USA. Durch die weltweite Geschäftstätigkeit müssen wir uns in vielen verschiedenen Kulturkreisen, Regierungs- und Wirtschaftssystemen bewegen. Wo immer wir tätig sind, anerkennen und respektieren wir die Vielfalt der Kulturen und Gepflogenheiten und passen unseren geschäftlichen Umgang flexibel an, um unseren Kunden, Händlern und Lieferanten bestmöglich zu dienen und dabei immer den weltweiten Caterpillar-Verhaltenskodex "Unsere Werte leben" einzuhalten.

Im Rahmen unserer Arbeit auf dem Gebiet der nachhaltigen Entwicklung haben wir eine Reihe von zentralen Bereichen ausgewiesen, bei denen es Schnittpunkte mit unserem Tagesgeschäft gibt und von denen wir uns bei unseren täglichen Geschäftsentscheidungen leiten lassen. Viele dieser Bereiche stehen in Verbindung mit unseren ehrgeizigen betrieblichen und Produktverantwortungszielen für 2020, während andere sich langfristig auf unser Geschäft auswirken und für unsere verschiedenen Interessengruppen von Bedeutung sind.

Zu diesen zentralen Bereichen zählen:

- Personal
- Energie und Klima
- Wassermanagement
- Nebenprodukte
- Produktverantwortung
- Lieferkette und Händlernetz
- Unternehmensführung und Ethik
- Wirtschaftliche Entwicklung
- Menschenrechte
- Philanthropie



Personal

Die Verbesserung der Qualität ist bei Caterpillar ein wichtiger Nachhaltigkeitsgrundsatz. Dies gilt üblicherweise für die Qualität der unternehmensweit eingesetzten Verfahren, Produkte, Leistungen, Lösungen und Sicherheitsmaßnahmen. Es gilt jedoch ebenso für die Lebensqualität unserer Mitarbeiter sowie die Lebensqualität der Menschen in den Gemeinden, in denen wir tätig sind.

Unsere Mitarbeiter waren immer die Grundlage des Erfolgs von Caterpillar. Sie steuern Weitblick, Kreativität und harte Arbeit bei, die Voraussetzung für die Marktführerschaft unserer Unternehmen sind. Darum bemühen wir uns intensiv um die Bereitstellung eines Arbeitsplatzes, bei dem Sicherheit, Talent, Tatkraft und Vielfältigkeit einen hohen Stellenwert haben und bei dem unsere Mitarbeiter in einem unterstützenden Umfeld eine Vielfalt an Fähigkeiten, Ideen und Erfahrungen einbringen können.

Mit Richtlinien und proaktiven Programmen, die den Menschen helfen, sich selbst und ihre Kollegen zu schützen, fördern wir die Gesundheit und Sicherheit jedes Einzelnen auf dem Firmengelände. Wir entwickeln unsere Produkte, Fertigungsverfahren, Schulungsprogramme und Kundenunterstützungsprogramme so, dass Sicherheitsrisiken minimiert werden. Wir verstehen und akzeptieren die Einzigartigkeit jedes Einzelnen und begrüßen und schätzen die Unterschiedlichkeit, die besonderen Talente, Fertigkeiten, Fähigkeiten, Kulturen und Erfahrungen. Die Sicherheit unseres Betriebs und die einzigartige Kompetenz unserer Mitarbeiter sichern die langfristige Nachhaltigkeit unseres Unternehmens.

Zur Schaffung eines solchen Umfelds setzen wir auf unsere weltweite Präsenz, unsere Werte und unseren gestalterischen Einfluss.

Unsere weltweite Präsenz

Caterpillar muss zur Umsetzung seiner strategischen Vision die besten Leute einstellen und halten und ist daher bemüht, Mitarbeitern attraktive und langfristige Karriereoptionen zu bieten. Dank unserer weltweiten Präsenz können Mitarbeiter während ihrer beruflichen Laufbahn zwischen verschiedenen Geschäftsbereichen, Standorten und Produktgruppen wechseln. In Verbindung mit den gegebenen Aufstiegschancen ist auf diese Weise eine wirklich vielseitige und bedeutungsvolle langfristige Karriere innerhalb unseres Unternehmens möglich. Die lange durchschnittliche Betriebszugehörigkeit unserer Mitarbeiter sagt etwas über ihre Zufriedenheit mit der beruflichen Entwicklung aus.

Unsere zeitlosen Werte

1974 veröffentlichte Caterpillar als eines der ersten Unternehmen einen weltweiten Verhaltenskodex. Unsere Werte leben – Caterpillars weltweiter Verhaltenskodex – bringt unser Engagement für Integrität, Exzellenz, Teamarbeit und Verpflichtung zum Ausdruck. Anfang 2014 wurde Nachhaltigkeit als weiterer zentraler Wert anerkannt. Wir möchten uns mit kompetenten Personen umgeben, die ihre Arbeit gern tun und anderen zum Erfolg verhelfen wollen. Darüber hinaus bemüht Caterpillar sich um eine vielfältige und integrative Arbeitskultur, die unseren besten Ideen zum Durchbruch verhilft. Die Begeisterung unserer Mitarbeiter ist ansteckend und motivierend, ebenso ihre Betonung von Teamarbeit. Bei jeder Interaktion zwischen unseren Mitarbeitern, unserem Händlernetz, unserer Lieferkette und unseren Kunden wird von Caterpillar-Mitarbeitern Integrität, Verantwortlichkeit und Entgegenkommen erwartet.

Unser gestalterischer Einfluss

Bei Caterpillar können Mitarbeiter sich als Teil von Produkten, Leistungen und Programmen fühlen, die spürbare Veränderungen bewirken – nicht nur in ihrer eigenen Gemeinde, sondern in Gemeinden auf der ganzen Welt. Unsere Mitarbeiter, unsere Kunden und unsere Produkte machen bei der Entwicklung von Ländern und der Schaffung von wirtschaftlichem Wachstum überall in der Welt einen unauslöschlichen Eindruck. Unsere Beiträge reichen von Unterstützung bei der Bereitstellung grundlegender Infrastruktur wie Straßen, Kanalisation, Flughäfen und Stromversorgung für sich entwickelnde Gesellschaften bis hin zum Antrieb von Weltraummissionen, zur Verbreiterung des Panamakanals und zum weltweiten Autobahnbau. Wir sind an einigen der größten Umgestaltungsprojekte der Welt beteiligt.

SICHERHEIT

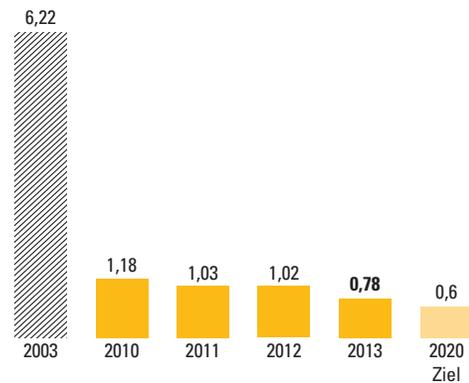
Wir fühlen uns für die Sicherheit jedes Einzelnen bei Caterpillar verantwortlich. Das schließt unser erweitertes Team von Mitarbeitern, Auftragnehmern, Händlern, Lieferanten und Kunden ein. Unser Einsatz für die Sicherheit beginnt mit der Auslegung unserer Produkte und Fertigungsprozesse und geht bis hin zu Fahrerschulung, Baustellenlösungen und der Arbeitsplatzgestaltung, die bestimmt, wie wir arbeiten.

Bei der Bereitstellung von Fachwissen und Unterstützung für die Caterpillar-Betriebe weltweit spielt das Team Global Health & Safety von Caterpillar eine zentrale Rolle. Caterpillar Safety Services setzt Instrumente zur Kultureinschätzung ein, begleitet Prozesse der fortlaufenden Verbesserung und stellt eine Fülle von kostenlosen, branchenspezifischen Sicherheitsmaterialien bereit und unterstützt so betriebliche Einrichtungen, Händler, Lieferanten und Kunden. Die Website *safety.cat.com* bietet Zugang zu einer ganzen Reihe von interaktiven Online-Schulungskursen zu Gesundheit, Sicherheit und Umwelt und unterstützt damit in vollem Umfang unsere Vision: Safely home. Everyone. Every day.™

Die Entwicklung hin zu Spitzenwerten bei der Sicherheit hat sich von 2012 auf 2013 weiter fortgesetzt, wobei die Häufigkeit meldepflichtiger Unfälle um 24 Prozent und die Häufigkeit von Unfällen mit Arbeitszeitausfall um 3 Prozent zurückgegangen ist.

An vielen unserer Standorte wurden Initiativen ergriffen, die zur Verbesserung unserer Ergebnisse bei der Sicherheit beitragen. In unserem Verteilzentrum in Clayton (Ohio) konzentrierten sich die Manager beispielsweise besonders auf die Verletzungen von Mitarbeitern im Jahr 2012. Ein Projektteam untersuchte die Schadensereignisse und stellte fest, dass mehr Schulung und Problembewusstsein notwendig war. Das Clayton-Sicherheitsteam begann mit dem Aufbau eines Prozesses unter Berücksichtigung von speziell auf den Standort zugeschnittenen Sicherheitsindikatoren und kulturspezifischen Anpassungen.

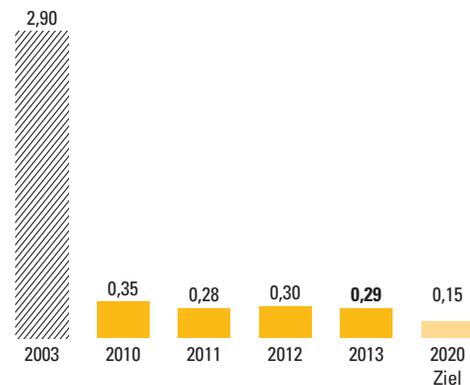
HÄUFIGKEIT MELDEPFLICHTIGER UNFÄLLE¹



0,78 Häufigkeit meldepflichtiger Unfälle
(meldepflichtige Unfälle pro 200.000 Arbeitsstunden)

¹ Nähere Informationen zu diesen Daten finden Sie im Abschnitt Ziele und Fortschritte dieses Berichts.

HÄUFIGKEIT VON UNFÄLLEN MIT ARBEITSZEITAUSSFALL¹



0,29 Häufigkeit von Unfällen mit Arbeitszeitausfall
(arbeitsbedingte Unfälle mit Arbeitszeitausfall pro 200.000 Arbeitsstunden)

¹ Nähere Informationen zu diesen Daten finden Sie im Abschnitt Ziele und Fortschritte dieses Berichts.

In Clayton wurden ein Kollegenanerkennungssystem und ein Teamsicherheitszertifikat-Programm eingeführt, wie sie in ähnlicher Form bereits an anderen Caterpillar-Standorten mit Erfolg zur Motivation der Mitarbeiter eingesetzt wurden. Andere sicherheitsrelevante Verbesserungen waren die Entwicklung einer besseren Matrix zur Dokumentation von Schadensereignissen und Festlegung von Vorbeugungsmaßnahmen, gezielte Sicherheitshinweise für bestimmte Arbeiten bzw. Maschinen, häufige kurze Sicherheitshinweise bei Team- und Managementbesprechungen, monatliche Erste-Hilfe-/CPR-Schulungen sowie ein erneutes Augenmerk auf Bereitstellung und Einsatz von persönlicher Schutzausrüstung. Durch diesen vielseitigen Ansatz auf der Basis von proaktiven Einsatzindikatoren erlebte der Betrieb bis zum zweiten Halbjahr 2013 einen Rückgang der meldepflichtigen Unfälle um 91 Prozent und senkte die Gesamtzahl der Schadensereignisse im gleichen Zeitraum um 36 Prozent.



Der in Covington (Kentucky) ansässige Güterwagenreparatur- und -umbaubetrieb Decoursey Car Shop von Progress Rail verzeichnete 2013 eine Zunahme der Unfallzahlen. Daraufhin entwickelte der Betrieb eine neuartige Sicherheitslösung für neue, mit den Maschinen und Verfahren nicht vertraute Mitarbeiter. Um den Prozess der Schulung und Eingliederung dieser Mitarbeiter zu verbessern, führte die Betriebsleitung eine "Schulungspyramide" zur gezielten praktischen Schulung von neuem Personal ein. Die Pyramide bildet viele der üblichen Arbeiten und Probleme, denen Decoursey-Mitarbeiter bei der Fahrzeugreparatur begegnen, praktisch nach. Die für weniger als \$ 3000 gebaute Pyramide soll enge Räume nachahmen, wie sie die Arbeiter häufig bewältigen müssen, außerdem gibt sie eine genaue Übersicht über die Werkzeuge und deren Handhabung und weist auf die Bedeutung von Werkzeugkontrollen vor Aufnahme von Reparaturarbeiten hin.

Auch im Caterpillar-Werk in Thiruvallur (Indien), wo Muldenkipper, große Radlader und Hydraulikbagger gefertigt werden, standen Werkzeuge im Mittelpunkt. Der Betrieb stellte fest, dass Mitarbeiter aufgrund der Auslegung und des Ablaufs bei einem Bearbeitungsverfahren 12 verschiedenen Verletzungsgefahren ausgesetzt waren. Durch Änderungen des Verfahrens und der maschinellen Anlagen verringerte das Werk die festgestellten Sicherheitsrisiken bei seinen Bearbeitungswerkzeugen um fast 100 Prozent. Die vorgenommenen Verbesserungen verkürzten außerdem die Bearbeitungszeit um fast 40 Prozent und senkten dadurch die Kosten für Reparatur und Wartung der bestehenden Anlagen.

Schließlich wurde im Rahmen einer weiteren Sicherheits- und Ergonomiefördermaßnahme bei Caterpillar Brasil Ltd. in Piracicaba (Brasilien) die Arbeitsplatzergonomie in den einzelnen Bereichen von einem internen Team untersucht. In einem "Rapid Improvement Workshop" benannte das Team sieben kritische Tätigkeiten, bei denen ergonomische Maßnahmen möglich waren. Bei den Verbesserungen ging es zumeist darum, unnötiges Bücken und Heben zu vermeiden,

Arbeitsplätze zur Verringerung der körperlichen Belastung umzugestalten sowie zusätzliche Hilfsmittel oder Transportverfahren zur Reduzierung von Schub-/Zugbelastungen bereitzustellen.

Diese Initiativen haben 2013 zu einer Verringerung der ergonomischen Risiken um mehr als 87 Prozent geführt, zudem ging die Zahl der Fehlstunden um 64 Prozent und die der von Mitarbeitern gemeldeten Beschwerden um 69 Prozent zurück. Aufgrund des Erfolgs dieses Projekts wiederholt das Werk Piracicaba die ergonomischen Verbesserungen derzeit in drei anderen Arbeitsbereichen.

VIELFALT UND INTEGRATION

Vielfältige und integrative Arbeitsumgebungen nehmen die Werte und besonderen Talente, Erfahrungen und Ansichten der Mitarbeiter auf. Dieser Ansatz ist mit unserem strategischen Ziel "Best Team" verbunden. Um das Ziel "Best Team" zu erreichen, beinhaltet unsere globale Vielfalt- und Integrationsstrategie folgende Maßnahmen:

- Eindeutige Definition von Aufgaben, Zuständigkeiten und Verantwortlichkeiten für alle Mitarbeiter.
- Ergebnisverantwortlichkeit der Führungskräfte auf allen Ebenen durch definierte Vielfalt- und Integrationskennzahlen.
- Aufbau von Nachhaltigkeit durch Einbindung von Vielfalt und Integration in zentrale Mitarbeiterprozesse.

Als Beispiel für die Vielfalt- und Integrationsinitiativen von Caterpillar kann auch die Arbeit der Caterpillar Foundation dienen. Die Caterpillar Foundation unterstützt weltweite Bemühungen zur Förderung der wirtschaftlichen Stabilität, darunter Programme für unterrepräsentierte Gruppen, die beispielsweise Mädchen und Frauen dabei helfen, der Armut zu entkommen.

Im Juni 2013 führte Caterpillar seine erste Integrationsumfrage durch, die uns dabei helfen soll, Möglichkeiten zur Schaffung einer vielfältigeren und integrativeren Kultur zu erkennen und zu verstehen. Mit den Ergebnissen der Umfrage werden die Messgrößen aktualisiert und verbessert, mit denen wir unternehmensweit eine größere Vielfalt fördern und eine integrative Kultur unterstützen. Dazu wird sichergestellt, dass alle Teile unserer Belegschaft sich bei der Arbeit emotional sicher (und einbezogen) fühlen.



Für seine bei Vielfalt und Integration erzielten Fortschritte hat Caterpillar viel Anerkennung erhalten. Auszeichnungen allein im Jahr 2013:

- Das Magazin *DiversityInc* nahm Caterpillar in zwei renommierte Listen auf – "25 Noteworthy Companies" und "Top 10 Companies for Veterans".
- Das Magazin *CAREERS & the disABLED* nahm Caterpillar in seinen Kreis der "Top 50 Employers" auf.
- Die Website HR Executive Online nahm Caterpillar in seine Liste der "Top 50 Most Admired Global Companies for HR" auf.

Mitarbeitergruppen

Zur Unterstützung bei der Verwirklichung von Vielfalt und Integration bei Caterpillar haben wir globale Mitarbeitergruppen eingerichtet, die allen Mitarbeitern offen stehen. Die Mitarbeitergruppen treiben nicht nur Innovationen voran, sie bieten auch Möglichkeiten zur persönlichen und beruflichen Weiterbildung, werben Mitarbeiter an und halten sie durch Mentoring und Networking. Darüber hinaus stellen sich die Mitglieder häufig gruppenweise in den Dienst der Gemeinden, in denen sie leben und arbeiten, und zeigen so ihre Unterstützung für die US-Streitkräfte, für Bildungseinrichtungen, gemeinnützige Organisationen, Krisenhilfsaktionen und Kultur- und Kunstprogramme, um nur einige Beispiele zu nennen. Die Mitglieder einer Gruppe tragen auch zum Erhalt einer engagierten Belegschaft bei Caterpillar bei – daran zu erkennen, dass sie bei der Mitarbeitermeinungsumfrage auf Fragen zum Engagement durchgehend höhere Bewertungen abgeben.

TALENTFÖRDERUNG UND LEISTUNGEN

Caterpillar ermöglicht weltweit nachhaltigen Fortschritt – eine Verpflichtung, die für jeden einzelnen unserer Mitarbeiter gilt. Als einzelnes Unternehmen mit hunderten von Standorten weltweit, das für so unterschiedliche Branchen wie Verkehr und Transport, Bergbau, Schiffbau und Forstwirtschaft tätig ist, sind wir in der einmaligen Lage, all unseren Mitarbeitern Chancen und lohnende Vorteile bieten zu können. Dazu zählen Fortbildungsmöglichkeiten innerhalb wie auch außerhalb von Caterpillar, Kursgebührenerstattungsprogramme, gezielte Mitarbeiterführungs-, Fach- oder Sprachkurse sowie formale Leistungen wie medizinische Programme zur Förderung der dauerhaften Gesundheit und des Wohlbefindens unserer Mitarbeiter und ihrer Familien.

Caterpillar University

Unsere Talentfördermaßnahmen werden von der Caterpillar University unterstützt, die Kurse, E-Learning und Fortbildungsmöglichkeiten anbietet, durch die unsere Mitarbeiter, Händler und Lieferanten ihre Fähigkeiten verbessern können. Die 2001 gegründete Caterpillar University hat ihre Angebote für unsere Kunden in jüngster Zeit durch den Start von *Cat.com/catu* ausgeweitet.

Leadership Excellence in Accountability and Development

Leadership Excellence in Accountability and Development (L.E.A.D.) ist ein von Caterpillar für Caterpillar entwickeltes globales Führungskräfteprogramm. Bei diesem umfassenden Entwicklungsprogramm geht es schwerpunktmäßig darum, Führungskräfte so zu schulen, dass sie Einzelpersonen und Teams effektiv fördern und führen können, um Geschäftsergebnisse zu erzielen. Ziel des Programms ist es, sicherzustellen, dass Führungskräfte auf allen Ebenen bereit sind, Führung zu übernehmen und sich selbst und andere als verantwortlich für Ergebnisse zu sehen.

Für Führungskräfte mit dem Potenzial, innerhalb der Organisation auf höhere Führungsebenen aufzusteigen, bietet L.E.A.D. zusätzliche Programme. Bei dem zusammen mit der Stanford University Graduate School of Business entwickelten Vorzeigeprogramm "Digging Deep" haben Führungskräfte die Möglichkeit, Wachstumsmärkte wie China und Brasilien zu besuchen und daneben an vom Stanford-Personal gehaltenen Kursen teilzunehmen.

Absolventen von Angeboten wie dem L.E.A.D.-Programm verkörpern den Kodex "Unsere Werte leben", und dieser Einsatz trug 2013 dazu bei, dass Caterpillar beim Magazin *Chief Executive* als sechstbestes Unternehmen für Führungskräfte genannt wurde.

Learning Management System

Das Learning Management System von Caterpillar ist ein einfaches, benutzerfreundliches Archiv für Mitarbeiter auf der Suche nach von Caterpillar angebotenen Fortbildungsmöglichkeiten. Das web-basierte Programm, das über das Caterpillar-Intranet zugänglich ist, ermöglicht Mitarbeitern auf der ganzen Welt, das Online-Kursangebot zu durchsuchen, sich in der Landessprache für Informationen und Kurse einzutragen, eine web-basierte Schulung zu starten, die individuelle Lerngeschichte zu verfolgen und Fortbildungsbedarf mit ihrem Vorgesetzten zu besprechen.

Bildungsunterstützungsprogramm

Die ständige Weiterbildung der Caterpillar-Mitarbeiter ist eine wichtige Komponente der Sicherstellung von Wachstum und Entwicklung und sichert die Versorgung des Unternehmens mit Fachkräften. Wir fördern die Mitarbeiterentwicklung und bieten dafür finanzielle Unterstützung.

Leistungen

Aus gesunden und engagierten Mitarbeitern entsteht ein stärkeres, geschlossenes Team. Caterpillar ist bestrebt, in Mitarbeiterprogramme zu investieren, die unsere Belegschaft motivieren, unterstützen und leiten.

Die Vergütungspakete beinhalten zusätzlich zum Grundgehalt Leistungsprämien für das Erzielen spezieller Unternehmens- und Geschäftsbereichsergebnisse. Außerdem bieten wir den Mitarbeitern bezahlte Freizeit für Urlaub, Feiertage und Trauerfälle. Die Regelungen können je nach Standort unterschiedlich sein.

Entsprechend berechnete Caterpillar-Mitarbeiter nehmen an einem Gesundheitsfürsorgeprogramm mit umfassender, kostengünstiger Versorgung durch ein Netzwerk von Ärzten, Krankenhäusern und anderen Gesundheitsdienstleistern teil. Die Versorgung beinhaltet in der Regel auch zahn- und augenärztliche Leistungen für Mitarbeiter und deren Familien sowie Zugang zu verschiedenen Wellness-Angeboten wie Fitness-, Ernährungs- und Gewichtsmanagementprogramme. In den USA bieten wir außerdem Leistungen wie das Mitarbeiter-Hilfe-Programm und das Programm Flexibles Ausgabenkonto an, um den Bedürfnissen unserer verschiedenen Mitarbeiter und deren Familien gerecht zu werden.

TARIFVERHANDLUNGEN

Wir unterstützen das Recht von gewerkschaftlich organisierten Mitarbeitern, Caterpillar hinsichtlich Arbeitszeit, Löhnen und Gehältern sowie Beschäftigungsbedingungen durch Tarifverhandlungen zu verpflichten. Für den größten Teil der Caterpillar-Belegschaft gibt es zwar keine Tarifverhandlungen, wir nehmen jedoch an redlichen Verhandlungen teil, um unsere gewerkschaftlich organisierten Mitarbeitergruppen mit ihren Bedürfnissen und Anliegen einzubinden.

Zum 31. Dezember 2013 beschäftigte Caterpillar insgesamt 118.501 Mitarbeiter, 66.624 davon an Standorten außerhalb der USA. In den USA sind die meisten unserer 51.877 Mitarbeiter At-Will Employees ohne individuellen Arbeitsvertrag mit jederzeit kündbaren Arbeitsverhältnissen. In einzelnen Geschäftsbereichen wurden bestimmte hoch spezialisierte Mitarbeiter mit Arbeitsverträgen eingestellt, in denen Dauer der Beschäftigung, Bezahlung und andere Leistungen geregelt sind.

Darüber hinaus gab es zum 31. Dezember 2013 in den USA 11.284 auf Stundenlohnbasis Beschäftigte in der Produktion, für die Tarifverträge mit verschiedenen Gewerkschaften gelten. Zu diesen gehören:

- Die Gewerkschaft United Automobile, Aerospace and Agricultural Implement Workers of America (UAW), die 7460 Caterpillar-Mitarbeiter im Rahmen eines zentralen Sechs-Jahres-Tarifvertrags mit einer Laufzeit bis zum 1. März 2017 vertritt.
- Die Gewerkschaft International Association of Machinists (IAM), die 1694 Mitarbeiter im Rahmen von Tarifverträgen mit einer Laufzeit bis zum 17. Mai 2015 bzw. bis zum 30. April 2018 vertritt.
- Die Gewerkschaft United Steelworkers (USW), die 741 Mitarbeiter im Rahmen von Tarifverträgen mit einer Laufzeit bis zum 30. April 2015, 19. August 2018 bzw. 30. April 2019 vertritt.

Außerhalb der USA schließt Caterpillar in denjenigen Ländern Arbeitsverträge und Vereinbarungen und arbeitet mit lokalen Betriebsräten und Gewerkschaften zusammen, in denen derartige Beschäftigungsverhältnisse obligatorisch oder üblich sind. Die Bestimmungen dieser Beschäftigungsververeinbarungen entsprechen in jedem Fall den im betreffenden Rechtsgebiet geforderten oder üblichen Bedingungen.

Verbesserung, Erhalt und Ausbau unseres Geschäfts durch Lean-Konzept (schlanke Produktion)

Mit der Caterpillar Enterprise System Group hat Caterpillar 2013 eine neue Organisation für den Lieferzyklus vom Auftrag bis zur Auslieferung geschaffen. Mit der Gründung der Caterpillar Enterprise System Group wird ein ganzheitlicher Ansatz verfolgt, mittels eines Lean-Konzepts die Gesamtvision unseres Unternehmens von der Integration von Angebot und Nachfrage umzusetzen. Die Caterpillar Enterprise System Group tritt für unternehmensweite Zusammenarbeit ein, um Verschwendung zu vermeiden und Produkte und Dienstleistungen gemäß unserem Kundenleistungsversprechen zu liefern.

Im Weiteren ist es von zentraler Bedeutung, dass wir auf unserem Fundament von 6 Sigma und dem Caterpillar Production System aufbauen und unsere Lean-Methodik funktionsübergreifend einsetzen. Aus umfassender Sicht sorgt das Lean-Konzept für eine diszipliniertere Ausführung, durch die wir die nächste Leistungsstufe erreichen und dabei die Reaktion auf Kundenanforderungen im gesamten Unternehmen verbessern können.

Das Lean-Konzept basiert auf fünf Grundprinzipien: eingebaute Qualität; richtiges Teil zur richtigen Zeit; Verkürzung der Durchlaufzeit; Kapitalnutzung; Personaleinsatz. Das erste Lean-Prinzip – eingebaute Qualität – verweist darauf, dass jede Person, jede Stufe und jeder Prozess null Fehler und null Nacharbeit gewährleisten muss. Unter Nachhaltigkeitsgesichtspunkten führen höhere Qualität und weniger Nacharbeit letztlich zu geringerem Materialverbrauch, geringerem Energieverbrauch und weniger Abfall und Verschwendung.

Unser Lean-Konzept ist nicht auf die Fertigung beschränkt. Alle Funktionsbereiche von Caterpillar führen täglich Geschäftsprozesse aus. Unser übergreifendes Ziel ist ganz einfach: das Wichtigste ist immer, unabhängig von der Funktion, unseren Kunden Produkte, Dienstleistungen und Lösungen von höchster Qualität zu liefern.



Energie und Klima

Energie ist eine Grundvoraussetzung für nachhaltigen Fortschritt und für Entwicklung überall auf der Welt. Durch das weltweite Bevölkerungswachstum, sich schnell entwickelnde Volkswirtschaften, global steigenden Lebensstandard und den schnell zunehmenden Einsatz immer neuer energieabhängiger Technologien steigt der Energieverbrauch rasch an. In den nächsten 20 Jahren wird der weltweite Energiebedarf voraussichtlich beträchtlich zunehmen.

Als weltweit tätiger Verbraucher von Energie und Hersteller von Industriegütern sowie großer Erzeuger von Energieumwandlungs- und Stromerzeugungsprodukten hat Caterpillar ein grundlegendes Interesse an Fragen des Energiebedarfs und verfügt über entsprechendes Wissen. Wir sind weltweit einer der führenden Technologielieferanten für verschiedene Energiemarktsegmente und setzen unsere Technologie und Innovationskraft ein, um den wachsenden Energiebedarf der Welt zu decken.

Die Ansammlung von Treibhausgasen (THG) in der Atmosphäre bereitet vielen im öffentlichen wie im privaten Bereich große Sorgen, weil diese Gase das Klima verändern können. Viele staatliche und zwischenstaatliche Organisationen führen deshalb Mechanismen ein, um die THG-Emissionen zu reduzieren. Wir unterstützen eine kluge und verantwortungsbewusste Politik im Bereich von Klima und Energie.

Darüber hinaus tragen wir durch verbesserte Verfahren beim THG-Management dazu bei, dass die Ansammlung von Treibhausgasen verringert wird. Ursache für die Ansammlung von Treibhausgasen in der Atmosphäre können ineffiziente oder übermäßige Verbrennung von fossilen Brennstoffen, unzureichende Verfahren beim Abfallmanagement und abträgliche Bodennutzungsmethoden sein. Caterpillar nimmt eine

führende Stellung bei der Entwicklung und Einführung von Innovationen und Technologien ein, die mittels unserer Maschinen helfen, allen der drei genannten Ursachen vorzubeugen oder ihre Wirkung zu mildern.

Caterpillar hat sich für seine Betriebsstätten ehrgeizige Ziele hinsichtlich Energieeffizienz und THG-Verringerung gesetzt – und diese Zielmarken übertreffen wir. Im Interesse unserer Kunden achten wir bei der Entwicklung neuer Produkte besonders auf die Kraftstoffnutzung am Einsatzort, die zur Verringerung von THG-Emissionen beiträgt. Dadurch ist bei der Entwicklung und Einführung von Innovationen, zu denen die-selelektrische Antriebe, Hybridsysteme, stufenlose Getriebe, Technologien und Serviceleistungen zur Baustellenoptimierung und die Nutzung alternativer Kraftstoffe zählen, ein Durchbruch gelungen.

ZUGANG ZU ENERGIE

Energie ist eine Grundvoraussetzung für nachhaltigen Fortschritt und für Entwicklung überall auf der Welt. Als weltweit tätiger Verbraucher von Energie und Hersteller von Industriegütern sowie großer Erzeuger von Energieumwandlungs- und Stromerzeugungsprodukten hat Caterpillar ein grundlegendes Interesse an Fragen des Energiebedarfs und verfügt über entsprechendes Wissen. Wir sind weltweit einer der führenden Technologielieferanten für verschiedene Energiemarktsegmente und setzen unsere Technologie und Innovationskraft ein, um den wachsenden Energiebedarf der Welt zu decken. Wir bekräftigen:

- Energiequellen müssen in ökologisch verantwortbarer und nachhaltiger Weise erschlossen und genutzt werden.

- Es gibt kein Patentrezept für eine weltweite zuverlässige Versorgung mit reichlich sicherer und sauberer Energie zu annehmbaren Preisen. Mit Führungsstärke in Politik und Wirtschaft müssen Konsens und Engagement für die Bereitstellung von Energie und der zugehörigen Infrastruktur erreicht werden, die wirtschaftliche Entwicklung, Stabilität und Umweltbelastung berücksichtigt.
- Marktgerechte, kostengünstige Energielösungen sind das beste Mittel zur Befriedigung des wachsenden Energiebedarfs der Welt.
- Der Zugang zu erschwinglichen, zuverlässigen Energieträgern hat entscheidende Bedeutung für Energiesicherheit, wirtschaftlichen Wohlstand und wachsende Volkswirtschaften. Caterpillar unterstützt eine ausgewogene und umfassende Energiepolitik zur verantwortungsbewussten Erschließung und Nutzung aller Energieträger, also auch herkömmlicher Energiequellen und die verstärkte Nutzung alternativer Energieformen.
- Wenn Regelungen erforderlich sind, unterstützen wir Strukturen, die für ein technunabhängiges Umfeld mit gleichen Bedingungen sorgen, das den Wettbewerb einschließt und in dem Caterpillar, seine eigenständigen Händler und seine Kunden operieren können.
- Wir unterstützen die Entwicklung und den Einsatz von Strategien und Technologien zur Steigerung der Energieeffizienz und Minderung von Emissionen.

Unsere Betriebe

Caterpillar legt seit 1998 Ziele für die Energieeffizienz in seinen Betrieben fest. Derzeit gibt es ein Ziel für die Nutzung alternativer und erneuerbarer Energien in den Betrieben sowie eine gerade aktualisierte Zielmarke für die Reduzierung der Energieintensität in den Betrieben. Das Energiemanagement-Team im Konzern ist daran beteiligt, Energieeffizienz-Projekte voranzutreiben und den Einsatz alternativer/erneuerbarer Energien zu fördern. Die gegenwärtige Nutzung erneuerbarer Energieträger wurde dadurch erreicht, dass Betriebsstätten erneuerbare Energiequellen wie Biogas und Photovoltaik (PV) installierten und dass Energiezertifikate gekauft wurden. Den größten Beitrag zum Verbrauch alternativer Energie leistet der Betrieb von Blockheizkraftwerken zur Versorgung mehrerer Fertigungsbetriebe. Das Energiemanagement-Team prüft weitere Möglichkeiten für die Kraft-Wärme-Kopplung an anderen Fertigungsstandorten.

Unsere Produkte, Dienstleistungen und Lösungen

In Zusammenarbeit mit den selbstständigen Händlern liefert Caterpillar stark kundenspezifisch und einsatzspezifisch ausgerichtete Lösungen, die die optimale Nutzung unserer Maschinen und bessere Betriebsergebnisse für unsere Kunden gewährleisten. Für das Bedienungspersonal unserer Kunden bieten wir Schulungen zum effizienteren Einsatz unserer Produkte an.



Energie ist eine entscheidende Voraussetzung für Entwicklung, und wir konzentrieren uns mit unserer Kompetenz darauf, bei der Verbesserung des Zugangs zu Energie die Emissionen zu verringern. Caterpillar setzt Technologie ein, um effizientere Stromerzeugungslösungen zu schaffen. Mit dezentralen Lösungen zur Stromerzeugung mittels Diesel- und Erdgasmotoren sowie alternativer Brennstoffe kann Caterpillar Strom genau dorthin bringen, wo er gebraucht wird.

Darüber hinaus können Bergbau und Rohstoffgewinnungsindustrie mithilfe von Caterpillar-Maschinen den Anforderungen gerecht werden, Rohstoffe dorthin zu bringen, wo sie gebraucht werden, um die Verfügbarkeit von Strom zu verbessern.

Caterpillar hat weltweit Hunderte von dezentralen Stromerzeugungsanlagen realisiert, die in Entwicklungsländern einen Beitrag zur Verbesserung des Zugangs zu Energie leisten und gleichzeitig im Vergleich zu herkömmlichen Netzversorgungsanlagen nur geringe Mengen an Treibhausgasen emittieren. Wir liefern Blockheizkraftwerke und Kombi-Kraftwerke, die bei der Energieerzeugung einen gegenüber herkömmlichen Stromnetzen doppelt so hohen Wirkungsgrad erreichen können. Außerdem arbeiten unsere Stromerzeugungsanlagen mit verschiedenen Brennstoffen, wie Gas aus Mülldeponien, Viehhaltungsbetrieben oder Abwasserbehandlungsanlagen, Grubengas, Fackelgas, Synthesegas, Pyrolyse-Öl und Biokraftstoffe. Diese Systeme bieten Energievielfalt aus reichlich vorhandenen (und vielfach erneuerbaren) Energiequellen.



Energiearmut

Mit fast 1,3 Milliarden Menschen hat annähernd ein Fünftel der Weltbevölkerung keinen Zugang zu elektrischem Strom. Das Fehlen einer modernen Energieversorgung behindert die wirtschaftliche und soziale Entwicklung und erschwert die Bereitstellung von Wasserreinigung, sanitären Anlagen und Bildung. Wir haben zwar heute die Technik und die natürlichen Ressourcen, um den Energiezugang schnell auszubauen, die Herausforderung besteht jedoch darin, dies auf effiziente Weise zu tun.

Der Zugang zu Energie stellt einen der größten Unterschiede zwischen einem Entwicklungsland und einem Industrieland dar. Wir unterstützen und fördern die Verbesserung dieses Zugangs, um wirtschaftliches Wachstum zu ermöglichen und die Energiearmut dort zu lindern, wo sie besteht.

Durch Energie-Diversifikation – also Kohle in Verbindung mit Abscheidung und Speicherung von Kohlendioxid, Zubau von Kernkraftwerken, Erschließung neuer Erdgasvorkommen, dazu erneuerbare Energiequellen, wie Wind, Photovoltaik, Gezeiten und andere – wird ein Energiemix erreicht, mit dem auf umweltschonendere Weise die Energiearmut beseitigt, der Lebensstandard angehoben und wirtschaftliches Wachstum gefördert werden kann. Kohle steht reichlich zur Verfügung und könnte den Primärenergiebedarf der wachsenden Weltbevölkerung und des erwarteten Wirtschaftswachstums in den nächsten Jahrzehnten decken. Die Erdgasförderung hat zudem von 2006 bis 2011 um 14 Prozent zugenommen und vielen Gemeinden mit förderfähigen Vorkommen wirtschaftliches Wachstum gebracht. Überdies kommen immer mehr Produkte auf den Markt, die Alternativ- oder Mischkraftstoffe nutzen können. Die Beseitigung der Energiearmut ist eine Vision, die erreichbar ist.

KLIMAPOLITIK

Caterpillar unterstützt eine integrierte CO₂- und Klimapolitik, die ökologisch wirksam und gleichzeitig wirtschaftlich tragbar ist. Nach unserer Auffassung lassen sich die unmittelbarsten und messbarsten Erfolge durch Verbesserungen der Energieeffizienz und entsprechend geringere Emissionen von Treibhausgasen (THG) erzielen.

Caterpillar stellt sich der Herausforderung einer Senkung seiner THG-Emissionen und vertritt Grundüberzeugungen zu Fragen von CO₂ und Energieeffizienz. Caterpillar unterstützt in diesen Bereichen eine kluge und verantwortungsbewusste Politik. Das bedeutet:

- Wir investieren in Technologien zur Effizienzsteigerung und Emissionsminderung, die für unsere Interessengruppen wichtig sind und uns bedeutende geschäftliche Möglichkeiten eröffnen.
- Wir engagieren uns für die Entwicklung und den Einsatz moderner Technologien, die THG-Emissionen auffangen und speichern.
- Wir unterstützen Strategien und Mechanismen, die mit Mitteln des Marktes Innovationen vorantreiben, Investitionen anregen und die Verbreitung dieser Technologien erleichtern.
- Wir fördern die Koordinierung nationaler und internationaler Programme, die den Einsatz flexibler, erprobter Mechanismen zur Aufnahme von Kohlendioxid in Böden, Pflanzen und Ökosystemen maximieren.

Durch diese Aktivitäten leistet Caterpillar auch weiterhin einen Beitrag zu den Bemühungen um eine Verringerung der THG-Emissionen.

Unternehmenstätigkeit in einer Welt mit weniger Kohlendioxidemissionen

Bei allen Unterschieden der weltweit diskutierten Vorschläge ist Caterpillar davon überzeugt, dass Technologie und Innovation bei jedem erfolgreichen strategischen Ansatz zur Emissionsminderung eine entscheidende Rolle spielen. Nach unserer Auffassung muss die Privatwirtschaft bei Entwicklung und Einsatz von technischen Lösungen zur Verringerung der THG-Emissionen die Führung übernehmen. Behördliche Vorgaben sollten nach Möglichkeit Technologieneutralität und gleiche Bedingungen für alle gewährleisten, unter denen konkurrenzfähige Lösungen entwickelt werden können.

Bei Caterpillar halten wir es für wichtig, energieeffiziente Produkte und Technologien für unsere Kunden und unsere Betriebsstätten bereitzustellen, und wir befürworten Regelungen und Lösungen, die sowohl ökologisch als auch ökonomisch nachhaltig sind. Wir arbeiten zusammen mit politischen Entscheidungsträgern an der Entwicklung von Emissionsminderungsprogrammen für die Wirtschaft in den USA, die zusammen mit internationalen Bemühungen die THG-Emissionen verringern sollen.

Die Unternehmen werden es schwer haben, Lösungen zu finden, wenn weltweit stark differierende Ansätze zur Minderung von Treibhausgasen umgesetzt werden. Wir werden daher weiterhin für einen umfassenden internationalen Ansatz eintreten, der Verpflichtungen zur Emissionsminderung von allen großen Volkswirtschaften einschließt.

Ein umfassender internationaler Ansatz muss zwar das Ziel sein, aber uns ist klar, dass auch auf lokaler Ebene Maßnahmen getroffen werden müssen. Neben unserer Befürwortung eines globalen Ansatzes treten wir daher über unsere "Government Affairs"-Teams und unsere Mitgliedschaften in Fachverbänden und Interessenvertretungen für einen Wechsel in der THG-Politik auf lokaler, regionaler und nationaler Ebene ein. Auf jeder Ebene unterstützen wir eine Gesetzgebung, die ökologisch wirksam und gleichzeitig wirtschaftlich tragbar ist, und wir fordern zu einem konstruktiven Dialog und einem proaktiven Ansatz auf, wie die Milliarden Menschen auf unserem Planeten sicher, effizient und zu einem erschwinglichen Preis mit Energie versorgt werden können.

Unsere Betriebe

Seit seinem Beitritt zum freiwilligen Programm Climate Leaders der US-Umweltschutzbehörde EPA im Jahr 2003 ist Caterpillar führend bei der Verfolgung ehrgeiziger THG-Verringerungsziele für seine Betriebe. Durch das Programm setzten wir uns das erste Verringerungsziel – eine THG-Verringerung von 20 Prozent pro Dollar Erlös von 2002 bis 2010. Wir erreichten das Ziel deutlich früher als geplant und legten in Zusammenarbeit mit dem Climate-Leaders-Programm ein noch anspruchsvolleres Ziel fest – Verringerung der THG unserer bestehenden Betriebsstätten um 25 Prozent bis 2020. Da unser Unternehmen seit unserer letzten Zielsetzung 2006 stark gewachsen ist, haben wir jetzt ein intensitätsbasiertes Ziel festgelegt, das die Effizienz unseres Wachstums misst.

Unsere Produkte, Dienstleistungen und Lösungen

Caterpillar ist dem Erfolg seiner Kunden verpflichtet. Von den Kunden kommt eine zunehmende Nachfrage nach effizienterer Kraftstoffnutzung und Technologie, mit der sie THG-Emissionen verringern können, und das ist ein weiterer Ansporn für uns, ihnen beim Erreichen ihrer Emissionsminderungsziele zu helfen. Ihre Anforderungen eröffnen Caterpillar interessante geschäftliche Möglichkeiten.

Wir investieren weiterhin in Forschung und Entwicklung, um Produkte mit weniger direkten Emissionen bzw. höherer Effizienz oder Produktivität zu entwickeln. Damit helfen wir unseren Kunden bei der Verbesserung von deren Betrieben und fordern auch unsere Wettbewerber zu Verbesserungen heraus.

Bei unseren Produkten entstehen die THG-Emissionen überwiegend in der Produktnutzungsphase des Lebenszyklus. Wir achten bei der Entwicklung neuer Produkte besonders auf die Kraftstoffnutzung am Einsatzort, die zur Verringerung von Treibhausgasemissionen beiträgt. Dadurch ist bei der Entwicklung und Einführung von Innovationen, zu denen dieselektrische Antriebe, Hybridsysteme, stufenlose Getriebe, Technologien und Leistungen zur Baustellenoptimierung und die Nutzung alternativer Kraftstoffe zählen, ein Durchbruch erzielt worden. Durch die Entwicklung von Produkten, Dienstleistungen und Lösungen, die die Effizienz der Kunden steigern, vermeiden wir gleichzeitig die Emissionen, die andernfalls durch den Einsatz weniger effizienter Produkte oder Lösungen entstanden wären. Darüber hinaus tragen unsere Generalüberholungs- und Aufarbeitungsunternehmen zur Vermeidung von Emissionen bei.

Investitionen in Kohlendioxidforschung

Bis zu 25 Prozent der weltweiten Landfläche sind heute stark geschädigt, unter anderem infolge von Abholzung, Wüstenbildung, Zerstörung von Feuchtgebieten und Bodenerosion. Die Gesundheit und Produktivität dieser Böden muss wiederhergestellt werden, damit die 2 Milliarden Menschen, die bis 2050 zusätzlich auf der Erde leben werden, ernährt und versorgt werden können. Bei der Gewährleistung der Gesundheit und Produktivität von Vegetation, Ökosystemen und Böden spielt Kohlendioxid eine entscheidende Rolle. Mit der Abscheidung von Kohlendioxid aus der Atmosphäre und seiner Einlagerung in Böden zur Wiederherstellung von Gesundheit und Produktivität bietet sich daher eine große Chance für die Abscheidung und Speicherung von Kohlendioxid. Bei der Verbesserung des Zustands von Böden und Ökosystemen unterstützt die Caterpillar Foundation Organisationen wie das World Resources Institute, die Tropical Forest Foundation und The Nature Conservancy.

Caterpillar investiert in Forschung auf dem Gebiet der Abscheidung und Speicherung von Kohlendioxid (CCS) beim britischen Energy Technologies Institute (ETI). Wir sind Gründungsmitglied und Mitfinanzierer des ETI, eines gemeinsamen Projekts von Wirtschaft und britischer Regierung zur Beschleunigung der Entwicklung von Technologien zur Bewältigung der Herausforderungen des Klimawandels und zur Bereitstellung von bezahlbarer Energie. Der Einsatz von CCS-Technologie könnte die Emissionen von Kraftwerken mit fossilen Brennstoffen um bis zu 90 Prozent senken. Zur Beschleunigung des praktischen Einsatzes von neuen Technologien für Energie mit geringen Kohlendioxidemissionen führt das ETI Technologieentwicklungs- und Demonstrationsprojekte im Umfang von \$ 100 Millionen pro Jahr

durch, die ein breites Spektrum abdecken, unter anderem dezentrale Energie, Offshore-Windenergie, Meeresenergie, Energieinfrastruktur, Verkehr einschließlich Schwerlastwagen, CCS, Bioenergie und Gebäudebedarfsmanagement. Bei der Arbeit des ETI im Bereich der Abscheidung und Speicherung von Kohlendioxid wird auch an Technik im Kraftwerksmaßstab geforscht, dabei werden verschiedene Technologien bewertet, bei denen CO₂ aus dem Rauchgas absorbiert, dann desorbiert und durch Rohre zu einem Speicher geleitet wird. Bewertet werden auch von Technologieunternehmen und Universitäten entwickelte Auslegungsrichtlinien für das Transportieren und Pumpen von CO₂ und die Überprüfung neuer CCS-Technologien. Caterpillar unterstützte außerdem ETI-Forschung zur Mineralisierung, obwohl der Energieverbrauch dieser Technologie derzeit zu hoch ist, um auf kurze Sicht ihren praktischen Einsatz zu rechtfertigen.

ENERGIEBILANZ

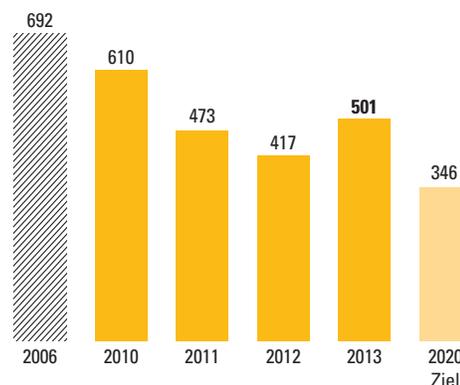
Die betriebliche Energieintensität nahm von 2006 bis 2013 um 28 Prozent ab. Dieser Fortschritt spiegelt ein Festhalten an Investitionen in energieeffizientere Maschinen und Verfahren sowie die Einführung von optimalen Lösungen in unseren Betriebsstätten überall auf der Welt wider.

Zwei Projekte, bei denen es um Druckluft geht, verdeutlichen unseren Ansatz hinsichtlich der betrieblichen Energieeffizienz. Im Caterpillar-Werk Thiruvallur in Indien entfiel ein wesentlicher Teil des Stromverbrauchs der Betriebsstätte auf die Druckluftversorgung, aber durch Unzulänglichkeiten des Systems wurden rund 30 Prozent dieser Energie verschwendet. Ein Projektteam erkannte eine Möglichkeit, den Einsatz von Druckluft zu messen und die Verteilung im gesamten Werk zu optimieren, sodass die Kompressoren ihre Aufgabe in kürzerer Betriebszeit erfüllen konnten.

Nachdem das Team interne Studien durchgeführt hatte, um die Anforderungen von Benutzern und Betrieb zu ermitteln, konzentrierte es sich auf drei Verbesserungsmöglichkeiten: 1. Abstimmung des Kompressorbetriebs auf der Basis von Nutzungsmustern und Überbrückung von Lücken zwischen Versorgung und Anforderungen, 2. Neuverlegung von Druckluftleitungen, um zwei nicht vernetzte Kompressoren auszuschalten, und 3. Reduzierung der Druckbandbreite in bestimmten Bereichen der Betriebsstätte während der Arbeitsruhe, um unnötigen Energieverbrauch zu vermeiden.

Durch diese drei Prozessverbesserungen wurden pro Tag 920 kWh Strom gespart, der üblicherweise von Dieselgeneratoren geliefert wird, was wiederum den THG-Ausstoß um über 200.000 kg pro Jahr reduzierte.

BETRIEBLICHE ENERGIEINTENSITÄT IM UNTERNEHMEN¹



501 Gigajoule Energieverbrauch absolut pro Million Dollar Erlös
(Ausgangsbasis: 2006)

¹ Ausführliche Informationen zu diesen Zahlen finden sich im Abschnitt Ziele und Fortschritte dieses Berichts.

Auch bei unserem Perkins-Werk in Peterborough (England) wurde die Druckluffteffizienz verbessert, allerdings unterschied sich die dort gewählte Lösung von der in Indien. Bis vor kurzem waren bei Perkins sechs Luftkompressoren im Einsatz, von denen vier über 45 Jahre alt waren. Als 2011 zwei der vier alten Geräte ersetzt werden mussten, präsentierte Perkins in Zusammenarbeit mit dem Kompressorhersteller ein Wärmerückgewinnungssystem bei den neuen Kompressoren, das zur Erwärmung von Prozesswasser genutzt werden konnte – eine Ressource, die Perkins als Teil der Waschvorgänge in der Lackiererei brauchte.

Der gesamte Vorgang der Beschaffung der neuen Kompressoren und der vollständigen Einrichtung des Systems dauerte 18 Monate und erforderte den Einbau neuer Leitungen, Pumpen und Steuerungssysteme. Perkins ersetzte zwei der älteren Kompressoren durch neue mit Wärmerückgewinnungssystem und rüstete außerdem zwei vorhandene Kompressoren mit Wärmetauschern nach.

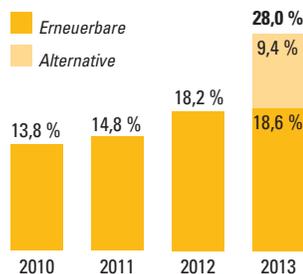
Insgesamt hat der Einsatz der Wärmerückgewinnungstechnik im Perkins-Werk den Gas- und Stromverbrauch um 2,4 Millionen kWh reduziert und die Betriebskosten um mehr als £ 77.000 (US-\$ 125.000) gesenkt und wird sich in weniger als zwei Jahren auszahlen. Die Gas- und Energieeinsparungen führten außerdem im selben Zeitraum zu einem entsprechenden Rückgang der CO₂-Emissionen bei Perkins von etwa 478 Tonnen. Das neue System hält darüber hinaus das Waschwasser auf einer konstanten Temperatur, was die tägliche Anlaufzeit und den damit verbundenen Energieverbrauch minimiert, und leitet Überschusswärme zu einem nahegelegenen Lacklager, in dem zur Bewahrung von Viskosität und einwandfreiem Zustand der Lacke die Temperatur konstant gehalten werden muss.

Fortschritte bei alternativen/erneuerbaren Energien

Caterpillar erzielte 2013 auch bei Projekten im Bereich alternative und erneuerbare Energien bedeutende Erfolge. Erneuerbare Energieträger nahmen von 2012 auf 2013 zu, und unter Berücksichtigung von alternativen Energieträgern haben wir bei Energie aus alternativen oder erneuerbaren Quellen einen Anteil von 28 Prozent erreicht. Eine unserer größten Leistungen wurde bei Building Construction Products (BCP) in Desford (England) erzielt. 2011 startete der Betrieb beim allgemeinen Ziel einer Verringerung der THG-Emissionen mit seinem lokalen Energieversorger ein großes Projekt zur Nutzung erneuerbarer Energie mittels Windturbinen. Zusammen mit seinem Energieversorger stellte BCP sicher, dass es für seine Energiequelle Herkunftsnachweise für erneuerbare Energie gab und damit eine Bestätigung nach dem europäischen Zertifizierungsverfahren, dass der bezogene Strom aus erneuerbaren Energieträgern erzeugt wurde.

Das Projekt zog sich über zwei Jahre hin, aber 2013 bezog der Betrieb in Desford seinen Strom zu 100 Prozent aus drei Offshore- und zwei Onshore-Windparks und zusätzlich einer Photovoltaikanlage. Beim übergreifenden Ziel des Programms – der Verringerung der THG-Emissionen des Betriebs – brachte der Wechsel eine deutliche Verbesserung. Zwischen 2011 und 2012, als das Programm ernsthaft begann, wurden die THG-Emissionen des Betriebs um 61,5 Prozent gesenkt. Das Projekt war so erfolgreich, dass das Verfahren jetzt bei 10 weiteren Caterpillar-Betrieben in Großbritannien wiederholt wird.

ALTERNATIVE/ERNEUERBARE ENERGIEQUELLEN IM UNTERNEHMEN¹



28 % Alternative/erneuerbare Energie
 (Summe Verbrauch elektr. Energie aus erneuerbaren und alternativen Quellen/Gesamtverbrauch elektr. Energie x 100)

¹ Ausführliche Informationen zu diesen Zahlen finden sich im Abschnitt Ziele und Fortschritte dieses Berichts.

Ein anderes Projekt im Bereich erneuerbare Energien wurde kürzlich im Technical Center unseres Geschäftsbereichs Product Development & Global Technology in Mossville (Illinois) verwirklicht. Auf dem dortigen Mitarbeiter-/Besucherparkplatz wurden Ladestationen für Elektrofahrzeuge installiert, die von zwei Fahrzeugen gleichzeitig genutzt werden können. Außerdem wurden innerhalb des Werksgeländes Ladestationen für Elektrofahrzeuge installiert, die das gleichzeitige Laden von bis zu zwei Flottenfahrzeugen ermöglichen. Diese Stationen des Typs Level II ChargePoint ermöglichen Caterpillar-Mitarbeitern und Besuchern ein problemloses Laden während der Arbeitszeit und unterstützen so die individuellen Nachhaltigkeitsentscheidungen unserer Mitarbeiter. Aufgrund des Erfolgs dieser Ladestationen-Initiative wurden auch in unserem Betrieb in Winston-Salem (North Carolina) zwei Stationen Level II ChargePoint installiert.

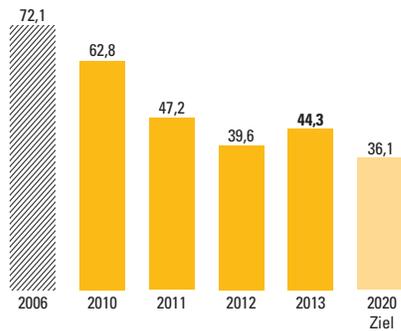
THG-EMISSIONEN

Im Jahr 2013 reduzierte Caterpillar die Intensität der THG-Emissionen seiner Betriebsstätten um 39 Prozent gegenüber dem Ausgangsjahr 2006. Von 2012 auf 2013 stieg unsere THG-Intensität zwar an, unsere absoluten THG-Emissionen nahmen in diesem Zeitraum jedoch ab.

Ein gutes Beispiel für unseren Einsatz für eine THG-Verringerung ist ein Heizungsprojekt bei Caterpillar Global Mining in Ostrava (Tschechische Republik), einem vor kurzem übernommenen Betrieb. In der veralteten Heizanlage des Betriebs gab es zwei Gasdampfkessel, die Dampf durch fast fünfzig Jahre alte Rohre leiteten. In diesem antiquierten System kam es zu enormen Energieverlusten, und der Betrieb sah ein, dass dies nicht nachhaltig war.

Mitte 2012 sah der Betrieb sich nach Möglichkeiten um, die Anlage zu modernisieren und dabei Umwelt und nachhaltige Lösungen zu berücksichtigen. Die alten Erdgaskessel wurden durch neue Brennwertkessel ersetzt, die gegenüber den alten Geräten 35 Prozent weniger Brennstoff verbrauchen. Außerdem wurden die alten Dampfrohre weitgehend durch eine neue Warmwasserheizung ersetzt, die für eine gleichmäßigere Wärmeverteilung im Betrieb bei geringeren Energieverlusten sorgt. Zusätzlich wurden neue automatisierte Infrarotheizungen installiert. Zusammen halten diese Systeme die Betriebsgebäude auf der notwendigen Temperatur, sodass es keine örtlichen Abweichungen gibt und keine Handbedienung erforderlich ist.

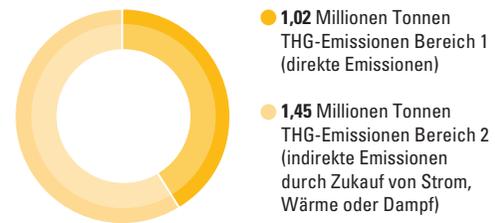
BETRIEBLICHE INTENSITÄT DER THG-EMISSIONEN IM UNTERNEHMEN¹



44,3 Tonnen CO₂-Emissionen absolut pro Million Dollar Erlös
(Ausgangsbasis: 2006)

¹ Ausführliche Informationen zu diesen Zahlen finden sich im Abschnitt Ziele und Fortschritte dieses Berichts.

ABSOLUTE THG-EMISSIONEN INSGESAMT¹



2,47 Millionen Tonnen Absolute THG-Emissionen insgesamt

¹ Ausführliche Informationen zu diesen Zahlen finden sich im Abschnitt Ziele und Fortschritte dieses Berichts.

Die Ergebnisse sind bisher beeindruckend. Im ersten Betriebsjahr verringerte die neue Anlage die Treibhausgasemissionen um etwa 500 Tonnen CO₂e, vor allem dank des geringeren Verbrauchs von Erdgas zur Feuerung der Kessel. Der Betrieb Ostrava wirkte sich positiv auf seine Gemeinde aus, und er beeinflusste das Unternehmen Caterpillar insgesamt, indem er anderen Betrieben, bei denen die Voraussetzungen für eine solche Lösung gegeben waren, Informationen anbot.

Ein weiteres Beispiel für die Senkung von THG-Emissionen war die Übertragung von Beleuchtungsprojekten auf andere Caterpillar-Betriebe. Vor kurzem ersetzte Caterpillar (Xuzhou) Ltd. in Xuzhou (China) fast 700 Metall-Halogenlampen durch neue T5-Hochregalleuchten. Ökologische Vorteile dieses Projekts sind unter anderem Einsparungen von etwa 634.000 kWh Energie pro Jahr und von rund 450 Tonnen CO₂e. Ein weiterer wichtiger Vorteil zeigt sich bei jeder Wartung – die neuen Lampen sind sicherer und einfacher zu reparieren.

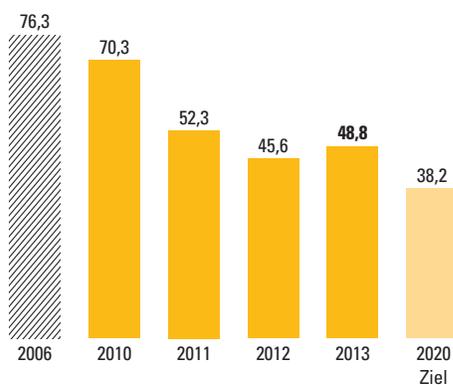
Bei Caterpillar (Suzhou) Co., Ltd. in Suzhou (China) wurde ein ähnliches Projekt verwirklicht. In dem Betrieb ist der Stromverbrauch einer der großen Verursacher von THG-Emissionen. Der Betrieb analysierte den Stromverbrauch und entwickelte Strategien für eine Senkung, unter anderem Sensibilisierung der Mitarbeiter und Verbreitung von Stromsparhinweisen, Beschränkung des Zugangs zu Stromschaltern und Einbau von leistungsärmeren Lampen in verschiedenen Bereichen des Betriebs.



Wassermanagement

Wasserknappheit ist ein Problem, das viele Kulturen, geographische Regionen und Industriezweige betrifft. Heutzutage leiden rund 700 Millionen Menschen unter Wasserknappheit, und aktuelle Trends zeigen an, dass sich das Problem verschärfen wird. Bis 2025 könnte eine sichere Wasserversorgung für zwei Drittel der Weltbevölkerung ein Problem sein. Die Auswirkungen sind so gravierend, dass führende Persönlichkeiten auf dem Weltwirtschaftsforum 2013 in Davos (Schweiz) Wasserknappheit als eine der beiden größten Gefahren bezeichneten, denen die Weltbevölkerung derzeit gegenübersteht. Wenngleich der Wasserbedarf unserer Fertigungsbetriebe nicht so groß ist wie der anderer Branchen, sind uns doch die weitreichenden wirtschaftlichen, sozialen und ökologischen Auswirkungen bewusst, die Wasserknappheit in der Zukunft haben kann – und wir haben Maßnahmen eingeleitet, um unseren eigenen Verbrauch zu senken.

BETRIEBLICHE WASSERVERBRAUCHSINTENSITÄT IM UNTERNEHMEN¹



48,8 Tausend Gallonen Wasser absolut pro Million Dollar Erlös
(Ausgangsbasis: 2006)

¹ Ausführliche Informationen zu diesen Zahlen finden sich im Abschnitt Ziele und Fortschritte dieses Berichts.

Im Blick auf das Jahr 2020 setzen wir weiterhin Sparmaßnahmen zur Senkung des Wasserverbrauchs um, erforschen technische Verfahren zur Wasseraufbereitung, führen Wasserrecyclingprozesse in neuen und bestehenden Betriebsstätten ein und führen Schulungen der Mitarbeiter zu Wasserressourcen durch, um sie für die Problematik zu sensibilisieren. Bis 2013 haben solche Initiativen die Wasserverbrauchsintensität in unseren Betriebsstätten um insgesamt 36 Prozent gegenüber dem Ausgangswert der Intensität von 2006 vermindert. Unser absoluter Wasserverbrauch einschließlich Wärmetauscherkühlwasser der Gießereien lag 2013 bei 4,14 Milliarden Gallonen. Während unser Intensitätswert von 2012 auf 2013 anstieg, ging unser absoluter Wasserverbrauch in diesem Zeitraum zurück.

Den anhaltenden Einsatz für das Wassermanagement machen 2013 verschiedene Projekte deutlich. So fand zum Beispiel das Team für den Chemiebetrieb der Prentiss Remanufacturing Facility in Booneville (Mississippi) eine Möglichkeit, den Wasserverbrauch durch ein "kaskadierendes" Waschsystem zu verringern. Bevor die Überholung eines Produkts beginnen kann, muss es sorgfältig gereinigt werden, und das Team stellte fest, dass ein Waschverfahren, bei dem Wasser in mehreren Wellen auf die Teile gespritzt wird, weniger Wasser verbraucht und weniger Reinigungschemikalien erforderte. Durch die Einführung dieses Verfahrens konnte der Betrieb den jährlichen Wasserverbrauch um 86.300 Gallonen reduzieren.

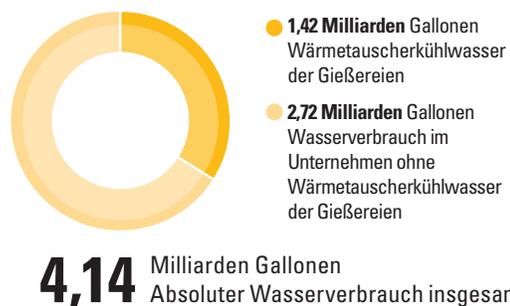
Im Caterpillar Logistics Distribution Center in Grimbergen (Belgien) wurde ein neues Verfahren zur Abwasserbehandlung eingeführt, das mit gewöhnlichen Schilfpflanzen vor Ort für die Aufbereitung des Abwassers sorgt, statt dass es direkt in die städtische Kanalisation geleitet wird. Das Schilf dient als natürliches Filtersystem, um

Feststoffe in einem kleinen, begrenzten Bereich zu entwässern. Durch die Verdunstung und das unterirdische Filtersystem kann das Abwasser ohne Einsatz von Chemikalien aufbereitet werden. Wie in angelegten Feuchtgebieten wird das durch das Schilfbeet rinnende Wasser durch im Wurzelwerk lebende Mikroorganismen gereinigt. Die Errichtung des Schilfbeets wurde im Dezember 2012 abgeschlossen. Seitdem hat das aufbereitete Abwasser die zulässigen Einleitungsgrenzwerte eingehalten, und der Betrieb kann eine effiziente Methode der Abwasserbehandlung vor Ort nutzen.

Schon im frühesten Stadium der Bauplanung für unseren neuen Caterpillar-Betrieb in Athens (Georgia) wurde an Wassersparmaßnahmen gedacht. Zu den größten Herausforderungen bei der Erschließung des Standorts in Athens zählte die für den Fertigungsbetrieb benötigte Wassermenge. Caterpillar arbeitete eng mit den Bezirksbehörden zusammen, um eine Lösung für den Wasserbedarf und die Abwasserentsorgung des Betriebs zu finden. Schließlich wurde ein umfassendes Abwasserbehandlungssystem installiert, um das Wasser aus der Waschanlage der Lackiererei und von den Waschplätzen der Montage sowie des Produktverteilzentrums aufzubereiten und wieder zu verwenden. Dieses System wurde speziell für den neuen Betrieb zur Aufbereitung und Wiederverwendung oder Weiterverwendung des zum Reinigen der Teile verwendeten Prozesswassers entwickelt und eingerichtet. Außerdem haben Maßnahmen zur Verringerung des Wasserverbrauchs – wie die wassersparende Landschaftsgestaltung und Sparspülungen in den Toiletten des Betriebs – zu mehr Umweltbewusstsein bei den Mitarbeitern in Athens geführt.

Caterpillar Brasil Ltd. hat in Piracicaba (Brasilien) mehrere Projekte umgesetzt, die zu besseren Ergebnissen beim Wassermanagement beigetragen haben. Bei Wasserhähnen wurden Durchflussregler installiert; für Brandschutzanlagen und den Kühlturm wird jetzt wiederverwendetes Wasser genutzt; das Maschinenwaschverfahren wurde zur Effizienzverbesserung beim Wassermanagement neu strukturiert; und zur Überwachung des Wasserverbrauchs im Zusammenhang mit bestimmten Prozessen wurden Abschnittsmesseinrichtungen eingebaut. Darüber hinaus führte der Betrieb ein neues Trockenreinigungsverfahren für Acryldeckel von Aufbewahrungskästen im Logistikprozess ein, das über 50.000 Gallonen Wasser im Monat spart, kein Abwasser erzeugt und den Zeitaufwand für die Reinigung um 68 Prozent verringert. Der Betrieb sucht weiterhin Möglichkeiten, Wasser wieder zu verwenden statt Trinkwasser zu verbrauchen. Von seiner Einführung 2010 bis zum Jahr 2013 ist das Programm zur Wiederverwendung von Wasser um das Achtfache gewachsen.

ABSOLUTER WASSERVERBRAUCH¹



¹ Ausführliche Informationen zu diesen Zahlen finden sich im Abschnitt Ziele und Fortschritte dieses Berichts.



Nebenprodukte

Eine wichtige Strategie, um auf den heutigen Märkten wettbewerbsfähig zu bleiben, ist die Vermeidung von Abfall und Verschwendung. Die Verbesserung der Effizienz unserer Produkte, Verfahren, Leistungen und Lösungen senkt nicht nur die Kosten, sondern bringt auch ökologische Vorteile, weil wir weniger Material, Energie, Wasser und Land nutzen. In den letzten Jahren haben wir beim Recycling große Fortschritte gemacht. Seit 2009 liegt die Recyclingquote unseres Unternehmens über 90 Prozent. Jetzt verfolgen wir anstelle der Konzentration auf die prozentuale Recyclingquote stärker das Ziel einer Reduzierung aller Nebenprodukte bzw. der Vermeidung von Abfall.

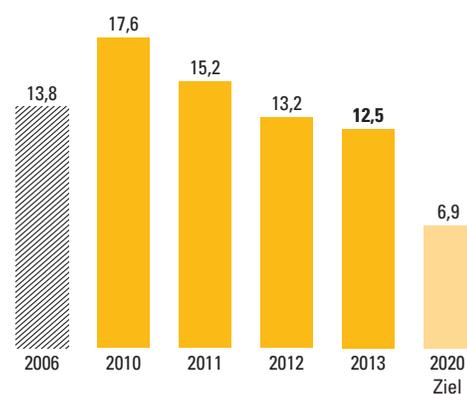
Caterpillar konzentriert sich auf Strategien zur Reduzierung von Nebenprodukten durch Effizienzsteigerung und Qualitätsmaßnahmen, weil diese die größte Chance bieten, die Wettbewerbsfähigkeit bei den Kosten zu verbessern und die Gefahr unnötiger kurz- und langfristiger Belastungen zu verringern. Zu unseren Strategien zur Reduzierung von Nebenprodukten zählen:

- Vermeidung von Abfall und Emissionen durch Effizienzsteigerung und Qualitätsmaßnahmen.
- Optionen zur Generalüberholung/Aufarbeitung unserer Maschinen und Komponenten, bei denen die bei der ursprünglichen Herstellung eingesetzte Energie und die Materialien weitgehend erhalten bleiben.
- Wiederverwendungs-/Recyclingstrategien, durch die Wertstoffe, Energie und/oder Wasser in der Caterpillar-Wertschöpfungskette bleiben und nicht in kostenträchtige Abfallströme gelangen.
- Optionen zur Nachbehandlung/Reinigung, die Umweltbelastungen verringern und unter Umständen erforderlich sind, wenn effizientere oder kostengünstigere Maßnahmen nicht durchführbar sind.

- Sachgerechte und vorschriftsmäßige Entsorgung/Ableitung von Abfallstoffen – wobei dies nur als letzte Möglichkeit in Betracht kommt.

Bei unseren Bemühungen um Vermeidung von Abfall und Verschwendung machen wir weitere Fortschritte. Unsere Nebenprodukte-Intensität ging 2013 gegenüber unserer Ausgangsbasis 2006 um 9,4 Prozent zurück. 2013 fielen insgesamt 698.000 Tonnen Nebenprodukte an, die zu 93,7 Prozent recycelt wurden.

BETRIEBLICHE NEBENPRODUKTE-INTENSITÄT IM UNTERNEHMEN¹



12,5 Tonnen Nebenprodukte absolut pro Million Dollar Erlös
(Ausgangsbasis: 2006)

¹ Ausführliche Informationen zu diesen Zahlen finden sich im Abschnitt Ziele und Fortschritte dieses Berichts.

Mehrere Caterpillar-Betriebe bemühten sich 2013 erfolgreich um eine Reduzierung von Nebenprodukten. Die Caterpillar Financial Services Corporation in Nashville (Tennessee) führte ein erweitertes Entsorgungsprogramm ein, aufbauend auf ihrem seit 2009 laufenden Recyclingprogramm. Zwar wurden Gebäudeabfälle durch Recycling zum großen Teil vermieden, aber die Lücke zur Erreichung des ehrgeizigen Ziels des Betriebs für 2020 sollte durch zusätzliche Kompostierungsmaßnahmen geschlossen werden. Zusätzlich wurden mittels einer internen Umfrage die Gründe für den Widerstand der Mitarbeiter gegen zusätzliches Recycling ermittelt. Die Befragung zeigte, dass die Mitarbeiter für bessere Ergebnisse ein einfacheres Entsorgungsverfahren brauchten. Daraufhin wurde das Schulungsprogramm überarbeitet, das Verpackungsmaterial der Essensbehälter im Kantinenbereich des Betriebs wurde durch kompostierbares Material ersetzt, und im ganzen Gebäude wurden neue Beschilderungen angebracht und Sortierbehälter zur Entsorgung von recyclingfähigem und kompostierbarem Material sowie Restmüll aufgestellt. Diese Bemühungen zahlten sich aus. In den ersten sechs Monaten reduzierte der Betrieb seinen Abfall um 50 Prozent, und Caterpillar verfügt als erstes Unternehmen in Nashville über ein umfassendes Kompostierprogramm – eine Leistung, die mit einer Auszeichnung vom Bürgermeister von Nashville gewürdigt wurde.

In anderen Caterpillar-Betrieben wurden ähnliche Anstrengungen unternommen. In unserem Werk in Joliet (Illinois) führte ein Projekt mit Entsorgungsfachleuten zu der Erkenntnis, dass weitere Abfallstoffe recycelt werden konnten. Zusätzliche Recyclingbehälter wurden aufgestellt, und mit einem speziellen Programm wurden die Mitarbeiter geschult und sensibilisiert. Zwei Jahre später hat Joliet seinen Abfall um mehr als 50 Prozent reduziert. Joliet ging dann einen Schritt weiter und sah sich seinen gewerblichen Abfall – Sondermüll wie auch ungefährliche Abfälle – genauer an. Es wurde ein geschlossener Recyclingprozess für Aluminiumoxid eingerichtet, mit dem bislang mehr als 2100 Tonnen recycelt wurden. Außerdem wurde das Vor-Ort-Recycling von Azeton und Kühlflüssigkeiten eingeführt, und es gab eine Woche der nachhaltigen Entwicklung zur Sensibilisierung der Mitarbeiter.

Bei Caterpillar Precision Seals in Toccoa (Georgia) gab es ein ganz spezielles Abfallproblem: kein technisch durchführbares Recyclingverfahren für mehr als 10 Millionen Pounds Sandkernabfälle – rund 30 Prozent der jährlichen Abfallmenge des Betriebs. Die Sandkerne waren für potenzielle externe Recyclingbetriebe zu groß.

Vor einem Jahr erfuhr man im Werk Toccoa, dass ein Zementhersteller in der Nähe die notwendige Brechanlage für seine eigenen Zwecke angeschafft hatte. Caterpillar traf mit dem Zementwerk eine Vereinbarung zum Abholen, Brechen und Recyceln seiner Sandkerne.

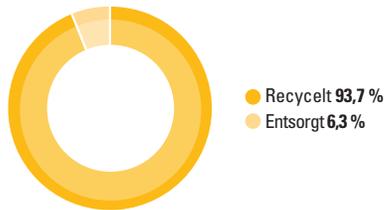


Ähnliche Ergebnisse wurden im Caterpillar-Werk in Reynosa (Mexiko) erzielt. Dort führten Mitarbeiter eine formelle Entsorgungsuntersuchung durch, ausgelöst durch die Notwendigkeit, die Lagerung von ungefährlichem Feststoffabfall zu verbessern. Mittels eines 6-Sigma-Prozesses definierte der Betrieb in Reynosa drei Hauptabfallkategorien: Sondermüll, ungefährlicher Abfall und recyclingfähiger Abfall. Außerdem wurden Orte des Abfallaufkommens und Entsorgungsströme identifiziert und dann an Schlüsselstellen überall im Betrieb Abfallstationen installiert. Durch diesen zielgerichteten Ansatz verzeichnete das Werk 2013 einen Rückgang der Gesamtabfallmenge um 39 Prozent gegenüber dem Vorjahr sowie einen Rückgang der Abfallkosten um 92 Prozent.

Bei der Caterpillar-Gruppe High Performance Extrusions in Oxford (Mississippi) konnte ein Recyclingverfahren realisiert werden, um die im Betrieb in beträchtlichem Umfang eingesetzten Metallbearbeitungsflüssigkeiten wiederzuverwenden. Der Betrieb fertigt Armaturen für Hochdruckhydraulikschläuche und nutzt dabei ein Bearbeitungsverfahren mit Schneidflüssigkeiten auf Wasser- wie auch auf Ölbasis, bei dem sehr viel flüssiger Abfall anfällt. Früher wurde diese Flüssigkeit gesammelt und mit Lkw zu einer externen Industrieabwasseraufbereitungsanlage transportiert und dort weiter verarbeitet.

2012 wurde im Werk in Oxford eine Anlage zur Rückgewinnung und Verarbeitung von Metallbearbeitungsflüssigkeiten auf Wasser- und Ölbasis angeschafft und installiert. Im ersten vollen Betriebsjahr wurden mehr als 237.000 Pounds Metallbearbeitungsflüssigkeit wiederverwendet. Durch den Wegfall des Transports zu einer Aufbereitungsanlage wurden schätzungsweise 5700 Meilen Lkw-Transport bzw. ungefähr 1140 Gallonen Dieselmotorkraftstoff eingespart.

NEBENPRODUKTE INSGESAMT¹



Nebenprodukte insgesamt =
698 Tausend Tonnen
 93,7 % wurden recycelt und 6,3 % wurden entsorgt
 (Ablagerung auf Mülldeponie oder Verbrennung)

¹ Ausführliche Informationen zu diesen Zahlen finden sich im Abschnitt Ziele und Fortschritte dieses Berichts.





Produktverantwortung

Die Produktverantwortung erstreckt sich über die gesamte Lebensdauer unserer Produkte von der Lieferkette bis zum Einsatzort beim Kunden. Dies erfordert aktive Maßnahmen zur Reduzierung möglicher Belastungen von Umwelt, Gesundheit und Sicherheit und zur Optimierung der betrieblichen Qualität und Effizienz über die gesamte Nutzungsdauer des Produkts. Wir erreichen dies auf vielfältige Art und Weise – Konstruktion von Produkten zur Eliminierung von Gefahrstoffen, Nutzung nachhaltigerer Energieträger und/oder Verlängerung der Nutzungsdauer eines Produkts durch generalüberholte Teile oder aufgearbeitete Maschinen. Darüber hinaus sorgt Caterpillar in Zusammenarbeit mit Kunden und Händlern dafür, dass Altmaterial ordnungsgemäß entsorgt oder recycelt wird.

Soweit möglich sorgen wir dafür, dass Ressourcen durch einen Kreislauf von Material, Energie und Wasser in der Caterpillar-Wertschöpfungskette bleiben. Durch unsere Konzentration auf die Entwicklung besserer Systeme brauchen wir weniger Ressourcen, wir maximieren den Gesamtlebenszyklus unserer Produkte und minimieren die Betriebskosten für unsere Kunden. Dadurch, dass wir unsere Maschinen aus dem Blickwinkel des Gesamtlebenszyklus betrachten, können wir nachhaltige Fortschritte für Gemeinden, die Umwelt und die Wirtschaft erzielen.

Wir entwickeln und beachten Grundsätze und Verfahrensweisen, nach denen wir bei Entwurf, Konstruktion und Fertigung von Produkten in all unseren Betriebsstätten weltweit auf Nachhaltigkeit achten müssen. Das Caterpillar-Programm zur Gewährleistung von Umweltschutz, Gesundheit und Sicherheit sorgt dafür, dass wir geltende Gesetze und Vorschriften in unseren Betrieben einhalten. Das erfolgreiche Benennen und Bewältigen von Umweltproblemen trägt zum Schutz der Umwelt bei, in der wir alle leben, und ist eine gute Geschäftspraxis.

Abstimmung von Normen

Branchennormen, einschließlich solcher für Sicht, Überrollschutz, Bremsen und Nachhaltigkeit, sind für Erdbewegungsmaschinen notwendig. Wir sind auf internationaler Ebene über die International Standards Organization (ISO) an der Entwicklung weltweit gültiger Normen beteiligt und leiten das Technische Komitee für Erdbewegungsmaschinen. Unser weltweites Team für Normen und Vorschriften arbeitet eng mit Organisationen wie der ISO zusammen, um die Normen für Maschinensicherheit in aller Welt zu verbessern. Caterpillar stellt außerdem Aufsichtsbehörden Informationen zur Verfügung, die dazu dienen, die reibungslose Einführung neuer Technologien sicherzustellen.

Caterpillar steht Aufsichtsinstitionen mit Fachwissen im Bereich Management und Technik beratend zur Seite und gibt fachliche Hilfestellung bei der Entwicklung neuer Produktnormen. Zu den Aktivitäten zählen Mitarbeit und Übernahme von Führungsrollen in Organisationen wie der ISO, Branchenverbänden, Mitgliedschaft in Regierungs- und Nichtregierungs-Delegationen bei internationalen Einrichtungen wie der Internationalen Seeschiffahrts-Organisation, Mitarbeit in Fachgruppen der Branche auf EU-Ebene sowie Mitarbeit in beratenden Ausschüssen im Rahmen der US-Umweltschutzbehörde.

KUNDENSICHERHEIT

Über die internen Betriebsabläufe hinaus umfasst die Sicherheitskultur von Caterpillar die Sicherheit und Gesundheit aller Personen in und auf unseren Produkten und in deren Umfeld. Dieses Engagement beginnt mit der Auslegung und Konstruktion unserer Produkte und geht bis hin zu Fahrerschulung und -zertifizierung, Lösungen für die Baustelle sowie Hilfsmittel und Ressourcen zur besseren Arbeitsplatzgestaltung – und alles wird über Caterpillar Safety Services und deren Website safety.cat.com koordiniert.

2013 haben wir beispielsweise ein Paket für das Arbeiten in größeren Höhen eingeführt, mit dem große Steinbruchmuldenkipper werkseitig ausgerüstet und nachgerüstet werden können. Mit seinen stabilen, sicheren Handläufen und ebenen Verkehrsflächen schützt es Techniker während der Durchführung bestimmter Servicearbeiten. Wenn das Fahrzeug wieder in Betrieb genommen wird, können diese Handläufe dann abgebaut werden.

Daneben fördert Caterpillar die Kundensicherheit auch durch Entwicklung und Erleichterung von Sicherheits- und Schulungsprogrammen. Mit einem Team von branchenerfahrenen Beratern bietet Caterpillar Safety Services sicherheitsrelevante Produkte und Schulungen für Kunden, bei denen Instrumente zur Kultureinschätzung, Prozesse der fortlaufenden Verbesserung und ein bewährtes Rezept für das Erreichen einer nachhaltigen Kultur höchster Sicherheit – der Prozess "Zero-Incident Performance" (ZIP™) – eingesetzt werden.



2013 stellten wir mit *Speak Up!/Listen Up!* für das Bauwesen ein spezielles Sicherheitsschulungsprogramm für die Bauindustrie vor. Ziel des zusammen mit 16 führenden Unternehmen der Bauindustrie entwickelten Programms ist eine Verbesserung der Kommunikation auf Baustellen, indem Mitarbeiter lernen, natürliche Ängste beim Geben oder Annehmen von sicherheitsrelevanten Rückmeldungen zu überwinden. Das Programm besteht aus Videos, Präsentationen, Handzetteln und einem Moderatoren-Leitfaden. Die Konzentration auf das Bauwesen macht das Material für Mitarbeiter in dieser Branche einleuchtend, außerdem entspricht diese Anpassung der Strategie von Caterpillar, Produkte und Leistungen gemäß dem spezifischen Bedarf der jeweiligen Branche zu entwickeln. *Speak Up!/Listen Up!* für das Bauwesen kann von einem kundeneigenen Ausbilder präsentiert oder im Rahmen eines Seminars von einem Caterpillar-Sicherheitsberater moderiert werden.

In ähnlicher Weise leistete Caterpillar bei einem seiner Bergbaukunden, Blaschak Coal in Pennsylvania, einen Beitrag zu besserer Sicherheitsschulung und zu einem Prozess der fortlaufenden Verbesserung. Die Sicherheitsbilanz von Blaschak in seinen drei Bergwerken und zwei Aufbereitungsanlagen war zwar besser als der Branchendurchschnitt, Blaschak wollte aber Unfallfreiheit als Grundwert etablieren. Angesichts einer 30-jährigen Geschäftsbeziehung zwischen Blaschak und Caterpillar unterstützten wir das Unternehmen bei der Durchführung einer eintägigen Round-Table-Besprechung über Sicherheit für das gesamte Management-Team von der Unternehmensspitze bis zu den Betriebsleitern. Die Teilnehmer nahmen anschließend an einem Seminar Supervisor Training in Accountability and Recognition Techniques (S.T.A.R.T.) teil, bei dem es vor allem um ihre Rolle bei der Umsetzung von Veränderungen am Arbeitsplatz ging. Blaschak setzt seinen Weg zur Unfallfreiheit jetzt mit Rapid Improvement Workshops fort, bei denen von Mitarbeitern getragene Verbesserungsteams in die Lage versetzt werden, Schwächen in ihrer Sicherheitskultur dadurch abzustellen, dass Systeme aufgebaut werden, die Sicherheitsmaßnahmen in die täglichen Abläufe integrieren.

Um mehr darüber zu erfahren, wie Caterpillar Safety Services Kunden bei Bedarf unterstützt, besuchen Sie safety.cat.com.

MATERIALEINSATZ

Caterpillar ist bestrebt, Kunden hochwertige Produkte zu liefern, die mehr Nutzen pro aufgewendetem Dollar bieten. Unser Generalüberholungs- und Aufarbeitungsgeschäft bietet nicht nur unmittelbare Kosteneinsparungen für Kunden, sondern ermöglicht uns auch einen effizienteren Materialeinsatz.

Generalüberholte Produkte und aufgearbeitete Produkte

Durch sein Generalüberholungs- und Aufarbeitungsgeschäft fördert Caterpillar eine nachhaltige Geschäftspraxis. Grundlage sind haltbare Produkte, die vielfach so ausgelegt sind, dass sie zwei- oder dreimal aufgearbeitet werden können. Durch die Generalüberholungs- und Aufarbeitungsprogramme werden Komponenten und Maschinen überholt, statt sie komplett zu ersetzen. Die Wiederverwendung von Teilen verringert die Abfallmenge und minimiert den Bedarf an Rohstoffen für die Herstellung von Neuteilen. Durch dieses System leistet Caterpillar einen seiner größten Beiträge zur nachhaltigen Entwicklung – nicht erneuerbare Ressourcen bleiben über mehrere Lebenszyklen im Kreislauf.

Unser Generalüberholungsprogramm für Teile und Komponenten bietet Kunden ein Austauschsystem, bei dem sie gebrauchte Komponenten (Altteile) zurückgeben können und dafür ein Austauschprodukt erhalten. Seit mehr als 40 Jahren bieten Austauschprodukte von Caterpillar die gleiche Leistung, Zuverlässigkeit und Gewährleistung wie Neuteile zu einem Bruchteil der Kosten von Neuteilen, und durch ihre unmittelbare Verfügbarkeit stehen Kunden bei Reparatur und Überholung mehr Optionen zur Verfügung.

Die weltweit laufenden Generalüberholungsprogramme von Cat Reman, Solar Turbines und Progress Rail Services bieten Kunden kostengünstigere Produkte, kürzere Ausfallzeiten und schnellen, zuverlässigen Service. Cat Reman allein hat 17 Betriebsstätten in acht Ländern.

Aufarbeitungsprogramme verlängern die Nutzungsdauer von Maschinen, weil Kunden weiterentwickelte Produkte für einen Bruchteil des Kaufpreises einer neuen Maschine erhalten. Aufarbeitungsprogramme sind zum Beispiel Cat® Certified Rebuild, die Komponentenüberholung bei Cat®-Händlern, die Aufarbeitung bei Solar Turbines und die Aufarbeitung bei Progress Rail Services. Ein komplettes Cat Certified Rebuild umfasst mehr als 350 Tests und Kontrollen, den automatischen Austausch von etwa 7000 Teilen sowie eine Neumaschinengarantie. Die Arbeiten werden zudem von geschulten Händler-Servicetechnikern und mit Originalausrüstung und -teilen durchgeführt. Durch Caterpillar-Schulung und -Daten wissen die Händler, welche Teile ersetzt werden müssen oder wieder verwendet werden können, um die erwartete lange Lebensdauer der aufgearbeiteten Komponenten zu erreichen. Durch die Wiederverwendung von Komponenten können wir Material und Energie effizienter nutzen.

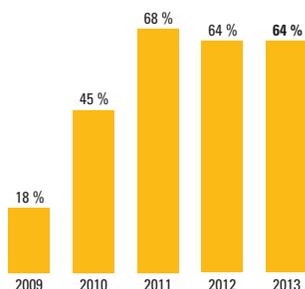


Durch die Generalüberholungs- und Aufarbeitungsprogramme können Kunden den eingebauten Wert ihrer Maschinen voll nutzen, denn:

- Höchste Produktivität wird gewährleistet
- Zuverlässigkeit und Verfügbarkeit werden gesteigert
- Kostengünstige Leistung ist gewährleistet
- Sie erhalten praktisch eine Neumaschinengarantie
- Die Rendite des Kunden wird gesteigert
- Der Kunde erzielt einen höheren Wiederverkaufswert
- Niedrigste Gesamtvorhalte- und -betriebskosten sind sichergestellt
- Zur Herstellung der ursprünglichen Maschine oder Komponente eingesetzte Energie und Materialien bleiben weitgehend erhalten

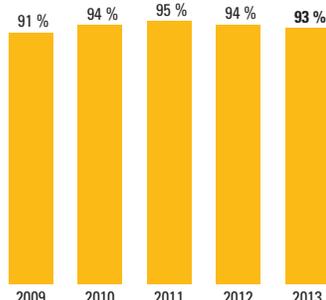
Angesichts der wichtigen Rolle, die Generalüberholung und Aufarbeitung bei unseren Nachhaltigkeitsinitiativen spielen, haben wir 2013 ein neues Ziel für diesen Bereich des Geschäfts festgelegt. Auf der Basis von 2013 als Ausgangsjahr ist es unser Ziel, die Erlöse des Generalüberholungs- und Aufarbeitungsgeschäfts bis 2020 um 20 Prozent zu steigern.

UMSATZWACHSTUM BEI REMAN¹



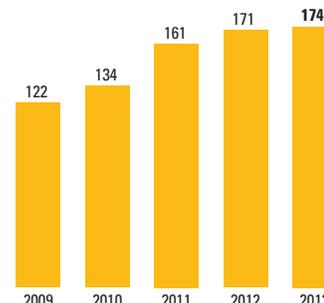
64 % Zunahme der Erlöse
(Ausgangsbasis 2006: In künftigen Berichten wird 2013 als Ausgangsbasis verwendet.)

PROZENTANTEIL DER RÜCKNAHME-ALTEILE BEI REMAN¹



93 % Tatsächliche Alteilrückgabe/ rückgabefähige Alteile x 100

ALTEIL-RÜCKNAHME NACH GEWICHT BEI REMAN¹



174 Millionen Pounds eingegangenes Altmaterial

¹ Ausführliche Informationen zu diesen Zahlen finden sich im Abschnitt Ziele und Fortschritte dieses Berichts.

Dieses Ziel wollen wir unter anderem über unser Angebot an verschiedenen über das Cat®-Händlernetz verfügbaren Nachrüstätzen erreichen. 2013 haben wir beispielsweise unser Angebot an Nachrüstätzen zur dynamischen Gasmischung (DGB) ausgeweitet, unter anderem um Sätze für Cat-Motoren 3512C (HD) für Bohrlochstimulierungseinsätze. Diese Anfang des Jahres umfassend getesteten DGB-Sätze ermöglichen es, Dieseldieselkraftstoff bei Hochdruckpumparbeiten ohne Einbußen bei Leistung, Sicherheit und Zuverlässigkeit weitgehend durch Erdgas zu ersetzen.

UMSATZWACHSTUM AUFARBEITUNG¹

Unsere Umsatzerlöse im Bereich Aufarbeitung gingen 2013 gegenüber 2012 um 13 Prozent zurück.
(In künftigen Berichten wird 2013 als Ausgangsbasis verwendet.)

¹ Ausführliche Informationen zu diesen Zahlen finden sich im Abschnitt Ziele und Fortschritte dieses Berichts.

Nachrüstätze wie die DGB-Sätze sind ideal für Kunden, die vorhandene Anlagen aufrüsten wollen, um Brennstoffalternativen zu haben, oder die auf Märkten tätig sind, in denen Leistungsdichte und Ansprechverhalten des Motors ausschlaggebend für die Kaufentscheidung sind. Nachrüstätze gibt es nicht nur für Kraftstoffsysteme. Neben den Kraftstoff-Umrüstätzen bietet Caterpillar seinen Kunden auch Aufrüstätze für viele Motorentypen, Brems- und Hydrauliksysteme, Emissions- und Beleuchtungsanlagen sowie Instrumenten-/Fahrerkabinenfunktionen.

Verbesserung des weltweiten Zugangs zu generalüberholten Produkten

Generalüberholte Produkte werden zwar von Kunden weltweit immer mehr nachgefragt, doch nicht alle Kunden können die erheblichen Kosteneinsparungen und Effizienzgewinne nutzen, die die Produkte von Cat Reman bieten. Warum? Weil bestimmte Länder – vorwiegend in Entwicklungsregionen – den Nutzen von generalüberholten Produkten für die Umwelt und ihre nationale Wirtschaft nicht erkennen und Handelshemmnisse gegen generalüberholte Produkte errichten.

Es gibt grundsätzlich zwei Arten von Handelshemmnissen. Tarifäre Handelshemmnisse können zum Beispiel von einem bestimmten Land erhobene übermäßige Gebühren oder Steuern sein, die die Wahl eines sinnvollen generalüberholten Produkts für den Kunden erheblich verteuern. Ein nicht-tarifäres Handelshemmnis können dagegen Zollbeamte sein, die generalüberholte Produkte als "gebrauchte" Güter einstufen, die unter keinen Umständen oder nur nach Erfüllung besonderer Prüfungs-, Zulassungs-, Lizenzierungs- oder sonstiger lästiger Auflagen importiert werden dürfen. Auf ähnliche Hemmnisse treffen Kunden häufig, wenn sie ihre Alteile exportieren und gegen generalüberholte Motoren oder Komponenten an Caterpillar zurückgeben wollen. Bei einer Haltbarkeit, Leistungsfähigkeit, Qualität und Garantie, die der aller anderen Caterpillar-Motoren und -Komponenten entspricht, müssen Produkte von Cat Reman wie neue und dürfen nicht wie "gebrauchte" Güter behandelt werden. Dies wird in verschiedenen Freihandelsabkommen und anderen multinationalen Erklärungen wie der Pathfinder-Initiative der Asia-Pacific Economic Cooperation (APEC) auch anerkannt. Länder, die am weltweiten Wirtschaftsgeschehen teilnehmen, müssen generalüberholte Produkte genauso behandeln wie neue Fertiggüter.

Caterpillar bemüht sich zusammen mit politischen Entscheidungsträgern in verschiedenen Ländern um eine Öffnung der Märkte und Ausweitung der Generalüberholungsoptionen für unsere Kunden in aller Welt, um ihnen kostengünstige, nachhaltige Möglichkeiten zur Verlängerung der Nutzungsdauer ihrer vorhandenen Maschinen zu bieten. Caterpillar-Teams wie Cat Reman und Global Governmental Affairs setzen ihre Bemühungen fort, staatliche Stellen weltweit über die nachhaltigen Vorteile der Produkte von Cat Reman zu informieren und aufzuklären.

NACHHALTIGKEIT BEI KUNDEN

Caterpillar hilft den Kunden, ihre Nachhaltigkeitsbilanz zu verbessern. Da Kunden zunehmend eine höhere Energieeffizienz fordern, wollen wir sie weiterhin dabei unterstützen, ihren Energieverbrauch und folglich die THG-Emissionen unserer Produkte zu senken. Gemeinsam mit Kunden erarbeiten wir maßgeschneiderte Lösungen, die zur Optimierung der Energienutzung beitragen, und wir bieten Schulungen für Kundenpersonal zum effizienteren Einsatz unserer Maschinen an.

18 % Ausgewiesene Umsatzerlöse aus Produkten, Leistungen und Lösungen, die einen größeren Nachhaltigkeitsvorteil gegenüber bestehenden Angeboten aufweisen.¹

¹ Ausführliche Informationen zu diesen Zahlen finden sich im Abschnitt Ziele und Fortschritte dieses Berichts.

Beim Hydraulikbagger 320E L liefert Caterpillar den Kunden beispielsweise einen Motor C6.6 ACERT, der mit dem Cat-Modul für saubere Emissionen die Emissionsnormen Tier 4 Interim (USA), Stufe IIIB (EU) und MLIT Step 4 (Japan) erfüllt. Selbst bei Einsätzen mit hoher Motorleistung und hohen Arbeitsanforderungen erledigt der 320E L bei deutlich geringerem Kraftstoffverbrauch ein ähnliches Arbeitsvolumen wie die Ausführung der Baureihe D. Dafür sind ein verbessertes Motordrehzahlmanagement, integrierte Motor- und elektronische Hydrauliksteuerungsstrategien, die Einführung modernster Pumpen- und Ventiltechnik sowie eine optimierte Komponentenauswahl verantwortlich, die hohen Kundennutzen und Maschineneffizienz gewährleisten. Diese Strategien sorgen für vorbildliche Effizienz der Maschinen in der von starkem Wettbewerb geprägten 20-ton-Klasse.

Für Kunden in China bieten unsere Minibagger der Baureihe E, wie der 306E, der mit einem effizienteren Motor und einem effizienteren Hydrauliksystem ausgerüstet ist, ähnliche Vorteile. Den neuen Cat-Motor C2.6 mit Turbolader zeichnen seine Einsatzfähigkeit in großen Höhen und ein um 15 Prozent höherer Wirkungsgrad aus – damit kann die Maschine mit niedrigerer Motordrehzahl arbeiten und doch dasselbe Leistungsvermögen bieten. Darüber hinaus sorgt ein leistungsstarkes Hydrauliksystem mit Durchflussverteilung für beste Abstimmung zwischen Maschinenbewegung, Drehzahl und Motorleistung. Ein Zweistellungsschalter ermöglicht ein Wechseln vom Motorbetrieb im Standardmodus mit höherer Verbrauchsleistung zum Betrieb im Leistungsmodus, wenn für härtere Einsätze mehr Leistung erforderlich ist.

Unsere Motorgrader-Produktgruppe verschafft unseren Kunden Effizienzvorteile durch die Einbeziehung der integrierten Querneigungssteuerung in die Standardausrüstung unserer neuen Motorgrader 16M und 24M. Mit der integrierten Querneigungssteuerung kann der Fahrer die gewünschte Querneigung leicht einhalten, da sie die Steuerung des einen Scharendes automatisiert. Einsatztests zeigen, dass der Fahrer durch die Querneigungssteuerung bis zu 12,5 Prozent weniger Zeit aufwenden muss, um die Neigung zu erzielen. Außerdem verdeutlichen die Testergebnisse eine Verbesserung bei der durchschnittlichen Querneigungsgenauigkeit um bis zu 35 Prozent und bei der Einheitlichkeit der Querneigung um bis zu 91 Prozent. Aus diesen Effizienzvorteilen ergibt sich unmittelbar nachhaltigeres Arbeiten. Je nach dem eingesetzten Maschinentyp und der Häufigkeit der Nutzung der integrierten Querneigungssteuerung schätzen wir, dass die Kunden etwa 350 bis 700 Gallonen Kraftstoff pro Monat sparen können, was zu geringeren CO₂-Emissionen führt.

Nicht nur Verbesserungen bei unseren Maschinen helfen den Kunden, ihren Energieverbrauch und die Emissionen zu verringern – auch für die Wartung der Maschinen trifft das zu. Unsere Filters and Fluids Group in Mossville (Illinois) hat zwei exklusive und innovative Produkte entwickelt, die einen kritischen Punkt bei allen Maschinen berühren: Öl- und Filterwechsel. Das Ersetzen von Flüssigkeiten und Filtern gehört unbedingt zur Maschinenwartung und lässt naturgemäß Abfall entstehen; es erhöht die Kohlendioxidbelastung durch die Maschine und ist energieintensiv. Mit dem Hydrauliköl HYDO Advanced können wir jetzt eine exklusive Hochleistungssorte anbieten, die die Standzeit des Hydrauliköls verdreifacht und so die bei der regelmäßigen Wartung durch den Kunden anfallende Altölmenge verringert. Außerdem verändert eine Reihe von speziellen Cat®-Filtern sämtliche Überlegungen zur Filterbrauchbarkeit: nur ein Filterelement muss ersetzt werden, während das Gehäuse wiederverwendet wird, was die durch Filterwechsel verursachte Abfallmenge erheblich reduziert. Diese beiden Produkte verhelfen den Kunden

zu wesentlichen Einsparungen und Nachhaltigkeitsvorteilen, darunter eine CO₂-Reduzierung um schätzungsweise 31.000 Tons im Jahr 2013, eine Senkung der Wartungsgesamtkosten für Kunden um rund 40 Prozent und die Vermeidung der Ablagerung von etwa 14 Millionen Filtern auf Mülldeponien gemäß einer Prognose bis 2018.

EINSATZEFFIZIENZ

Vor einigen Jahren hat Caterpillar erkannt, dass die Kunden mehr Unterstützung von uns erwarten, damit sie den vollen Nutzen aus ihren Investitionen ziehen können. Um den Kunden diesen Dienst zu bieten, haben wir ein neues Geschäftsmodell entwickelt. Wir nennen dieses geschützte Geschäftsmodell Collaborative Solutions by Caterpillar. Dieses lösungsorientierte Geschäftsmodell, das derzeit von unserem Team Job Site Solutions (JSS) vertreten wird, hilft Kunden, neue und innovative Wege zur Verbesserung ihres Geschäftsbetriebs und Stärkung ihrer Wettbewerbsfähigkeit zu finden. JSS bietet Kunden Komplettlösungen, die darauf ausgelegt sind, die Leistung am Einsatzort zu verbessern und den nachhaltigen Nutzen der ausgeführten Arbeit zu steigern. JSS nutzt die Caterpillar-Kompetenz in den Bereichen Finanzen, Technik und Management, um an den Anforderungen des Kunden orientierte passgenaue Lösungen zu erarbeiten, die sich üblicherweise auf die Gebiete Sicherheit, Nachhaltigkeit, Ausrüstung, Produktivität und Finanzen beziehen. Jede Lösung ist deshalb anders und kann von einem kurzzeitigen Beratungseinsatz bis zu einer sich über mehrere Jahre erstreckenden Lösung für die Vorhaltung und Wartung einer Flotte reichen.

75 % Anstieg bei der Anzahl der Maschinen mit Servicevertrag von 2012 auf 2013.¹

27 % Zunahme der Stunden bei Flottenmanagement von 2012 auf 2013.¹ (In künftigen Berichten wird 2013 als Ausgangsbasis verwendet.)

¹ Ausführliche Informationen zu diesen Zahlen finden sich im Abschnitt Ziele und Fortschritte dieses Berichts.

Traditionell standen Kunden aus dem Bergbau und den Baubranchen ganz oben auf der Liste von JSS. In den letzten Jahren hat das Team die in diesen Branchen beobachteten Prozesse, technischen Kenntnisse und optimalen Verfahren zunehmend auf ein breiteres Spektrum von Branchen angewandt, darunter Landwirtschaft, Abfallwirtschaft, Forstwirtschaft sowie Transportwesen und Verteilzentren. So kommen jetzt beispielsweise etwa 15 Prozent des gesamten JSS-Volumens aus der Landwirtschaft, in erster Linie von Kunden mit großen Milch- und Mastbetrieben.

Bei unseren Kunden im Agrarsektor sind bedeutsame Ergebnisse erzielt worden. Neue Maschinen haben durch modernste Technik für eine höhere Effizienz und geringere Emissionen gesorgt. Im Durchschnitt konnten diese Kunden Stillstandzeiten um 20 Prozent und fahrerbedingte Ereignisse, wie Abnutzung der Maschine und Sicherheitsprobleme, um 25 Prozent verringern. Ein großer Teil dieses Erfolgs beruht auf dem einzigartigen Optimierungsprozess von JSS. Das JSS-Team entwickelt nicht einfach nur eine Lösung, sondern setzt seine Empfehlungen gemeinsam mit dem Kunden um. Folglich sind die Verantwortlichkeiten entsprechend den jeweiligen Kernkompetenzen von JSS und dem Kunden zugeordnet, sodass die Ergebnisse maximiert und nachhaltigere Systeme entwickelt werden.



Lieferkette und Händlernetz

Unsere selbstständigen Händler und Lieferanten sind ein wichtiges Bindeglied zwischen unserem Unternehmen und unseren Kunden. Wir vertrauen darauf, dass sie mit uns zusammen am Aufbau und an der Pflege der langfristigen Kundenbeziehungen arbeiten, die Caterpillar so erfolgreich machen. Wir schätzen ihren positiven Beitrag zu unserem guten Ruf und ihr großes Engagement für die Kunden und ihre Gemeinden und sind stolz auf die ausgezeichneten Beziehungen, die wir durch Vertrauen, Kommunikation und gemeinsame Erfolge zu den Lieferanten und Händlern unterhalten.

Unsere Produkte und Leistungen der Marke Cat® werden über ein weltweites Netz von Cat®-Händlern (das Cat®-Händlernetz) vertrieben, von denen 48 in den USA und 130 außerhalb der USA ansässig sind. Bei unseren weltweiten Händlern handelt es sich überwiegend um selbstständige Unternehmen, von denen viele seit Generationen im Familienbesitz sind. Das Cat-Händlernetz bietet den Kunden Vorteile durch unübertroffenen Service, integrierte Lösungen, Kundendienst, schnelle und effiziente Ersatzteilversorgung und höchste Kompetenz bei der Generalüberholung. In Zusammenarbeit mit unseren Händlern bieten wir Produkte, Leistungen und Servicelösungen für die Bedürfnisse unserer Kunden weltweit an. Andere Marken in unserem Portfolio werden über die entsprechenden Kanäle vertrieben, die den Kundennutzen gemäß ihren markenbezogenen Wertversprechen optimieren.

Wir streben langfristige Geschäftsbeziehungen mit Lieferanten an, die überzeugende Werte und ethische Grundsätze vertreten, die mit denen von Caterpillar in Einklang stehen, und die sich an alle bundesstaatlichen, nationalen und internationalen Gesetze halten. Die üblichen Vertragsformulare

und Einkaufsbedingungen von Caterpillar verlangen von unseren Lieferanten die Zusicherung, dass sie alle geltenden Gesetze und Vorschriften einhalten werden. Dazu zählen Produktüberwachungsnormen, Umweltschutz- und Arbeitssicherheitsvorschriften, Lohn- und Arbeitsgesetze, Antikorruptionsgesetze und verschiedene Exportbestimmungen.

Zur Stärkung seiner Unternehmensstrategie des Managements eines erstklassigen Liefernetzwerks hat Caterpillar zudem ein Versorgungssicherungszentrum (ASC) eingerichtet. Das ASC erfasst vor allem den aktuellen Stand der Instrumente, Systeme und Prozesse und entwickelt Projekte zum Schließen von möglichen Lücken in einer umfassenden Sicht unseres Lieferkettennetzwerks. Das ASC entwickelt weiter Fähigkeiten, die mit der Kapazität, Leistungsfähigkeit und finanziellen Lage unserer Lieferanten verbundenen Risiken zu überwachen und zu mindern sowie das größere geopolitische Umfeld, die Anfälligkeit für Naturkatastrophen und sonstige Gefahren für die Lieferquelle zu beobachten. Dies wird durch erweiterte Transparenz, Analytik und Lieferketten-Fallmanagementleistungen erreicht. Das ASC sorgt dafür, dass ordnungsgemäße Bestellungen von unserem Versorgungsnetzwerk geliefert werden, sodass das Unternehmen erstklassige Lieferleistung, hohe Qualität und niedrige Gesamtkosten bieten und so seine Kundenverpflichtungen heute und in Zukunft erfüllen kann.

Im Dezember 2013 führte Caterpillar den Verhaltenskodex für Lieferanten ein. Er legt ausdrücklich die Werte fest, deren Einhaltung wir von unseren Lieferanten erwarten, und basiert auf dem weltweiten Verhaltenskodex von Caterpillar.

Seine intensive Beschäftigung mit dem Lieferkettenmanagement brachte Caterpillar 2013 einen prestigeträchtigen Platz auf der Gartner-Liste "Supply Chain Top 25" ein. Das IT-Forschungs- und Beratungsunternehmen Gartner legt eine Rangfolge mehrerer globaler Lieferkettennetze nach Beurteilung durch Fachleute, Kapitalrendite, Rücksendungen und Erlöswachstum fest. Es ist unser zweites Jahr in Folge auf der Gartner-Liste, und Caterpillar ist stolz darauf, 2013 zwei Plätze gutgemacht zu haben.

Lieferantenvielfalt

Für Caterpillar ist Vielfalt innerhalb seiner Lieferbasis wichtig, und wir bemühen uns, die verschiedenen Märkte, in denen wir tätig sind, widerzuspiegeln. Unser Streben nach fortlaufender Verbesserung ist die treibende Kraft hinter unserer Initiative zur Lieferantenvielfalt, bei der wir unterschiedliche Lieferanten (Kleinunternehmen von Minderheiten,

Kleinunternehmen von Veteranen und viele andere) strategisch positionieren, die zur Unterstützung unserer geschäftlichen Ziele hochwertige Produkte und Dienstleistungen, Innovationen, wettbewerbsfähige Kosten und mengenmäßige Flexibilität bieten können.

Unser Ziel ist es, unternehmensweit vielen verschiedenen Arten von Unternehmen Liefermöglichkeiten zu bieten. Die nahtlose Integration dieser Unternehmen ermöglicht Synergien, da wir ihr Wachstum und ihre Entwicklung fördern. Im Sommer 2013 wurde Caterpillar vom Black EOE Journal als einer der "Best of the Best" gewürdigt. Dabei bewertete das Journal zusammen mit drei anderen Publikationen US-Firmen nach ihrer Kontaktpflege mit und Zugänglichkeit für die Bevölkerungsgruppen der Afroamerikaner, Hispanoamerikaner, Frauen und Veteranen.

Beitrag zur Finanzierung der Haiforschung

Im Februar 2013 gab Caterpillar eine mehrjährige Partnerschaft mit OCEARCH bekannt, um die Organisation bei der Erforschung der weltweiten Haibestände zu unterstützen. OCEARCH fängt, markiert und überwacht weltweit Haie und gewinnt so neue Erkenntnisse über Leben und Verhaltensmuster dieser Tiere, die im Ökosystem der Ozeane eine entscheidende Rolle spielen.

Bei der Planung der Expeditionen und der Wartung der Schiffe spielt unser weltweites Netz selbstständiger Händler eine entscheidende Rolle. Die Aufgaben, die unsere Kunden zu bewältigen haben, sind anspruchsvoll und erfordern Ausrüstungen, die den Anforderungen der Betreiber gewachsen sind – vom Anlegen eines Bergwerks zum Fördern von Kohle, um eine Gemeinde auf Jahre hinaus mit Brennstoff zu versorgen, bis zum Anlegen des Fundaments für das nächste große Gebäude, das die Skyline einer Stadt überragt. Cat®-Maschinen können die anspruchsvollen Anforderungen unserer Kunden erfüllen. Neben den Maschinen verlassen unsere Kunden sich auf die beruhigende Tatsache, dass das Cat®-Händlernetz immer in Reichweite ist.

Das derzeitige Forschungsschiff der Gruppe, die M/V OCEARCH, ist ein schwimmendes Labor und verfügt über zwei 800 HP starke Cat®-Motoren 3412 mit Turboaufladung und drei Cat®-Generatoren.



Die Motoren wurden 2012 mit Cat®-Teilen überholt, sodass sie jetzt weniger Kraftstoff verbrauchen. Die Generatoren sind energieeffizient und auf den Zweck des Schiffs abgestimmt – einschließlich Antrieb einer Forschungsplattform mit einer Tragfähigkeit von 55.000 Pounds,

die 5000 Pounds schwere Haie bewegen kann.

Darüber hinaus stellt OCEARCH mit Förderung von Caterpillar kostenloses Lehrmaterial bereit, um Kinder und Jugendliche in den USA vom Kindergarten bis zur High School für Fächer wie Physik, Mathematik, Biologie, Chemie, Ozeanographie, Sozialwissenschaft und Geographie zu interessieren. Grundlage ist dabei die Forschung des OCEARCH-Teams, unter anderem Daten, die der von Cat®-Produkten angetriebene Global Shark Tracker gesammelt hat.

2013 hat OCEARCH mit Unterstützung von Caterpillar Expeditionen von Jacksonville (Florida) und Cape Cod (Massachusetts) unternommen. Während der Jacksonville-Mission markierte OCEARCH Lydia, einen 14'6" großen ausgewachsenen weiblichen Weißhai mit einem Gewicht von 2000 Pounds. Für 2014 hat die Organisation Forschungsfahrten nach Australien, Indonesien und zu den Galapagos-Inseln geplant.



Zusammenarbeit mit Lieferanten bei globalen Drucklösungen

Mit dem Wachstum von Caterpillar hat auch die Zahl der Produktangebote, Fertigungsstätten, Händler und Kunden zugenommen. Zur Unterstützung all dieser Unternehmen und Interessengruppen ist aktuelle, zielgruppenspezifische und kostengünstige Produktunterstützungs- und Verkaufsliteratur unbedingt erforderlich – und braucht viel Papier und Platz. In Zusammenarbeit mit Midland Information Resources (jetzt Elanders Americas) entwickelte der Bereich Customer Services Support eine globale Drucklösung, die weniger Material und Ressourcen verbraucht.

Die Lösung von Elanders war ein regionaler Druck-Abrufdienst für 90 Prozent der Caterpillar-Literatur. Dadurch erübrigte es sich, in

einem 50.000 Quadratfuß großen Lager in Peoria (Illinois) einen Bestand an Literatur zu lagern und dann an Händler in der ganzen Welt zu verschicken. Durch regionalen Druck, verbunden mit der Entwicklung eines rationalisierten automatisierten Verfahrens zur Kombination mehrerer Drucke, wurden die Literaturlagerflächen um 90 Prozent verkleinert, die Versandkosten an Betriebe im Ausland um durchschnittlich 80 Prozent gesenkt und die Emission von mehr als 600.000 kg CO₂ in die Atmosphäre vermieden. Dadurch, dass nur die im Bedarfsfall jeweils benötigte Menge gedruckt wird, verringerte sich außerdem die jährlich anfallende Altpapiermenge um 6,6 Millionen Blatt, das entspricht zwei voll beladenen Cat®-Muldenkippern 777F.



Unternehmensführung und Ethik

Durch die Struktur der Unternehmensführung von Caterpillar ist bei der Tätigkeit des Unternehmens Führung, Verantwortlichkeit und Transparenz für unsere Mitarbeiter und unsere Interessengruppen gewährleistet. Unser Rahmenkonzept für die Unternehmensführung dient durch höchste Ansprüche an Verantwortlichkeit, Integrität und Engagement sowie Einhaltung aller geltenden Gesetze den Interessen der Aktionäre. Die Ansprüche werden von unserem Board of Directors und der globalen Unternehmensleitung aufgestellt und umgesetzt, die für die Aufsicht über die Leistung und die Führungsregeln des Unternehmens zuständig sind.

Der Board of Directors von Caterpillar hat derzeit 12 Mitglieder. Durch diese Größe können vielfältige Erfahrungen genutzt werden, ohne effektive Diskussionen zu behindern oder individuelle Verantwortlichkeiten zu verringern. 2013 änderte Caterpillar seine Satzung dahingehend, dass jeder Director jährlich mit Mehrheitsbeschluss gewählt werden muss. Derzeit gibt es drei ständige Ausschüsse des Board: Audit (Prüfung), Compensation and Human Resources (Vergütung und Personal) sowie Public Policy and Governance (Politik und Unternehmensführung). Jeder Ausschuss besteht ausschließlich aus unabhängigen Directors und hat eine schriftliche Satzung. Nähere Angaben zum Board und seinen Ausschüssen finden Sie unter <http://www.caterpillar.com/en/company/governance.html>.

Obwohl gesetzlich nicht dazu verpflichtet, hat Caterpillar verschiedene Grundsätze guter Unternehmensführung festgelegt, die den Stellenwert guter Unternehmensführung für das Unternehmen zum Ausdruck bringen sollen. Dazu zählen Richtlinien zu Fragen der Unternehmensführung, ein weltweiter Verhaltenskodex, Aktienbesitzvorschriften für leitende Angestellte und Directors, Pensionsgrenzen für Directors sowie eine Richtlinie zur Vergütungsrückforderung leitender

Angestellter. Die Grundsätze von Caterpillar bestimmen außerdem, dass 1. ehemalige Mitarbeiter seiner unabhängigen Wirtschaftsprüfer, die als Senior Manager oder in höherer Position tätig waren, frühestens nach drei Jahren für bestimmte leitende Positionen bei Caterpillar infrage kommen und 2. die unabhängigen Wirtschaftsprüfer gemäß dem Sarbanes-Oxley Act von 2002 regelmäßig wechseln.

ETHIK

Der gute Ruf von Caterpillar ist uns ebenso wichtig wie unsere Produkte und unsere Kunden. 1974 führte Caterpillar erstmals einen weltweiten Verhaltenskodex ein. Unser derzeitiger Verhaltenskodex definiert unter dem Titel "Unsere Werte leben" unser Selbstverständnis und unsere Überzeugungen und dokumentiert damit die kompromisslos hohen ethischen Maßstäbe, die unser Unternehmen seit seiner Gründung 1925 anlegt. Der Verhaltenskodex bietet eine ausführliche Leitlinie zu den Verhaltensweisen, die unsere Werte Integrität, Exzellenz, Teamarbeit und Verpflichtung unterstützen, und hilft Caterpillar-Mitarbeitern, ihn tagtäglich umzusetzen.

Was wir mit unserem Verhaltenskodex anstreben, ist ein Arbeitsumfeld, auf das alle stolz sein können, ein Unternehmen, das von anderen respektiert und bewundert wird, und eine Welt, die durch unser Handeln verbessert wird. 2014 wurde Nachhaltigkeit bei Caterpillar ein zentraler Wert.

Nähere Angaben zum Verhaltenskodex von Caterpillar finden Sie unter <http://www.caterpillar.com/company/strategy/code-of-conduct>.

Korruption und Bestechung

Für Caterpillar ist fairer Wettbewerb, der auf Qualität, Innovation und Gesamtwert beruht, von grundlegender Bedeutung für freie Marktwirtschaft und wirtschaftliches Wachstum. Bestechung und Korruption können ernste gesellschaftliche, ökologische und wirtschaftliche Folgen haben; sie behindern Handel, Wettbewerb, Investitionen und Wirtschaftswachstum und beschneiden die Fähigkeit von Staaten zur Armutsbekämpfung und Verbesserung des Lebensstandards.

In einigen Regionen der Welt, in denen Caterpillar geschäftlich tätig ist, stellen Bestechung und Korruption ein massives Problem dar. Nach unserer festen Überzeugung ist fairer Wettbewerb eine Grundsäule der freien Marktwirtschaft. Deshalb halten wir uns überall an die gesetzlichen Bestimmungen zur Bestechung sowie an das Antitrust- und das Wettbewerbsrecht, und wir bekräftigen diese Aussagen durch Thematisierung und regelmäßige Mitarbeiterschulung in unserem gesamten Unternehmen. Außerdem machten wir die Umsetzung dieser Vorgaben zu einem Teil des Kodexes Unsere Werte leben.

RISIKOMANAGEMENT

Jede Geschäftstätigkeit, insbesondere im globalen Maßstab, ist mit Risiken verbunden. Das Risiko kann von verschiedenen Faktoren herühren – von internen Problemen wie betrieblichen Unzulänglichkeiten oder Personalangelegenheiten bis zu externen Faktoren wie Wettbewerbsumfeld, konjunkturelle Lage oder behördliche Bestimmungen.

Caterpillar erfasst und überwacht geschäftliche Risiken regelmäßig mittels eines soliden internen Managementsystems und beteiligt sich im Interesse von Mitarbeitern, Kunden und Aktionären an konstruktiven Regulierungs- und Politikdiskussionen. Für das Management von betrieblichen, strategischen, finanziellen und Compliance-Risiken haben wir zwei Programme: das Programm Business Risk Management (BRM) und das Caterpillar-Programm Ethics & Compliance.

Das BRM-Programm hilft den Geschäftseinheiten beim Erkennen, Nachverfolgen und Mindern von mehr als 50 einzelnen Risiken für das Unternehmen.

Jedes Jahr führen wir eine umfassende Risikobewertung des Unternehmens durch, indem wir die Risikoangaben aus mehreren Quellen, einschließlich der Geschäftseinheiten, prüfen. Um unseren Entscheidungsträgern bessere Informationen zu liefern, schätzt Caterpillar die Risiken anhand von drei Kriterien (Bedeutung, Wahrscheinlichkeit und Geschwindigkeit) auf der Ebene der Geschäftseinheit und des Unternehmens ein.

Die Ergebnisse dieser BRM-Risikobewertung fließen in künftige Aktionspläne ein, um ein festgestelltes Risiko zu mindern und eine "Gefahrenkarte" von Hauptunternehmensrisiken zu erstellen. Die Darstellung erhalten die globale Unternehmensleitung und das Audit Committee bzw. der Board.

Compliance-Risiken werden im Rahmen des BRM-Risikobewertungsprozesses geprüft und gemäß dem Caterpillar-Programm Ethics & Compliance geregelt. Diese Risiken bestehen in den Bereichen Bestechungsbekämpfung, Antitrust-/Wettbewerbsrecht, Interessenkonflikte, Zoll, Datenschutz, Arbeitnehmerrechte, Mitarbeitergesundheit und -sicherheit, Umweltschutz, Ausfuhrbeschränkungen, Finanzen, Aufträge der öffentlichen Hand, Informationssicherheit, Produktvorschriften, Produktemissionsvorschriften, Sicherheit von Personen und Sachen sowie technische Informationen.

Für jedes im Rahmen des Programms Ethics and Compliance festgestellte Risiko ist ein Beauftragter des Unternehmens eingesetzt, der für die Maßnahmen zur Beschränkung des Risikos für Caterpillar verantwortlich ist. Die Beauftragten tragen durch Führung, Bewertung, Kontrollen, Kommunikation und Schulung sowie Compliance-Prüfungen überall auf der Welt dazu bei, das Risikomanagement voranzutreiben.

Durch diese Programme und die damit verbundenen Erörterungen kann Caterpillar das Ausmaß von Risiken besser abschätzen und den möglichen Einfluss verschiedener Resultate auf unsere Fähigkeit abwägen, strategische Ziele zu erreichen. Dieser Prozess eröffnet auch Möglichkeiten, interne Werkzeuge zu nutzen, um Szenarioplanungen und Stresstests für unsere Strategie, Ziele und Vorgaben durchzuführen.

PUBLIC POLICY

Von Regierungen überall auf der Welt getroffene Entscheidungen können erhebliche Auswirkungen auf unsere Mitarbeiter, Kunden und Aktionäre haben. Soweit es legal, angemessen und konstruktiv ist, wird Caterpillar sich für politische Ergebnisse einsetzen, die nachhaltige Geschäftsbedingungen für unser Unternehmen, unsere Lieferanten und unsere Aktionäre fördern. Die von Caterpillar gewählte Form der Interessenvertretung kann je nach politischem System und örtlichen Gesetzen unterschiedlich sein.

Wir vermitteln unseren Mitarbeitern und anderen Interessengruppen, wie Händlern, Lieferanten und Pensionären, die Bedeutung zentraler politischer Fragen. In einigen Ländern könnten wir sie auffordern, ihre Ansichten gegenüber dem Gesetzgeber zum Ausdruck zu bringen – sofern dies mit örtlichen Gepflogenheiten und ihren Rechten als Staatsbürger vereinbar ist. Außerdem nutzen unsere Führungskräfte Gelegenheiten zum direkten Austausch mit Regierungsvertretern, um unsere Positionen zu gesetzgeberischen Fragen zu vertreten.

Schließlich unterstützen wir viele Organisationen und Verbände, die sich für eine Politik einsetzen, die zum Erfolg und Wachstum der Geschäftswelt und der verarbeitenden Industrie insgesamt beiträgt.

Wir

- verfolgen Regierungsangelegenheiten auf bundesstaatlicher, nationaler und internationaler Ebene.
- setzen uns für eine Politik und eine Gesetzgebung ein, bei der Caterpillar erfolgreich sein kann.
- arbeiten mit Wahlbeamten und Entscheidungsträgern zusammen, um deren Verständnis für die unser Unternehmen betreffenden zentralen Probleme zu wecken, wie Handel, Steuern, Infrastruktur, Klima und Energie.

Soweit gesetzlich zulässig kann Caterpillar als Unternehmen Spenden für Wahlkämpfe, einzelne Kandidaten oder Political Action Committees leisten, die eine Politik unterstützen, die sich nach unserer Einschätzung auf unser Geschäft auswirken wird. Wie im Kodex "Unsere Werte leben" dargestellt, werden alle Spenden des Unternehmens vom CEO genehmigt und jährlich dem Public-Policy-Ausschuss des Board of Directors gemeldet. Nähere Angaben zu diesen Spenden finden Sie unter

<http://www.caterpillar.com/nl/company/corp-overview/global-issues.html>.

Soweit Unternehmensspenden nicht zulässig sind, finanzieren und verwalten Caterpillar-Mitarbeiter das Caterpillar Political Action Committee (CATPAC). CATPAC wird ausschließlich durch freiwillige Spenden von US-amerikanischen Mitarbeitern finanziert. Ein Lenkungsausschuss aus nichtleitenden Caterpillar-Mitarbeitern überwacht alle Spenden des CATPAC. Der Ausschuss besteht aus sieben bis 12 in den USA ansässigen Mitarbeitern, die verschiedene US-Standorte und -Geschäftsbereiche vertreten. Die CATPAC-Spenden gehen an nationale und bundesstaatliche politische Kampagnen.



Wirtschaftliche Entwicklung

Das Unternehmen Caterpillar und seine Produkte unterstützen wirtschaftliches Wachstum auf der ganzen Welt, in Industrieländern wie in Schwellenländern. Der Weg zu nachhaltigem Fortschritt beginnt mit einer Straße, und die Produkte von Caterpillar tragen entscheidend zum Bau dieser Straße bei. Von aufstrebenden Volkswirtschaften, die neue Infrastruktur benötigen, bis zu Industrieländern, in denen alternde Netze verbessert werden müssen, sorgen unsere Produkte dafür, dass Infrastrukturinvestitionen in den Bereichen Verkehr, Energie, Telekommunikation, Abfall und Wasser größtmögliche Vorteile bringen. Wir unterstützen diese Investitionen als wichtige Auslöser für nachhaltige Entwicklung, wirtschaftliches Wachstum, Wettbewerbsfähigkeit und langfristigen Beschäftigungsaufbau.

Um die wirtschaftliche Entwicklung zu fördern, muss die öffentliche Hand produktive Investitionen in die Infrastruktur in angemessenem Umfang beibehalten und zudem für gleiche Bedingungen für Anbieter sorgen. Der Einsatz privater Investitionen kann zusätzliche Finanzquellen erschließen, sofern für die Investitionen faire und berechenbare Grundsätze gelten, um größtmögliche Sicherheit und Rechtzeitigkeit finanzieller Erträge zu gewährleisten.

Wachstumsfördernde Investitionen in die Infrastruktur können jedoch nicht vollständig auf die Privatwirtschaft übertragen werden; der Großteil der Infrastrukturmaßnahmen muss weiterhin durch die öffentliche Hand finanziert werden. Regierungen können durch die Erleichterung von Genehmigungen, den Abbau von Bürokratie und die Vereinfachung entsprechender Vorschriften dazu beitragen, dass Infrastrukturprojekte erschwinglich sind. Die Rolle der öffentlichen Hand bei der Infrastrukturfinanzierung muss sich an den nationalen Erfordernissen orientieren, einschließlich Urbanisierung, Wirtschafts- und

Handelspolitik, Verkehr, Katastrophenvorsorge und Schadensminderung, Verteidigung und globaler Wettbewerbsfähigkeit.

Förderung von Entwicklung durch Interessenvertretung

Nach Überzeugung von Caterpillar ist das beste Mittel für wirtschaftliche Entwicklung und effiziente Verteilung von Waren und Dienstleistungen das Streben nach geschäftlicher Exzellenz und Gewinn in einem Klima der freien Marktwirtschaft, des freien Handels und des unbehinderten Wettbewerbs. Ein solcher internationaler Austausch fördert außerdem ein besseres Verständnis über Grenzen und Kulturen hinweg und führt damit zu einer friedlicheren Welt. Ein klarer Beleg dieses Nutzens ist der enorme Anstieg des Bruttoinlandsprodukts und des Lebensstandards nach dem Zweiten Weltkrieg in den Ländern, die sich am internationalen Handel beteiligen. Viele isolierte Länder konnten diese Vorteile dagegen häufig nicht wahrnehmen.

Wirtschaftswachstum durch internationalen Handel ist entscheidend für eine Verringerung der Armut, bringt jedoch auch Herausforderungen mit sich. Die größte Herausforderung ist der Ausgleich zwischen Wirtschafts-, Umwelt- und Gesellschaftspolitik, um eine nachhaltige Entwicklung zu erzielen. Wenn dieser Ausgleich gelingt, wird nachhaltige Entwicklung ein gemeinsames Ziel und bietet einen gemeinsamen Rahmen, in dem Entscheidungsträger in Umwelt- und Handelspolitik Interessengruppen besser einbinden, Probleme analysieren und politische Fragen effizienter bewerten können.

Caterpillar tritt seit langem für freien Handel ein. Wir sehen unsere Unterstützung nicht aus der Perspektive eines einzelnen Landes, sondern aus unserer globalen Perspektive. Nach unserer Überzeugung können Unternehmen am besten in einem Umfeld des freien Handels

konkurrieren. Wenn Handelshemmnisse abgebaut werden, können wir die Bedürfnisse unserer globalen Kunden besser erfüllen und effizienter wachsen. Auch für unsere Lieferanten ist es dann leichter, unsere globalen Beschaffungsanforderungen zu erfüllen. Unsere Mitarbeiter weltweit und ihre jeweiligen Gemeinden genießen durch den Zugang zu mehr Produktauswahl zu niedrigeren Preisen einen höheren Lebensstandard. Außerdem erlaubt uns der freie Handel, mehr und bessere Arbeitsmöglichkeiten zu bieten, weil offene Märkte zu größerer Wettbewerbsfähigkeit führen.

Caterpillar wird weiterhin eine Politik zum Abbau von Handels- und Investitionsschranken unterstützen. Gleichzeitig werden wir uns weiterhin gegen protektionistische Maßnahmen aussprechen. Nach unserer Auffassung müssen die Industrieländer eine Politik verfolgen, durch die auch Entwicklungsländer in den Genuss der Vorteile der globalen Wirtschaft kommen. Dazu ist nach Überzeugung von Caterpillar auch humanitäre Unterstützung und Entwicklungshilfe erforderlich, um Krankheiten zu bekämpfen, die Lebensbedingungen zu verbessern und Korruption zu bekämpfen – all das kann freien Handel und wirtschaftliches Wachstum in den ärmsten Ländern der Welt behindern.

Förderung von Entwicklung durch Schaffung von Arbeitsplätzen

Unsere Betriebsstätten in mehr als 180 Ländern bieten den Menschen an den Standorten hochwertige Arbeitsplätze und berufliche Perspektiven – ohne Berücksichtigung der Arbeitsplätze, die zusätzlich durch die Ausweitung unseres Händlernetzes und der Lieferkette entstehen. Die Bedeutung von Arbeitsplätzen in der Fertigung für die Wirtschaft – nicht nur in den USA, sondern weltweit – ist nicht zu unterschätzen. Laut Bureau of Economic Analysis betrug 2012 der Beitrag der Fertigungsindustrie zur US-Wirtschaft \$ 1,87 Billionen, ein Anstieg um 8 Prozent gegenüber dem Vorjahr. Für jeden in der Fertigungsindustrie aufgewendeten Dollar fließen \$ 1,48 in die Wirtschaft zurück – der höchste derartige Multiplikator aller Branchen, die das Bureau verfolgt. Das Advanced Manufacturing National Program Office schätzt, dass die Gesamtvergütung pro Stunde bei Arbeitern in der Fertigung etwa 17 Prozent höher ist als bei Arbeitern in Nicht-Fertigungs-Branchen. Außerdem führen Arbeitsplätze in der Fertigung zu zusätzlichen Arbeitsplätzen in anderen Bereichen der Wirtschaft – pro Arbeitsplatz in der Fertigung entstehen 2,2 zusätzliche Arbeitsplätze bei direkten Unterstützungs- wie auch Serviceunterstützungsfunktionen.

Die Zahl der Arbeitsplätze, die Caterpillar und seine Lieferanten in Gemeinden schaffen, ist je nach Standort verschieden und häufig konjunkturabhängig. Dennoch leisten Arbeitsplätze bei Caterpillar einen wichtigen Beitrag zur Beschäftigung und wirtschaftlichen Entwicklung vor Ort. 2013 gab Caterpillar zum Beispiel Pläne bekannt, in Nordirland die Fertigung von Cat®-Umschlagmaschinen aufzunehmen. Die

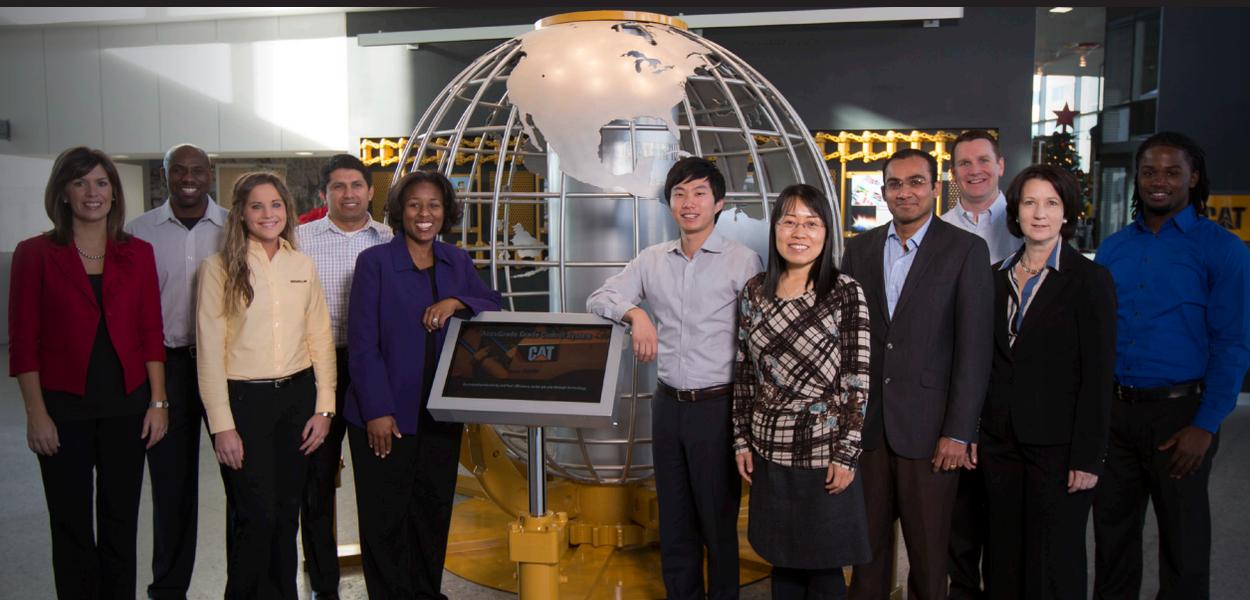
Maschinen werden zum Umschlagen von Schrott und sperrigem Material sowie für Arbeiten in der Forstwirtschaft eingesetzt. Der neue Betrieb braucht 100 Arbeitskräfte. Der Erste Minister von Nordirland, Peter Robinson, sagte: "Das Projekt ist darum besonders wichtig, weil die Möglichkeit besteht, dass es zusätzliche Projekte der größeren Caterpillar-Familie anzieht. Dieses neue Projekt für Nordirland bietet unseren Arbeitskräften vor Ort außerdem die Chance, wichtige Qualifikationen zu erwerben, die Mehrwert für unseren Fertigungssektor und damit weitere wirtschaftliche Vorteile bringen."

Vorteile durch neue Caterpillar-Betriebe verzeichnete man auch in Dubai (Vereinigte Arabische Emirate), wo im März 2013 das neue Caterpillar Middle East Parts Distribution Center eröffnet wurde. Das 500.000 Quadratmeter große Zentrum, das einmal 130 Menschen beschäftigen soll, übernimmt die Ersatzteilversorgung in den Regionen Ostafrika und Nahost. Vorher wurden zwei andere Teileverteilzentren eröffnet, je eines in Spokane (Washington) und Arvin (Kalifornien), die den beiden Gemeinden insgesamt 150 neue Arbeitsplätze bringen. In Athens (Georgia) soll unser neuer Fertigungs- und Montagebetrieb 1400 neue Caterpillar-Jobs und schätzungsweise 2800 weitere Stellen bei Lieferanten schaffen. 2013 kündigte Caterpillar außerdem die Eröffnung von zwei neuen Betrieben in der chinesischen Provinz Jiangsu sowie ein neues Antriebsstrang-Werk in Wuxi an – verbunden mit einer Erweiterung unseres bestehenden Werks Wuxi um 17.000 Quadratmeter.

Förderung von Entwicklung durch Mikrofinanzierung

Die Caterpillar Foundation unterstützt die lokale wirtschaftliche Entwicklung durch Bereitstellung von Mitteln für Einzelpersonen oder Gruppen, die sonst keinen Zugang zu traditionellen Finanzdienstleistungen hätten, um kleine Unternehmen zu gründen. Die Caterpillar Foundation investiert seit mehr als 20 Jahren in Opportunity International und unterstützt dadurch verschiedene Entwicklungsvorhaben in mehr als 20 Ländern weltweit.

Durch die Investitionen der Caterpillar Foundation konnte Opportunity International mehr als 75.000 Kleinunternehmern wichtige Kleinstkredite gewähren und dadurch 30.000 Arbeitsplätze schaffen und mehr als 60.000 Familien auf dem Land Zugang zu grundlegenden Bankdienstleistungen verschaffen. Die Kunden von Opportunity International sind in der Mehrzahl Frauen, die ihre Erträge wieder in Gesundheit, Bildung und ihre Gemeinden investieren – und so den Armutszyklus ganzer Generationen durchbrechen.



Menschenrechte

Nach unserer Ansicht bringt Caterpillars weltweiter Verhaltenskodex "Unsere Werte leben" unsere langjährige Unterstützung und unser Engagement für die Menschenrechte und die Würde aller Menschen deutlich zum Ausdruck. Diese Werte schaffen ein Arbeitsumfeld, in dem die Rechte unserer Mitarbeiter in der ganzen Welt anerkannt werden. Mitarbeiter und Führungskräfte von Caterpillar werden regelmäßig geschult und nehmen an jährlichen Überprüfungen teil, damit sichergestellt ist, dass ihnen die Grundsätze von "Unsere Werte leben"

bewusst sind und sie sie umsetzen können. Darüber hinaus gibt es interne Berichtsmechanismen, um Mitarbeiter und Führungskräfte für die Nichteinhaltung des Kodexes "Unsere Werte leben" zur Verantwortung zu ziehen. Im externen Bereich bemühen wir uns um Zulieferer und Geschäftspartner, die ebenfalls überzeugende Werte und ethische Grundsätze vertreten, und wir meiden all jene, die Gesetze verletzen oder sich nicht an die von uns geförderten einwandfreien Geschäftsgepflogenheiten halten.



Philanthropie

Wir tragen zum Wohl von Gemeinden in aller Welt bei. Von wohltätigen Zuwendungen bis zum ehrenamtlichen Einsatz – die Philanthropie gehört seit langem zur Caterpillar-Kultur. In "Unsere Werte leben" heißt es:

"Als Einzelne und als Unternehmen verwenden wir an unseren Standorten rund um die Welt erhebliche Zeit und Ressourcen auf die Förderung von Gesundheit, Gemeinwohl und wirtschaftlicher Stabilität. Wir ermutigen alle Mitarbeiter, an den kommunalen Aktivitäten teilzunehmen, die der Allgemeinheit zugute kommen. Wir sind der Auffassung, dass unser Erfolg auch in den Kommunen, in denen wir arbeiten und leben, zu Lebensqualität, Wohlstand und Nachhaltigkeit beitragen soll."

Durch strategische Investitionen und Partnerschaften setzen wir unsere einzigartigen Stärken ein, um mit unseren Mitteln die Linderung von Armut zu unterstützen. Wir arbeiten über unsere gesamte Wertschöpfungskette an der Entwicklung von Programmen zur praktischen Ausbildung und Verbesserung der Sicherheit am Arbeitsplatz. Darüber hinaus bringen unsere Mitarbeiter ehrenamtlich ihre Zeit, Talente und andere Mittel bei gemeinnützigen Initiativen ein.

Die Caterpillar Foundation

Seit ihrer Gründung im Jahr 1952 hat die Caterpillar Foundation mehr als \$ 550 Millionen bereitgestellt, um weltweit nachhaltigen Fortschritt zu ermöglichen. Die Caterpillar Foundation hat sich zur Aufgabe gemacht, die Armutsspirale in einen Weg zu Wohlstand umzukehren, indem sie in diejenigen investiert, die erwiesenermaßen die besten Ergebnisse erzielen – Frauen und Mädchen. Wir unterstützen Programme für:

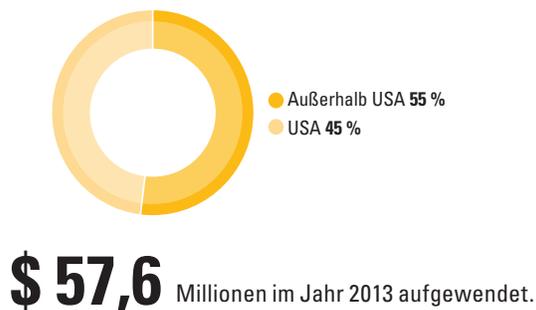
- Umwelt: Management natürlicher Ressourcen
- Bildung: frühkindliche Erziehung, mathematisch-naturwissenschaftlich-technische Ausbildung, Führungsfähigkeit und berufliche Qualifikation
- Notfälle: Nahrung, Obdach, Wasser, Katastrophenhilfe

2013 HABEN WIR IN DEN USA EIN ZEITERFASSUNGS-SYSTEM FÜR FREIWILLIGENDIENSTE EINGEFÜHRT.

In diesem ersten Jahr der Erfassung von selbst gemeldeten Daten meldeten unsere Mitarbeiter in den USA 17.435 Stunden bei 343 Organisationen.

Die Foundation hat 2013 auch die Unterstützung des Projekts des World Resources Institute (WRI) zur Förderung der Entwicklung nachhaltiger Städte in China, Indien und Brasilien fortgeführt. Über die Initiative für intelligente Städte arbeitet das WRI mit bis zu fünf Städten zusammen an Strategien zur Steigerung der Energieeffizienz, Verringerung des Ausstoßes von Treibhausgasen und Verbesserung von Wasserqualität, Mobilität und Flächenverbrauch. Zu den spezifischen Zielen des Projekts zählen Lösungen, die 1 Milliarde Menschen mit neuen öffentlichen Verkehrsmitteln erreichen, im Verkehrssektor 617.000 Tonnen CO₂-Emissionen einsparen, die Wasserverschmutzung durch Stickstoff, Phosphor und Ammoniak um 15 Prozent verringern und 11 Millionen Industriebetriebe, Unternehmen und Haushalte mit zuverlässigerer Energie versorgen. Die Caterpillar Foundation wird dieses Projekt über einen Zeitraum von fünf Jahren mit insgesamt \$ 12,5 Millionen unterstützen.

AUFWENDUNGEN DER CATERPILLAR FOUNDATION 2013



Zeit für Freiwilligendienst

Die Freiwilligenarbeit unserer Mitarbeiter zeichnet unsere Leute aus und zeigt, dass sie nicht nur am Arbeitsplatz vorweggehen, sondern auch in der Gemeinde. So wurden beispielsweise in diesem Jahr gerade Caterpillar-Mitarbeiter für über 6000 geleistete Stunden als Freiwillige beim Programm von Junior Achievement (JA) mit dem U.S. President's Volunteer Service Award in Bronze ausgezeichnet. Unsere Leute waren in mehr als 400 Klassenzimmern in sieben US-Bundesstaaten als Freiwillige im Einsatz, und bei JA-Programmen in anderen Ländern wie Brasilien, Indonesien, Mexiko, Panama, Singapur und Großbritannien wurden über 2700 Stunden Freiwilligendienst verzeichnet.

Damit wir einen umfassenden Überblick über unsere Freiwilligendienste erhalten, hat die Caterpillar Foundation im Juni 2013 ein Erfassungssystem für Freiwilligendienste eingeführt, um den Zeitaufwand von Mitarbeitern und Ruheständlern zur Unterstützung ihrer Gemeinden zu erfassen. Gemeldet werden können die freiwillig geleisteten Stunden für alle gemeinnützigen US-Organisationen gemäß 501(c)(3). Mit den aus diesen Daten gewonnenen Erkenntnissen können wir die künftige Programmgestaltung besser angehen und die Wirkung unseres Freiwilligeneinsatzes maximieren.



Freiwillige Spenden in den USA

Unsere Mitarbeiter investieren nicht nur Zeit für unterstützungswürdige Zwecke, sondern steuern auch finanzielle Mittel bei. Caterpillar hat sich mit den Mitarbeitern zusammengetan, um das Spenden auf zwei Wegen zu unterstützen – durch unseren Caterpillar Employee United Way Appeal und durch ein von der Caterpillar Foundation verwaltetes und ergänztes Programm der Spendenverdoppelung.

Seit den 1950er Jahren hat Caterpillar nur einen Aufruf des Unternehmens an die Mitarbeiter gerichtet – den Caterpillar Employee United Way Appeal. Sämtliche auf diesen Aufruf hin eingegangenen Mitarbeiterspenden fließen zurück an den United Way ihrer Wahl, wobei die Caterpillar Foundation jeden Dollar um einen weiteren aufstockt. Der einzelne United Way investiert dann in Programme in der Gemeinde. Für Caterpillar-Mitarbeiter ist das eine großartige Möglichkeit, Mittel für lokale gemeinnützige Werke einzusetzen, wobei der örtliche United Way jeweils bei der Bewertung der gemeindlichen Erfordernisse hilft, Programme benennt, die messbare Ergebnisse liefern, und anstrebt, durch die Schaffung langfristiger Lösungen künftigen Bedarf zu vermeiden. 2013 wurden insgesamt \$ 12,6 Millionen an United Way gespendet – \$ 6,3 Millionen Mitarbeiterspenden und entsprechend \$ 6,3 Millionen von der Caterpillar Foundation.

Die Caterpillar Foundation ist stolz, das Spendenverdoppelungsprogramm zu bieten, mit dem die finanziellen Zuwendungen von US-Mitarbeitern, Ruheständlern und Directors für gemeinnützige Zwecke in den Bereichen Kunst und Kultur, zwei- und vierjährige College- und Universitätsstudiengänge, Umwelt und Public Policy erhöht werden. Das Programm sieht vor, dass für jeden gespendeten Dollar zwischen \$ 50 und \$ 2000 je Organisation ein weiterer Dollar gezahlt wird und die Anzahl der Organisationen pro Person nicht begrenzt ist. Im vergangenen Jahr wandte die Foundation \$ 4,3 Millionen für dieses Programm auf. Weitere Einzelheiten zum Spendenverdoppelungsprogramm finden sich unter <http://www.caterpillar.com/en/caterpillar-foundation.html>.



Von der Caterpillar Foundation geförderter Chad Pregracke von CNN als Held des Jahres ausgezeichnet

CNN zeichnet jedes Jahr in seiner Sendung "CNN Heroes: An All-Star Tribute" 10 Helden aus. In diesem Jahr wurde der von der Caterpillar Foundation geförderte Gründer von Living Lands & Waters, Chad Pregracke, für seine Umweltarbeit als "CNN Hero of the Year" des Jahres 2013 ausgezeichnet. Zusätzlich zu den \$ 50.000 für den Titel eines "Top 10 Hero" erhielt Pregracke \$ 250.000 für die Fortsetzung seiner Arbeit, und er sicherte den anderen Top 10 Heroes einen Teil davon zu.

Pregracke und seine 12-köpfige Mannschaft leben neun Monate des Jahres auf einem Boot, fahren durch das Land und säubern die amerikanischen Flüsse. Der gesammelte Müll wird zu etwa 90 Prozent recycelt, der Rest wird ordnungsgemäß entsorgt. Das Boot dient auch als "schwimmendes Klassenzimmer", in dem Pregracke und die übrige Besatzung Schüler über die Gefahren der Verschmutzung des Ökosystems aufklären. Außerdem hat die Gruppe ihr Ziel, an den Ufern des Landes 1 Million Bäume zu pflanzen, schon zur Hälfte erreicht.

Die Caterpillar Foundation investiert seit vielen Jahren in Living Lands & Waters, und Pregracke hat bei Flusssäuberungen, Baumverschenk- und Baumpflanzaktionen mit Caterpillar-Freiwilligen zusammengearbeitet. In den letzten 15 Jahren haben insgesamt etwa 70.000 Freiwillige Pregracke beim Sammeln von mehr als 7 Millionen Pounds Müll geholfen.



Ziele und Fortschritte

Mit weniger mehr leisten

Unsere derzeitige ehrgeizige Zielsetzung für eine nachhaltige Entwicklung in den Bereichen Betriebe, Produkte, Leistungen und Lösungen bis 2020 wurde 2006 angekündigt, und das Jahr diente als Ausgangsbasis. Eine Halbzeitbilanz im Jahr 2013 ergab, dass wir nicht nur auf dem besten Weg sind, die Ziele zu erreichen, sondern dass wir bei mehreren betrieblichen Umweltzielen unsere erwarteten Leistungen sogar übertreffen, während wir im Vergleich zum Ausgangsjahr 2006 wesentlich höhere Erlöse erzielen. Einfach ausgedrückt: wir leisten mehr bei weniger Wasser-, Energie-, Materialverbrauch und geringeren THG-Emissionen. Wir haben daher beschlossen, unsere Zielsetzung für 2020 so zu überarbeiten, dass sie besser dem entspricht, was wir für die künftige Entwicklung unseres Unternehmens planen.

Zukunftsplanung

In den Bereichen, in denen wir dabei sind, unser bestehendes ehrgeiziges Ziel zu übertreffen, legen wir die Messlatte höher, um uns selbst zu motivieren, bessere Jahresvergleiche zu erzielen. Daneben ändern wir mehrere unserer Zielsetzungen für 2020 so, dass sie unser Geschäftswachstum als zusätzlichen Fortschrittsmaßstab berücksichtigen. Absolute Maßzahlen sind nützlich zur Quantifizierung von Daten über einen längeren Zeitraum, sind jedoch problematisch, wenn unsere Fortschritte bei ökologischen Verbesserungen bewertet werden sollen, wenn gleichzeitig zur Deckung der Kundennachfrage das Geschäft ausgeweitet wurde. Intensitäts-Maßzahlen – definiert als Umweltbelastung dividiert durch die Summe der ausgewiesenen Umsatzerlöse und Erträge – vermitteln ein genaueres Bild von unseren Bemühungen um einen effizienteren Betrieb bei gleichzeitigem Umsatzwachstum und eignen sich besonders für Geschäftsplanungszwecke. Anders ausgedrückt: wir wollen profitables Wachstum bei gleichzeitiger Verringerung der Umweltbelastung steigern.

In ähnlicher Weise ändern wir unsere Zielsetzung bei der Produktverantwortung, damit sie den Bedürfnissen unserer Kunden besser entspricht. Wir konzentrieren uns auf höhere Kundensicherheit, verbessern die Nachhaltigkeit unserer angebotenen Produkte, Leistungen und Lösungen, verbessern mittels Technologie und Innovationen die Effizienz vor Ort beim Kunden und weiten die Verfügbarkeit von generalüberholten oder aufgearbeiteten Produkten aus. Unsere Bemühungen konzentrieren sich dadurch auf die Unterstützung der Kunden bei der Maximierung der Vorteile über die Nutzungsdauer bei gleichzeitiger Minimierung von Ressourcenverbrauch und Betriebskosten.

Wesentliche Überlegungen bei unserer geänderten Zielsetzung

Zu den bei der Änderung unserer Zielsetzung für 2020 berücksichtigten Überlegungen zählte eine bessere Abstimmung auf unsere 2012 eingeführten Nachhaltigkeitsgrundsätze und die Strategie. Diese Grundsätze besagen: wenn wir Abfall und Verschwendung vermeiden, die Qualität verbessern und bessere Systeme entwickeln, verbessern wir durch die Umsetzung unseres Geschäftsplans zwangsläufig die Umweltbilanz des Betriebs.

Zudem hat sich die Präsenz unseres Unternehmens seit 2006 durch die Umsetzung unseres Geschäftsplans wesentlich verändert. Heute haben wir mehr Betriebsstätten, eine größere Produktbandbreite und eine beispiellose weltweite Präsenz, die sich weiterhin entwickelt. Daher entwickeln wir unsere Messgrößen weiter, indem wir die Umweltbilanz besser auf die Unternehmensleistung abstimmen. Dabei ist Nachhaltigkeit nicht einfach etwas, was wir tun, sondern ein wichtiger Teil unserer Identität und davon, wie wir Fortschritt möglich machen.

Caterpillar hat sich für seinen Betrieb wie auch für die Produktverantwortung ambitionierte langfristige Ziele gesteckt. Mit diesen Vorgaben machen wir unsere Entschlossenheit deutlich, unsere Branche in eine nachhaltigere Zukunft zu führen.

ZIELE 2020 FÜR BETRIEB

 <p>Senkung unserer Quote meldepflichtiger Arbeitsunfälle auf 0,6 und der Quote unfallbedingter Arbeitszeitausfälle auf 0,15.</p>	<p>↓50 %</p> <p>Reduzierung der Energieintensität um 50 Prozent. (Ausgangsbasis: 2006)</p>	<p>20 %</p> <p>Deckung unseres Energiebedarfs zu 20 Prozent aus alternativen/erneuerbaren Quellen.</p>	<p>↓50 %</p> <p>Reduzierung der Intensität der Treibhausgasemissionen um 50 Prozent. (Ausgangsbasis: 2006)</p>
<p>↓50 %</p> <p>Reduzierung der Wasserverbrauchsintensität um 50 Prozent. (Ausgangsbasis: 2006)</p>	<p>↓50 %</p> <p>Reduzierung der Nebenprodukte-Intensität um 50 Prozent. (Ausgangsbasis: 2006)</p>	<p>LEED</p> <p>Gestaltung aller neuen Betriebsgebäude nach den Kriterien des Programms Leadership in Energy and Environmental Design (LEED) oder vergleichbaren Kriterien für ökologisches Bauen.</p>	

ZIELE 2020 FÜR PRODUKTVERANTWORTUNG

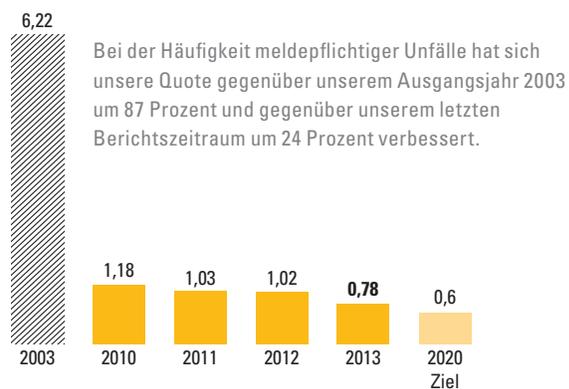
 <p>Sicherheit Ziel: Übernahme einer Führungsrolle bei der Sicherheit von Menschen in und auf unseren Produkten und in deren Umfeld.</p>	 <p>Produkte, Dienstleistungen und Lösungen Ziel: Einsatz von Technologie und Innovationen zur Verbesserung der Nachhaltigkeit unserer Produkte, Dienstleistungen und Lösungen für unsere Kunden.</p>	<p>↑100 %</p> <p>Systemoptimierung Ziel: Zunahme der Stunden bei Flottenmanagement um 100 Prozent. (Ausgangsbasis: 2013)</p>	<p>↑20 %</p> <p>Generalüberholung und Aufarbeitung Ziel: Steigerung der Erlöse des Generalüberholungs- und Aufarbeitungsgeschäfts um 20 Prozent. (Ausgangsbasis: 2013)</p>
--	---	--	--

ZIELE UND FORTSCHRITTE – SICHERHEIT

Vision Zero

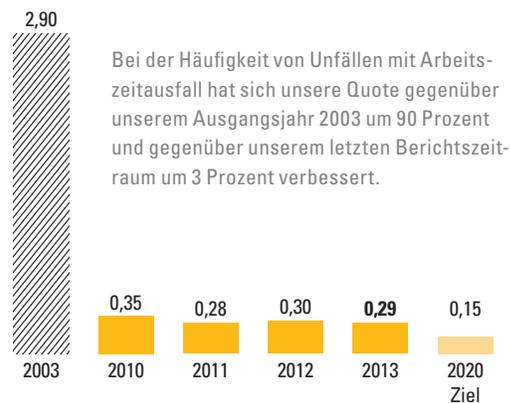
bezeichnet das von uns verfolgte Ziel eines unfallfreien Arbeitsplatzes. Wir konzentrieren uns weiterhin stark auf die persönliche Sicherheit und wollen null Unfälle erreichen. Es geht hier nicht um die Kennzahlen, sondern um unsere Mitarbeiter!

Ziel: Senkung unserer Quote meldepflichtiger Arbeitsunfälle auf 0,6 und der Quote unfallbedingter Arbeitszeitausfälle auf 0,15.¹



0,78 Häufigkeit meldepflichtiger Unfälle
(meldepflichtige Unfälle pro 200.000 Arbeitsstunden)

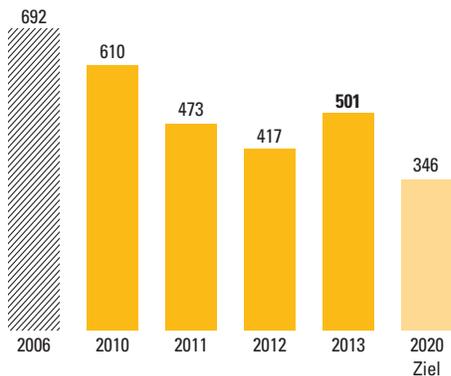
¹ Angaben für die Jahre vor 2013 wurden aus folgenden Gründen neu ausgewiesen: a) Übernahmen, b) Datenaktualisierungen infolge größerer Genauigkeit, c) Veräußerungen und d) Aktualisierungen des Zielberichtsformats.



0,29 Häufigkeit von Unfällen mit Arbeitszeitausfall
(arbeitsbedingte Unfälle mit Arbeitszeitausfall pro 200.000 Arbeitsstunden)

ZIELE UND FORTSCHRITTE – ENERGIE

Ziel: Verringerung der Energieintensität um 50 Prozent.¹

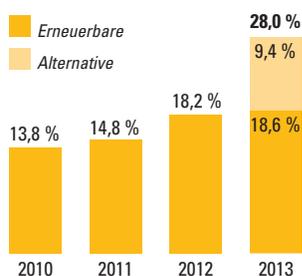


501 Gigajoule Energieverbrauch absolut pro Million Dollar Erlös
(Ausgangsbasis: 2006)

Seit 2006 arbeitet Caterpillar auf eine Steigerung der betrieblichen Energieeffizienz um 25 Prozent bis 2020 hin. Unsere Bemühungen waren so erfolgreich, dass wir dieses Ziel bereits 2012 um 22 Prozent überschritten. Diese Leistung zeigte ganz deutlich, dass es an der Zeit war, ein weiterreichendes Ziel festzulegen. Dazu haben wir unsere ehrgeizige Zielsetzung für 2020, die eine Steigerung der betrieblichen Energieeffizienz um 25 Prozent verlangte, dahingehend geändert, dass nunmehr die betriebliche Energieintensität gegenüber der Ausgangsbasis von 2006 um 50 Prozent verringert werden soll. Der Wechsel bei der Struktur der Zielsetzung von "Effizienz" zu "Intensität" führt zu einer besseren Abstimmung auf unsere anderen betrieblichen Intensitätsziele und fügt zudem Umweltdaten und -ziele in unsere Unternehmensplanungs- und Betriebsprozesse ein. Von 2006 bis 2013 nahm die betriebliche Energieintensität um 28 Prozent ab.

¹ Angaben für die Jahre vor 2013 wurden aus folgenden Gründen neu ausgewiesen: a) Übernahmen, b) Datenaktualisierungen infolge größerer Genauigkeit, c) Veräußerungen und d) Aktualisierungen des Zielberichtsformats.

Ziel: Deckung unseres Energiebedarfs zu 20 Prozent aus alternativen/erneuerbaren Quellen.



28 % Alternative/erneuerbare Energie
(Summe Verbrauch elektr. Energie aus erneuerbaren und alternativen Quellen/ Gesamtverbrauch elektr. Energie x 100)

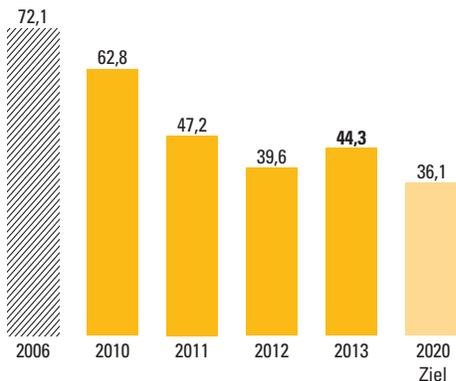
Erneuerbare Energiequellen nahmen von 2012 auf 2013 zu. 2012 definierte Caterpillar alternative Energie und begann intern mit der Erfassung von Fortschrittsdaten für alternative Energieträger. Alternative Energie gemäß nachstehender Definition ist für 2013 einbezogen. Unter Berücksichtigung von alternativen Energieträgern haben wir bei Energie aus alternativen oder erneuerbaren Quellen einen Anteil von 28 Prozent erreicht.

Erneuerbare Energien: Caterpillar definiert erneuerbare Energien als Energieträger, die sich kurzfristig von selbst erneuern und praktisch unerschöpflich sind. Dabei werden beispielsweise Wind, Sonnenenergie, Wasserkraft, Erdwärme, Gezeitenkraft, Wellenenergie, Biomasse und anaerobe Vergärung zur Stromerzeugung genutzt.

Alternative Energien: Caterpillar definiert alternative Energien als jede Quelle nutzbarer Energie, die wesentliche ökologische Vorteile gegenüber den konventionellen Energieträgern bietet, die sie ersetzt. Dabei werden zur Stromerzeugung neben den oben aufgeführten erneuerbaren Energieträgern beispielsweise Deponiegas, Grubengas, Kraft-Wärme-Kopplung (zwei, drei und vier nutzbare Energiearten), Kohle mit Kohlendioxidspeicherung und dezentrale Stromerzeugung genutzt. Kraftstoffe für den Verkehrsbereich sind neben den oben aufgeführten erneuerbaren Energieträgern beispielsweise reines Methanol, Beimengungen von 85 Prozent oder mehr Ethanol zu Benzin, reines Erdgas, Beimengungen von 85 Prozent oder mehr Erdgas zu Dieselmotortreibstoff, vor Ort aus Erdgas erzeugte Flüssigkraftstoffe (verdichtetes Erdgas, Flüssigerdgas und Flüssiggas), Propan, Flüssigkraftstoffe aus Kohle, Wasserstoff und Elektrizität.

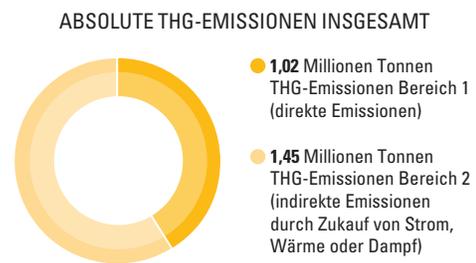
ZIELE UND FORTSCHRITTE – THG-EMISSIONEN

Ziel: Reduzierung der Intensität der Treibhausgasemissionen um 50 Prozent.¹



44,3 Tonnen CO2-Emissionen absolut pro Million Dollar Erlös
(Ausgangsbasis: 2006)

Im Jahr 2013 reduzierte Caterpillar die Intensität der THG-Emissionen um 39 Prozent gegenüber dem Ausgangsjahr 2006. Von 2012 auf 2013 stieg unsere Intensität zwar an, unsere absoluten THG-Emissionen nahmen jedoch ab. Unsere absoluten THG-Emissionen insgesamt betragen für das Jahr 2,47 Millionen Tonnen.

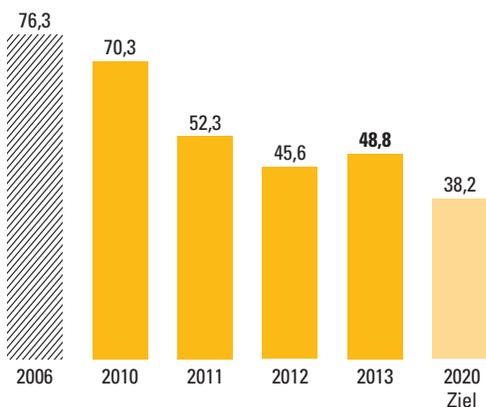


2,47 Millionen Tonnen Absolute THG-Emissionen insgesamt

¹ Angaben für die Jahre vor 2013 wurden aus folgenden Gründen neu ausgewiesen: a) Übernahmen, b) Datenaktualisierungen infolge größerer Genauigkeit, c) Veräußerungen und d) Aktualisierungen des Zielberichtsformats.

ZIELE UND FORTSCHRITTE – WASSER

Ziel: Reduzierung der Intensität des Wasserverbrauchs um 50 Prozent.^{1,2}



48,8 Tausend Gallonen Wasser absolut pro Million Dollar Erlös
(Ausgangsbasis: 2006)

Bis 2013 haben wir die Wasserverbrauchsintensität in unseren Betriebsstätten um insgesamt 36 Prozent gegenüber dem Ausgangswert der Intensität von 2006 vermindert. Unser absoluter Wasserverbrauch einschließlich Wärmetauscherkühlwasser der Gießereien lag 2013 bei 4,14 Milliarden Gallonen.



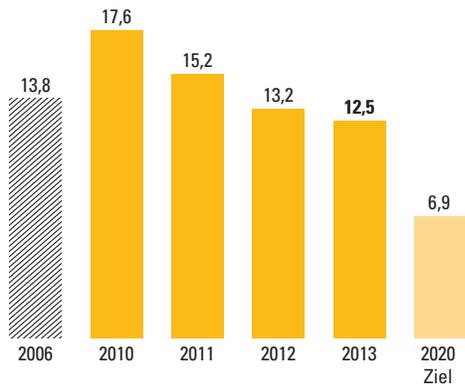
4,14 Milliarden Gallonen Absoluter Wasserverbrauch insgesamt

¹ Wasserverbrauchsintensität ohne Wärmetauscherkühlwasser der Gießereien.

² Angaben für die Jahre vor 2013 wurden aus folgenden Gründen neu ausgewiesen: a) Übernahmen, b) Datenaktualisierungen infolge größerer Genauigkeit, c) Veräußerungen und d) Aktualisierungen des Zielberichtsformats.

ZIELE UND FORTSCHRITTE – NEBENPRODUKTE

Ziel: Reduzierung der Nebenprodukte-Intensität um 50 Prozent.¹

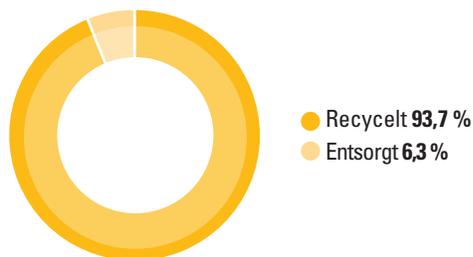


12,5 Tonnen Nebenprodukte absolut pro Million Dollar Erlös
(Ausgangsbasis: 2006)

¹ Angaben für die Jahre vor 2013 wurden aus folgenden Gründen neu ausgewiesen: a) Übernahmen, b) Datenaktualisierungen infolge größerer Genauigkeit, c) Veräußerungen und d) Aktualisierungen des Zielberichtsformats.

Caterpillar verfolgt statt seines ehrgeizigen Ziels "null Abfall" jetzt stärker das Ziel einer Reduzierung aller Nebenprodukte bzw. der Abfallvermeidung. Vermeidung von Abfall bedeutet Verbesserung der Effizienz von Produkten, Verfahren, Leistungen und Lösungen; das senkt nicht nur die Kosten, sondern bringt auch ökologische Vorteile, weil weniger Material, Energie, Wasser und Land genutzt wird. Soweit Nebenprodukte anfallen, streben wir Generalüberholung und Aufarbeitung sowie Wiederverwendung und Recycling an. Wenn effizientere Maßnahmen nicht durchführbar sind, kann eine Nachbehandlung/Reinigung mögliche Umweltbelastungen verringern, und als letzte Möglichkeit kann eine sachgerechte und vorschriftsmäßige Entsorgung/Ableitung in Betracht kommen. Die Verwendung des Begriffs Nebenprodukte in unserer aktualisierten ehrgeizigen Zielsetzung 2020 zeigt unsere Konzentration auf Abfallvermeidung und effektives Management aller Reststoffe.

Unsere Nebenprodukte-Intensität ging 2013 gegenüber unserer Ausgangsbasis 2006 um 9,4 Prozent zurück. 2013 fielen insgesamt 698.000 Tonnen Nebenprodukte an, die zu 93,7 Prozent recycelt wurden.



Nebenprodukte insgesamt = **698** Tausend Tonnen
93,7 % wurden recycelt und 6,3 % wurden entsorgt
(Ablagerung auf Mülldeponie oder Verbrennung)

ZIELE UND FORTSCHRITTE – LEED

Ziel: Gestaltung aller neuen Betriebsgebäude nach den Kriterien des Programms Leadership in Energy and Environmental Design (LEED) oder vergleichbaren Kriterien für ökologisches Bauen.

2013 erhielten folgende Caterpillar-Einrichtungen eine Zertifizierung nach dem Zertifizierungsverfahren LEED-NC (New Construction) des US-amerikanischen Green Building Council oder nach vergleichbaren Kriterien:

LEED Gold

- Caterpillar-Besucherzentrum, Peoria (Illinois)

LEED Certified

- Generalüberholungsbetrieb von Solar Turbines in Zatec (Tschechische Republik)

Die folgenden Einrichtungen wurden gemäß LEED-NC oder nach vergleichbaren Kriterien geplant und gebaut, aber nicht zertifiziert:

- Caterpillar Tianjin Ltd., Tianjin (China)
- Chinesisches Erprobungsgelände, Tongzhou (China)
- Werk für große Steinbruchmuldenkipper, Batam (Indonesien)
- Logistik, Arvin (Kalifornien)
- Logistik, San Luis Potosí (Mexiko)
- Werk für Minibagger und kleine Kettendozer, Athens (Georgia)
- Stahlsandstrahlbetrieb, Victoria (Texas)

64 % 2013 fertiggestellte Betriebsgebäude, die LEED oder vergleichbaren Kriterien für ökologisches Bauen entsprachen.

Beispiele:

• GOLD – Peoria (Illinois), Caterpillar-Besucherzentrum

Das 2012 eröffnete Caterpillar-Besucherzentrum zeichnet sich durch eine Vielzahl von Energie und Wasser sparenden Einrichtungen aus, die den Wasserverbrauch im Vergleich zu einem normalen Gebäude um bis zu 45 Prozent senken und den Energieverbrauch um 35 Prozent.

• Certified – Zatec (Tschechische Republik), Generalüberholungszentrum

2013 erreichte dieses Generalüberholungszentrum von Solar Turbines als zweiter Fertigungsbetrieb in der Tschechischen Republik den Status LEED-zertifiziert. Durch Einbau einer Hochleistungs-Beleuchtungsanlage, von Wärmedämmung und Wasser sparenden Sanitäreinrichtungen konnte der Betrieb den Wasser- und Energieverbrauch erfolgreich senken. Außerdem nutzte der Betrieb Baustoffe mit einem Recyclingmaterialanteil von bis zu 20 Prozent und recycelte 75 Prozent der beim Bau anfallenden Reststoffe.

ZIELE UND FORTSCHRITTE – PRODUKTVERANTWORTUNG

SICHERHEIT

Ziel: Übernahme einer Führungsrolle bei der Sicherheit von Menschen in und auf unseren Produkten und in deren Umfeld.

Fortschritte: Beispiele für unsere Fortschritte finden Sie unter Zentrale Bereiche.

PRODUKTE, DIENSTLEISTUNGEN UND LÖSUNGEN

Ziel: Einsatz von Technologie und Innovationen zur Verbesserung der Nachhaltigkeit unserer Produkte, Dienstleistungen und Lösungen für unsere Kunden.

18 % Ausgewiesene Umsatzerlöse aus Produkten, Leistungen und Lösungen, die einen größeren Nachhaltigkeitsvorteil gegenüber bestehenden Angeboten aufweisen.

Fortschritte: 2013 erzielte Caterpillar 18 Prozent seiner ausgewiesenen Umsatzerlöse aus Produkten, Leistungen und Lösungen, die einen größeren Nachhaltigkeitsvorteil gegenüber bestehenden Angeboten aufwiesen. Diese Umsatzerlöse umfassen Generalüberholung, Komponentenüberholungen bei Cat®-Händlern, Stromerzeugung aus alternativen Energiequellen, Kundenbaustellenoptimierung und innovative neue Produkte. Während die Umsatzerlöse des Unternehmens 2013 gegenüber 2012 zurückgingen, nahm der prozentuale Anteil der Umsatzerlöse aus diesen Produkten, Leistungen und Lösungen in diesem Zeitraum zu.

SYSTEMOPTIMIERUNG

 **Ziel:** Zunahme der Stunden bei Flottenmanagement um 100 Prozent.
(Ausgangsbasis: 2013)

Fortschritte: Das Caterpillar-Team Job Site Solutions (JSS) wurde 2005 gebildet und ist seitdem deutlich gewachsen. JSS bietet Kunden Komplettlösungen, die darauf ausgelegt sind, die Leistung am Einsatzort zu verbessern und die Nachhaltigkeitsvorteile der ausgeführten Arbeit zu steigern. Bei künftigen Berichten zu dieser Zielsetzung werden die Ergebnisse für 2013 als Ausgangsbasis verwendet.

27 % Zunahme der Stunden bei Flottenmanagement von 2012 auf 2013.
(In künftigen Berichten wird 2013 als Ausgangsbasis verwendet.)

75 % Anstieg bei der Anzahl der Maschinen mit Servicevertrag von 2012 auf 2013.

ZIELE UND FORTSCHRITTE – PRODUKTVERANTWORTUNG

GENERALÜBERHOLUNG UND AUFARBEITUNG

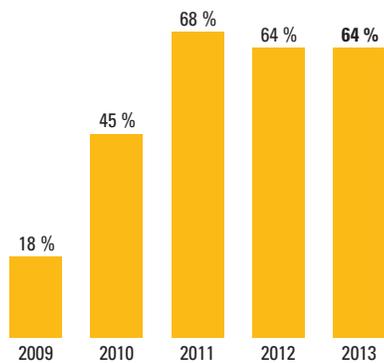
↑ Ziel: Steigerung der Erlöse des Generalüberholungs- und Aufarbeitungsgeschäfts um 20 Prozent. (Ausgangsbasis: 2013)

Fortschritte: Unser Generalüberholungs- und Aufarbeitungsgeschäft verringert die Abfallmenge und minimiert den Bedarf an Rohstoffen für die Herstellung von Neuteilen. Durch dieses System leistet Caterpillar einen seiner größten Beiträge zur nachhaltigen Entwicklung – nicht erneuerbare Ressourcen bleiben über mehrere Lebenszyklen im Kreislauf. Bei künftigen Berichten zu dieser Zielsetzung werden die Ergebnisse für 2013 als Ausgangsbasis verwendet.

UMSATZWACHSTUM AUFARBEITUNG^{1,2}

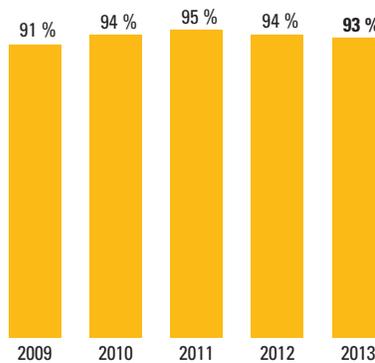
Unsere Umsatzerlöse im Bereich Aufarbeitung gingen 2013 gegenüber 2012 um 13 Prozent zurück
(In künftigen Berichten wird 2013 als Ausgangsbasis verwendet.)

UMSATZWACHSTUM BEI REMAN^{1,2}



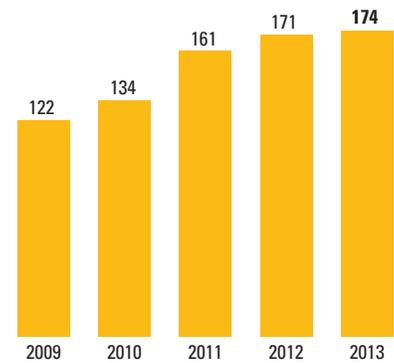
64 % Zunahme der Erlöse
(Ausgangsbasis 2006: In künftigen Berichten wird 2013 als Ausgangsbasis verwendet.)

PROZENTANTEIL DER RÜCKNAHME-ALTEILE BEI REMAN¹



93 % Tatsächliche Altteilerückgabe/ rückgabefähige Altteile x 100

ALTEIL-RÜCKNAHME NACH GEWICHT BEI REMAN¹



174 Millionen Pounds eingegangenes Altmaterial

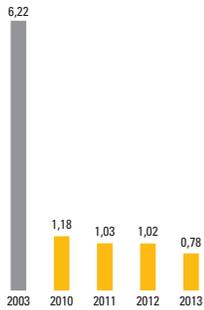
¹ Progress Rail, Electro-Motive und Solar Turbines sind in den Angaben nicht enthalten.

² Angaben für die Jahre vor 2013 wurden aus folgenden Gründen neu ausgewiesen: a) Übernahmen, b) Datenaktualisierungen infolge größerer Genauigkeit, c) Veräußerungen und d) Aktualisierungen des Zielberichtsformats.

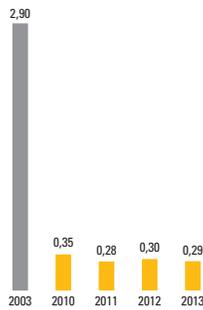
LEISTUNG AUF EINEN BLICK

SICHERHEIT AM ARBEITSPLATZ

Häufigkeit meldepflichtiger Unfälle¹
(meldepflichtige Unfälle pro 200.000 Arbeitsstunden)



Häufigkeit von Unfällen mit Arbeitszeitausfall
(arbeitsbedingte Unfälle mit Arbeitszeitausfall pro 200.000 Arbeitsstunden)



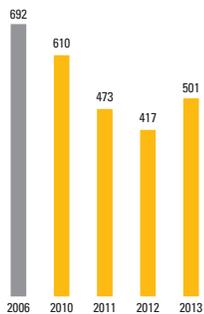
1 Angaben für die Jahre vor 2013 wurden aus folgenden Gründen neu ausgewiesen: a) Übernahmen, b) Datenaktualisierungen infolge größerer Genauigkeit, c) Veräußerungen und d) Aktualisierungen des Zielberichtsformats.

2 Progress Rail, Electro-Motive und Solar Turbines sind in den Angaben nicht enthalten.

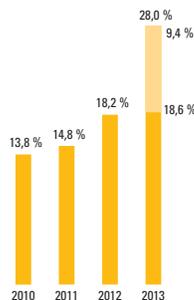
3 Wasserverbrauchsintensität ohne Wärmetauscherkühlwasser der Gießereien.

UMWELTBELASTUNG

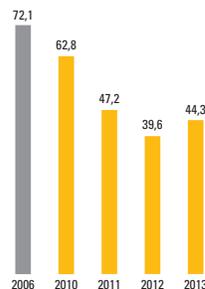
Energieintensität¹
(Gigajoule Energieverbrauch absolut pro Million Dollar Erlös)
(Ausgangsbasis 2006)



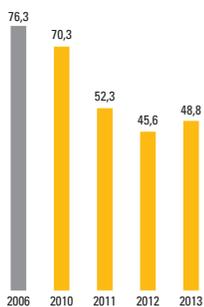
Alternative/erneuerbare Energien
(Summe Verbrauch elektr. Energie aus erneuerbaren und alternativen Quellen / Gesamtverbrauch elektr. Energie x 100)
■ Erneuerbare ■ Alternative



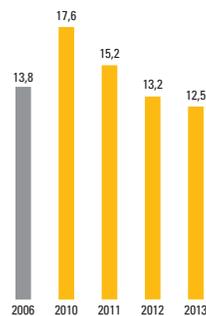
Intensität der THG-Emissionen¹
(Tonnen CO₂-Emissionen absolut pro Million Dollar Erlös)
(Ausgangsbasis 2006)



Wasserverbrauchsintensität^{1,3}
(Tausend Gallonen Wasser absolut pro Million Dollar Erlös)
(Ausgangsbasis 2006)



Nebenprodukte-Intensität¹
(Tonnen Nebenprodukte absolut pro Million Dollar Erlös)
(Ausgangsbasis 2006)

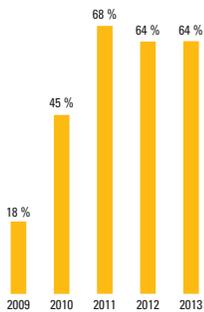


LEISTUNG AUF EINEN BLICK

REMAN

Umsatzwachstum bei Reman^{1,2}

Zunahme der Erlöse
(Ausgangsbasis 2006; in künftigen Berichten
wird 2013 als Ausgangsbasis verwendet.)



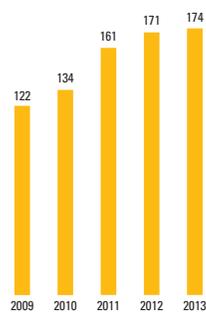
Prozentanteil der Rücknahme- Altteile bei Reman²

tatsächliche Altteilerückgabe /
rückgabefähige Altteile x 100



Altteil-Rücknahme nach Gewicht bei Reman²

Eingegangenes Altmaterial
in Millionen Pounds



1 Angaben für die Jahre vor 2013 wurden aus folgenden Gründen neu ausgewiesen: a) Übernahmen, b) Datenaktualisierungen infolge größerer Genauigkeit, c) Veräußerungen und d) Aktualisierungen des Zielberichtsformats.

2 Progress Rail, Electro-Motive und Solar Turbines sind in den Angaben nicht enthalten.

UNSER PRODUKTLEBENSZYKLUS

Nachhaltig in jeder Phase

PRODUKTENTWICKLUNG

Die Optimierung des Produktlebenszyklus beginnt an den Reißbrettern, wo unsere Entwicklungs- und Konstruktions-Teams ständig bestrebt sind, Produkte zu gestalten, die eine bessere, effizientere Leistung bieten.

LIEFERKETTE/LOGISTIK

Wir befördern tausende von Gütern und Teilen um die Welt, um unsere Produkte herzustellen und während ihres Lebenszyklus zu betreuen.

FERTIGUNG

Im Lebenszyklus des Produkts spielen für uns beim Fertigungsprozess Qualität, Verantwortung für die Umwelt und Arbeitssicherheit eine große Rolle.



GENERALÜBERHOLUNG

Bei Caterpillar haben Komponenten und Produkte am Ende ihrer Nutzungsdauer noch einen Wert. Statt verschlissene Komponenten und Maschinen zu entsorgen, hat Caterpillar Generalüberholungs- und Aufarbeitungsmöglichkeiten entwickelt, um sie wieder in einen neuwertigen Zustand zu versetzen und so mit möglichst geringem Einsatz zusätzlicher Ressourcen einen weiteren produktiven Lebenszyklus zu erreichen.

EINSATZ BEIM KUNDEN

Die Fähigkeit unserer Produkte, nachhaltigen Fortschritt zu ermöglichen, lässt sich am besten einschätzen, wenn sie für unsere Kunden im Einsatz sind.

KUNDENBETRIEB

Bei Caterpillar gehört zu einem nachhaltigen Produktlebenszyklus, dass Betriebseffizienz und -sicherheit für unsere Kunden gewährleistet ist – und dass Technologie zunehmend für eine verbesserte Nachhaltigkeitsbilanz sorgt.

NACHHALTIGKEIT DURCH HÄNDLER

Bei unseren Erfolgen bei der Nachhaltigkeit spielt unser globales Händlernetz eine zentrale Rolle. Die Händler bieten umfassende Kompetenz und Serviceleistungen für unsere Produkte und sind mit den Anforderungen und Möglichkeiten unserer Kunden bestens vertraut. Sie arbeiten täglich an der Verbesserung von Effizienz und Leistung und stellen dadurch höchstmöglichen Lebenszyklus-Nutzen bei geringstmöglichem Ressourcenverbrauch und Kosten sicher.



Produktentwicklung

Die Optimierung des Produktlebenszyklus beginnt an den Reißbrettern, wo unsere Entwicklungs- und Konstruktions-Teams ständig bestrebt sind, Produkte zu gestalten, die eine bessere, effizientere Leistung bieten.

Die Radlader-Baureihe 988 konnte 2013 einen großen Meilenstein feiern, aber das heißt nicht, dass wir uns auf den 50 Erfolgswegen ausruhen. Auch nach mehr als 20.000 produzierten Maschinen finden die eng mit der Produktgruppe zusammenarbeitenden Mitglieder der Advanced Components & Systems Division (ACSD) von Caterpillar immer noch Möglichkeiten, den Cat®-Radlader 988 zu verbessern.

Gemeinsam mit Maschinengruppen bemüht das ACSD-Team sich darum, Cat®-Produkte so zu gestalten bzw. zu überarbeiten, dass sie sparsamer im Verbrauch werden. Die gemeinsame Arbeit hat zu Energieeinsparungen um bis zu 40 Prozent geführt, einfach dadurch, dass Möglichkeiten gefunden wurden, die Leistung effizienter umzusetzen.

Um die Effektivität weiter zu verbessern, hat das ACSD-Team kürzlich ein neues Arbeitsmodell eingeführt – eine produktspezifische, funktionsübergreifende Struktur, durch die eine verbesserte Konstruktion weitgehend aufgrund von Kundenwünschen zustande kommt.

Die neue Struktur wirkt sich insbesondere darauf aus, wie das ACSD-Team mit Systemen und vertikaler Integration (VI) umgeht und so die Leistung von in Systemen arbeitenden Komponenten optimiert. ACSD bestimmt – teilweise auf der Basis von Kundenrückmeldungen – die Priorität von Komponenten und Systemen nach ihrem VI-Grad, der das Maß der Produktdifferenzierung anzeigt. Es sind die Komponenten mit hohem VI-Grad, auf die das ACSD-Team jetzt den Hauptteil seiner Entwicklungsarbeit konzentriert.

Die Mitglieder des ACSD-Teams sind der Überzeugung, dass effiziente Antriebssysteme Caterpillar einen Wettbewerbsvorteil bringen, und zeigen das am Beispiel des neuen Radladers 988K. "Nach den Rückmeldungen von unseren Kunden war eines ganz klar", sagte Produkteinsatzfachmann Todd Tuntland. "Sie wollten eine effizientere Maschine, vor allem hinsichtlich des Kraftstoffverbrauchs."

ACSD und unser Team für große Radlader entschieden sich, Kraftstoffersparungen auf mehreren Wegen anzustreben. Als erstes konzentrierten sie sich auf eine Verringerung der Motordrehzahl. Mit der Einführung des Sparmodus können Fahrer beispielsweise die Drosselklappe sperren – was automatisch die Motordrehzahl verringert, ohne dass Leistung verlorengeht. In ähnlicher Weise verringert eine Kick-down-Funktion die Drehzahl während des Leerlaufbetriebs, und eine neue Hydraulik mit Durchflussverteilung bietet maximalen Hydraulikstrom bei niedrigeren Drehzahlen. Die Möglichkeit der Drosselklappensperre wurde beim 988K aus Gründen des Fahrerkomforts und der Bedienungsfreundlichkeit beibehalten. Weitere Verbesserungen beim 988K sind eine programmierbare Motorleerlaufabschaltung und eine ruhigere Fahrerkabine.

Der 988K wurde im April 2013 erstmals offiziell vorgestellt. Die Verbrauchswerte der Maschine sind beeindruckend – sie verbraucht 15 Prozent weniger als vergleichbare Maschinentypen und bei bestimmten Arbeiten sogar 20 Prozent weniger. Außerdem können die Fahrer durch die neue Innenraumgestaltung den Kraftstoffverbrauch in Echtzeit direkt in der Fahrerkabine überwachen. Wir gehen davon aus, dass die von ACSD entwickelten integrierten Maschinen einschließlich des 988K im Jahr 2013 insgesamt 5,8 Millionen Gallonen Dieseldieselkraftstoff einsparen.

Alles in allem ist es eine beeindruckende Leistung, die zeigt, dass die Arbeit unserer ACSD- und Produkt-Teams eine lohnende Investition ist, die sowohl unseren Kunden als auch der Umwelt nützt.



Lieferkette/Logistik

Wir befördern tausende von Gütern und Teilen um die Welt, um unsere Produkte herzustellen und während ihres Lebenszyklus zu betreuen. Dabei ergibt sich, wie zwei Projekte aus dem Jahr 2013 zeigen, eine beachtliche Möglichkeit, die Umweltbelastung durch unsere Produkte insgesamt zu mindern.

Durch eine neue Versandoptimierungssoftware im Caterpillar Ground Transportation Operations Center – Americas (GTOC-A) in Morton (Illinois) wurden 2013 unsere CO₂-Emissionen um 4700 Tonnen verringert. Die neue Software ermöglicht dem GTOC-A, den Landtransport durch dynamische Ladungsplanung zu optimieren, bei der die optimalen Beförderungsarten ermittelt und bestehende Transportbewegungen zusammengeführt werden. Auf diese einfache Weise verzeichneten die derzeit vom GTOC-A verwalteten Betriebsstätten eine monatliche Senkung der Transportaufwendungen von 6 bis 10 Prozent, durch Ladungszusammenlegung weniger gefahrene Kilometer und dazu günstigere Fahrzeugnutzungskosten. Diese Verbesserungen haben weniger Fahrten, geringeren Kraftstoffverbrauch und weniger CO₂-Emissionen zur Folge.

Im Jahr 2013 konnte GTOC-A durch das Versandoptimierungsprogramm einige beachtliche Ergebnisse erzielen, die sich nach unserer Erwartung noch verbessern lassen. Das von GTOC-A verwaltete Netz ist erst zur Hälfte eingerichtet; es wird zum Schluss alle eingehenden und abgehenden Landtransporte in Nordamerika erfassen.

Unser Versand wird aber nicht nur auf dem Landweg abgewickelt und ist auch nicht auf Nordamerika begrenzt. Wir haben bei unserem Seecontainer-Management durch das neue Modell eines Container Cross Dock (CCD) ähnliche Verbesserungen erlebt. Unser Logistik-Team stellte fest, dass Caterpillar traditionell den Überseetransport zum größten Teil auf den Punkt-zu-Punkt-Versand konzentrierte, wobei es vor allem darauf ankam, die Güter zu einem bestimmten Zeitpunkt von einem Ort zum anderen zu befördern. Das führte dazu, dass manche Seecontainer gewichts- oder platzmäßig nicht voll ausgelastet waren, weil der Liefertermin ausschlaggebend war.

Um die Abläufe effizienter zu machen, also Kapazitätsausnutzung und Terminanforderungen zu optimieren, schuf das Logistik-Team das CCD-Modell, damit Seefracht zur Ladungsoptimierung je nach ihrer Art zusammengestellt und die Wiederverwendung von Einfuhrcontainern für Ausfuhren besser koordiniert wird. Außerdem begann das Team, die Lkw-Nutzung durch den Aufbau eines strategischen sternförmigen Netzes besser zu organisieren, um die Transporterfordernisse zwischen CCD und Zielbetrieben zu minimieren.

Zwei Beispiele für das neue Modell sind das britische CCD in Chesterfield (Derbyshire) und das japanische CCD in Kobe. In Chesterfield errichtete Caterpillar ein CCD-Zentrum durch Einführung von automatisierten Prozessen wie Zugangserfassung, Frachtdimensionierung sowie Ladungsplanung und Datenübertragung. Beim neuen CCD-Zentrum in Kobe wurde in ähnlicher Weise ein neues Managementsystem eingerichtet, ein Logistikmanager vor Ort eingestellt und zusammen mit unseren Logistik- und Lieferketten-Teams eine Umstrukturierung interner und externer Prozesse durchgeführt.



Die Vorteile des CCD-Modells waren sofort sichtbar. Bereits im ersten Jahr nahm das durchschnittliche Seecontainergewicht beim britischen CCD um mehr als 65 Prozent zu, sodass 30 Prozent weniger Container versandt wurden und pro Monat etwa 170 Tons CO₂-Emissionen nicht in die Atmosphäre gelangten. Auch in Japan gab es eindrucksvolle Ergebnisse. Das CCD in Kobe steigerte das durchschnittliche Containergewicht um mehr als 17 Prozent, versandte 17 Prozent weniger Container und bewahrte die Atmosphäre vor rund 140 Tons CO₂-Emissionen pro Monat.

Das CCD-Modell hat sich als so erfolgreich erwiesen, dass wir für 2014 seine Einführung an vier neuen Standorten planen: Savannah (Georgia), Antwerpen (Belgien), Chicago (Illinois) und Shanghai (China).

Zusammenarbeit mit Lieferanten

2013 suchte Caterpillar zusammen mit mehreren Lieferanten nach Möglichkeiten, bei Überzügen von Gleitlagern auf Blei zu verzichten und flüchtige organische Verbindungen im Produktionsprozess zu verringern. Die bei den großen Cat®-Radladern eingesetzten Gleitlager weisen einen Überzug auf, der üblicherweise Blei enthält. In Zusammenarbeit mit Lieferanten haben Caterpillar-Ingenieure andere Überzüge gefunden, die bleifrei sind, unseren hohen Qualitätsansprüchen mehr als gerecht werden und zu einer Verringerung des Lösungsmitelesinsatzes beim Auftragen führen – und dadurch die Emission von flüchtigen organischen Verbindungen während der Produktion verringern.

Unsere Lieferanten in den USA und Europa haben sich bereits auf den neuen Überzug eingestellt, und gegenwärtig arbeiten wir mit Lieferanten in der Region Asien-Pazifik an einer entsprechenden Regelung. Durch die Umstellung auf Bleifreiheit der Gleitlagerüberzüge als Vorgabe für unsere Lieferanten können wir die Beschaffung weltweit voranbringen und die strengsten EU-Richtlinien zur Beschränkung gefährlicher Stoffe früher als verlangt einhalten.



Fertigung

Im Lebenszyklus des Produkts spielen für uns beim Fertigungsprozess Qualität, Verantwortung für die Umwelt und Arbeitssicherheit eine große Rolle. Durch unsere Konzentration auf Abfallvermeidung, Verbesserung der Qualität und Entwicklung besserer Systeme verbessern wir die Effizienz unserer Fertigungsprozesse und nutzen weniger Material, Energie, Wasser und Land.

2013 führte Caterpillar Work Tools in Waco (Texas) den Prozess "Zero-Incident Performance" (ZIP™) ein, um seine Sicherheitskultur systematisch zu verbessern. Nach Aussage des Werksleiters John Vizner bedeutete der ZIP-Prozess eine Abkehr vom bisherigen Ansatz seines Teams beim Sicherheitsmanagement, bei dem Dutzende von parallelen Initiativen nicht die gewünschten Ergebnisse brachten.

In den Jahren von 2009 bis 2012 wuchs die Belegschaft des Werks um fast 450 Prozent, von 54 Mitarbeitern auf 237, und die Häufigkeit meldepflichtiger Unfälle stieg sogar noch schneller. 2013 standen die Führungskräfte vor der Herausforderung, eine Quote von 9,51 zu senken, und sie entschieden, dass es Zeit für einen neuen Ansatz beim Sicherheitsmanagement war – einen Weg zur Unfallfreiheit.

Ein Sicherheits-Lenkungsteam wurde gebildet und mit der Begleitung des Verbesserungsprozesses beauftragt. Im Team waren die Geschäftsleitung, die Sicherheitsabteilung und die betriebliche Führung vertreten.

Unterstützt von Caterpillar Safety Services beschloss das Sicherheits-Lenkungsteam von Waco, sich 2013 auf drei spezielle Verbesserungsbereiche zu konzentrieren – Startbesprechungen, Sicherheitsbeobachtungen und Unfallanalyse. Für jeden Bereich entwickelte ein für die fortlaufende Verbesserung zuständiges Team aus

betrieblichen Mitarbeitern während eines drei- bis viertägigen Rapid Improvement Workshops einen neuen oder verbesserten Prozess.

Der Schichtführer Randy McLaughlin ist Mitglied des Sicherheits-Lenkungsteams und hat die Aufgabe, dafür zu sorgen, dass die Mitarbeiter die für sicheres und effizientes Arbeiten erforderlichen Mittel haben. "Wir wollen Dinge einfach so schnell wie möglich erledigen", sagte McLaughlin. "Jetzt fordern wir die Leute auf, sich mehr Zeit zu lassen und daran zu denken, was passieren könnte, wenn Dinge nicht korrekt gemacht werden. Es dauert vielleicht etwas länger, aber langfristig zahlt es sich aus."

Stück für Stück wurden die Lösungen im ganzen Betrieb eingeführt und führten sehr schnell zu positiven Ergebnissen. In nur einem Jahr ging die Häufigkeit meldepflichtiger Unfälle des Betriebs um 60 Prozent zurück, eine erstaunliche Leistung. Allerdings erzählen die reinen Zahlen nur einen Teil der Geschichte. Hinter den eindrucksvollen Zahlen steht eine motivierte, engagierte Belegschaft, die stärker auf Gefahren achtet, offener kommuniziert und praktikable, flexible Lösungen erarbeitet, die die Prozesse fehlersicher machen. Es hat sich eine Kultur der persönlichen Verantwortlichkeit für die Sicherheit entwickelt.

"Die Kennzahlen belegen eindeutig den Erfolg, aber was mich wirklich freut, ist die stärkere Interaktion und das Engagement für Sicherheit", sagte Vizner. "Ich werde erst zufrieden sein, wenn wir bei null angekommen sind, aber angesichts einer schnell wachsenden Belegschaft muss ich anerkennen, dass wir eine eindeutige Verbesserung erreicht haben."

Weitere Beispiele für den Einsatz von Caterpillar für eine Verbesserung der Nachhaltigkeit in der Fertigung finden sich in den zentralen Bereichen Energie und Klima, Wassermanagement und Nebenprodukte.



Nachhaltigkeit durch Händler

Bei unseren Erfolgen bei der Nachhaltigkeit spielt unser globales Händlernetz eine zentrale Rolle. Die Händler bieten umfassende Kompetenz und Serviceleistungen für unsere Produkte und sind mit den Anforderungen und Möglichkeiten unserer Kunden bestens vertraut. Sie arbeiten täglich an der Verbesserung von Effizienz und Leistung und stellen dadurch höchstmöglichen Lebenszyklus-Nutzen bei geringstmöglichem Ressourcenverbrauch und Kosten sicher.

Das weltweite Caterpillar-Händlernetz hat mit der Einführung des Cat®-Batterierecycling-Programms in ganz Nordamerika beim Materialmanagement einen großen Schritt nach vorn gemacht. Die Vorteile des Recyclings von Bleibatterien liegen auf der Hand. Bei diesem Prozess werden Blei, Batteriesäure und Kunststoff zur Wiederverwendung gesammelt. Er verringert unseren Verbrauch von Rohstoffen, reduziert schädlichen Abfall, schafft Arbeitsplätze im Recycling-Sektor und schützt die natürlichen Ressourcen.

Unser Programm lässt sich zusammen mit unseren Händlern und der East Penn Manufacturing Co. einfach durchführen und gewährleistet ordnungsgemäßes Recycling und Wiederverwenden der Altbatterien, und zwar sicher, effizient und fachgerecht, was die Wiederaufbereitung der Schwefeldämpfe beim Schmelzprozess zur Verwendung in der Düngemittelproduktion einschließt. Das Programm gilt für alle Arten von Bleibatterien ungeachtet ihrer Größe oder des Fabrikats.

Damit die nordamerikanischen Händler sich an dem neuen Programm beteiligten, startete Caterpillar eine Werbekampagne und gestaltete eine eigene Kunden-Website mit einem Video, das Mike Rowe aus *Dirty Jobs* auf Discovery Channel zeigte. Unsere Händler haben dieses Programm gern angenommen, weil es um ein nachhaltiges Geschäft geht, bei dem sie ihren Kunden einen wertvollen Dienst bieten können.

Ihr Einsatz und harte Arbeit führten dazu, dass gegenüber 2012 doppelt so viele Batterien recycelt wurden und dabei 2013 insgesamt 312.000 Pounds Blei, 35.000 Pounds Kunststoff und 17.000 Gallonen Batteriesäure als Recyclingmaterial anfielen.

Der Programmserfolg wird über unsere gesamte Wertkette anerkannt, und ähnliche Programme werden derzeit in Australien, China, Kolumbien und anderen Ländern erkundet.

Recycling von Millionen Tonnen Schrott

Das Cat®-Batterierecycling-Programm ist ein wunderbares Beispiel für eine nachhaltige Lösung, die durch die Zusammenarbeit mit einem unserer Lieferanten gefunden wurde; außerdem hilft Caterpillar Lieferanten und Kunden, ihre eigenen Nachhaltigkeitsziele zu erreichen. Dafür ist durch den Einsatz des Cat®-Händlers Quinn Company die SA Recycling LLC (SA Recycling) ein Beispiel.

SA Recycling betreibt in Südkalifornien, Nevada und Arizona über 50 Recyclinganlagen und exportiert jährlich 2,5 Millionen US-Tonnen Eisen- und Nichteisenmaterial auf asiatische Märkte. SA Recycling bietet Kunden Recycling- und Altmittel-Serviceleistungen aller Art an und hat sich damit als ein führendes Unternehmen in Sachen Nachhaltigkeit etabliert, auf die im gesamten Geschäftsbetrieb geachtet wird.

Die Solaranlage am Standort Anaheim des Unternehmens – eine der größten Solaranlagen in der Stadt – versorgt den Betrieb mit einem halben Megawatt Energie, was für die Stromversorgung von 120 Haushalten genügen würde. Außerdem zählt SA Recycling zu den Branchenführern beim Oberflächenwassermanagement. Zum Verfahren für das Betriebsgelände gehört, die Oberflächenwasserbelastung nach Möglichkeit zu reduzieren und das Abwasser zu filtern und zu



kontrollieren, um seine ordnungsgemäße Behandlung und Eignung zur Ableitung in ein Auffangbecken zu bestätigen. Am Standort Terminal Island von SA Recycling wurde eine Regenerative Nachverbrennung installiert, die bei den Schredderanlagen des Betriebs die Emission von flüchtigen organischen Verbindungen erheblich reduziert. Diese Regenerative Nachverbrennung ist nach den Kenntnissen des Unternehmens die einzige ihrer Art, die bei einer Materialschredderanlage im Einsatz ist – oder sein wird, bis SA Recycling eine ähnliche Anlage im Betrieb in Anaheim einbaut.

SA Recycling hat Nachhaltigkeit verinnerlicht, und das Unternehmen wendet sich auch an seinen langjährigen Cat®-Händler Quinn Company, wenn es darum geht, noch mehr zu erreichen. Seit 2007, als SA Recycling 42 Cat®-Maschinen kaufte, hat Quinn Company das Recyclingunternehmen bei der Ausweitung seines Betriebs und der Reduzierung der Umweltbelastungen unterstützt.

Nach der jüngsten Erweiterung um zwei Radlader 988K und vier Umschlagmaschinen, darunter neue Umschlagbagger 322D und 330D, machen die Cat®-Produkte jetzt mehr als 95 Prozent der über 400 Maschinen umfassenden Flotte von SA Recycling aus. Quinn Company hat SA Recycling aber auch durch regelmäßige Zusammenarbeit unterstützt, wenn es darum ging, neue Maschinen auszuwählen oder vorhandene Maschinen auf eine Weise aufzuarbeiten, dass die vom Unternehmen angestrebte Nachhaltigkeit sichergestellt ist. Die neuen Umschlagmaschinen der Baureihe D zeichnen sich durch eine hohe Verbrauchsleistung, verringerte Motoremissionen, die den EPA-Normen nach Tier 3 entsprechen, und die Möglichkeit zum Einsatz von biologisch abbaubarem Hydrauliköl aus – diese innovative Caterpillar-Technologie erlaubt die Verwendung von Öl, das durch Mikroorganismen vollständig abgebaut werden kann. Auch als SA Recycling an verschiedenen Standorten Hilfe benötigte, um die neuen Emissionsnormen des California Air Resources Board (CARB) zu erfüllen, war Quinn Company mit Unterstützung zum Erreichen der Konformität und eventuell erforderlichen Aufrüstungen für Maschinen zur Stelle, damit das Unternehmen die CARB-Anforderungen erfüllen konnte.

Fragt man George Adams, CEO von SA Recycling, nach dem Verhältnis seines Unternehmens zu Caterpillar und Quinn Company, wird er sagen, dass es letztlich einfach auf Qualität, Zuverlässigkeit und Service ankommt. "Der Unterschied besteht darin, dass wir unsere Cat®-Maschinen aufarbeiten und weiter einsetzen können", sagte Adams.

Händler als Vorbilder in Sachen Nachhaltigkeit

Als Caterpillar 2013 bei einem Cat®-Händlerbetrieb eine Schulung oder ein Seminar zur Betriebsplanung durchführen wollte, wurde entschieden, die Veranstaltung um einen Tag zu verlängern, an dem es nur um nachhaltige Planung und Errichtung von Betriebsgebäuden gehen sollte. Nach dieser Entscheidung war es nur natürlich, den Cat-Händler Cashman Equipment als Gastgeber zu wählen. Als 2009 die neue Unternehmenszentrale von Cashman eröffnet wurde, war es das größte LEED-zertifizierte Firmengelände in ganz Nevada.

LEED steht für Leadership in Energy and Environmental Design des US-amerikanischen Green Building Council und verlangt, dass zertifizierte Gebäude eine Reihe strenger Bau-, Beschaffungs- und Umweltauflagen einhalten. Cashman erreichte die Zertifizierung LEED Gold und setzte den Maßstab für Nachhaltigkeit bei Cat®-Händlerbetrieben.

Bei dem Seminar konnten Vertreter von acht Händlerbetrieben einen Tag lang etwas über Planungsprozesse und nachhaltige Händlerpraktiken erfahren. MaryKaye Cashman, Chairman des Board und CEO von Cashman Equipment, begrüßte die Teilnehmer und brachte ihr Engagement und ihr Streben nach Nachhaltigkeit zum Ausdruck. Die Moderation übernahmen Dr. Tim Lindsey, globaler Leiter nachhaltige Entwicklung bei Caterpillar, Curt Carlson, Vice President of Design bei SH Architecture, Las Vegas (Nevada), Jerry Zupancic, Corporate Facilities Manager bei Cashman Equipment, und Mike Rabe, Spezialist für Händler- und Kunden-Betriebsplanung bei Caterpillar.

Die Cat-Händler sind zwar nicht verpflichtet, sich an LEED-Richtlinien zu halten, wir laden sie aber ein, sich näher mit diesem Prozess zu beschäftigen, und unterstützen ihre Bemühungen um einen Ausgleich zwischen geschäftlichen und Umweltbelangen.



Kundenbetrieb

Bei Caterpillar gehört zu einem nachhaltigen Produktlebenszyklus, dass Betriebseffizienz und -sicherheit für unsere Kunden gewährleistet ist – und dass Technologie zunehmend für eine verbesserte Nachhaltigkeitsbilanz sorgt.

Verbesserungen durch sparsamen Kraftstoffverbrauch

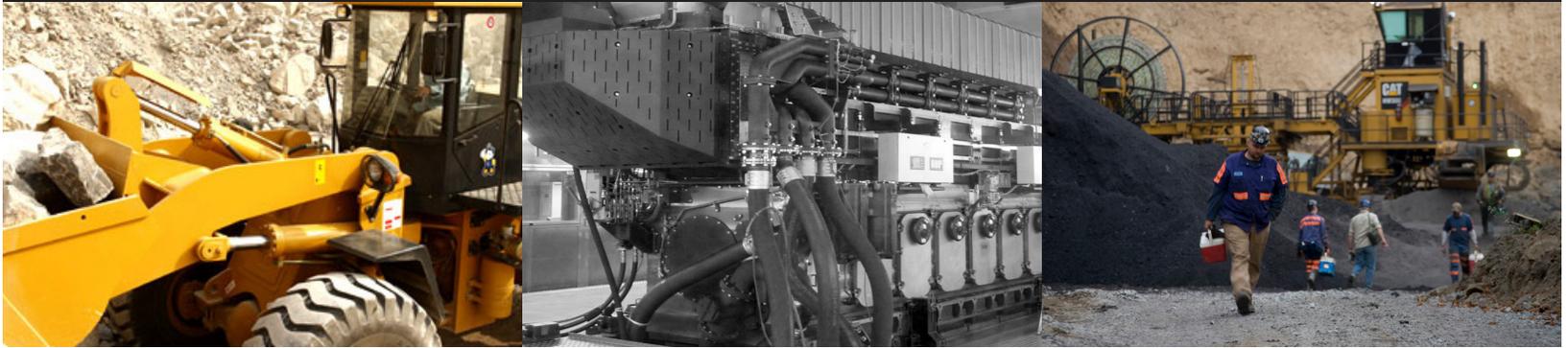
Unser neuer 336E H ist ein Hybrid-Hydraulikbagger, der Energie speichert und dann wiederverwendet, die sonst verschwendet worden wäre – und dadurch ohne Einbußen bei Leistung oder Produktivität die Betriebskosten senkt. Beim 336E H wird die Verbrauchsleistung durch drei Technologien weiter verbessert, die 1. mittels Motorleistungsmanagement Kraftstoff sparen, 2. durch Drosselungsmanagement über das patentierte Ventil des adaptiven Cat®-Steuersystems ACS die Leistung optimieren und 3. über das hydraulische Hybridschwenksystem zurückgewonnene Energie wiederverwenden. Die in North Carolina tätige S.T. Wooten Corporation setzt ihren Hybridbagger bei der Verbreiterung von Straßen im Vorfeld der U.S. Open 2014 ein und profitiert dabei von Kostensenkungen infolge von Kraftstoffeinsparungen. Die Fahrer sind von den kurzen Taktzeiten, der Leistungsstärke und dem geräuscharmen Arbeiten der Maschine beim Beladen der Transportfahrzeuge beeindruckt. Außerdem stellen sie einen Kraftstoffverbrauch fest, der etwa 27 Prozent unter dem eines normalen 336E bei einem ähnlichen Einsatz liegt. Ein anderes Bauunternehmen, die Strack, Inc., verzeichnete beim Bau unterirdischer Versorgungsleitungen Einsparungen von bis zu 40 Prozent beim Kraftstoffverbrauch. Die Technik des Hybrid-Hydraulikbaggers von Caterpillar bewährt sich bei verschiedenen Kunden bei unterschiedlichen Arten von Einsätzen.

Unsere Investitionen in Technologie zur Einhaltung der Tier-4-Emissionsnormen der US-Umweltschutzbehörde gehörten zu den größten in der Geschichte von Caterpillar. Dank eines Vertrages zwischen unserer Progress-Rail-Tochtergesellschaft Electro-Motive und der Southern California Rail Authority Metrolink über bis zu 20 emissionsarme Personenzuglokomotiven der Baureihe F125 wird diese Technologie demnächst erstmals im Reisezugverkehr zum Tragen kommen. Mit dem Kauf beschafft Metrolink als erste Bahngesellschaft in den USA neue Nahverkehrslokomotiven, die Tier-4-Normen einhalten. Die Auslieferung soll 2015 beginnen.

Bei der EMD F125 handelt es sich um eine 4700 HP starke Lokomotive, die mit ihrem 20-Zylinder-Dieselmotor Cat C175-20 mit Turboaufladung Fahrgeschwindigkeiten von bis zu 125 mph erreichen kann. Durch Einhaltung der Tier-4-Normen verringert die EMD F125 die Emissionen um bis zu 85 Prozent im Vergleich zu Tier-0-Lokomotiven.

Verbesserungen durch Vielfalt bei Kraftstoffen

Bei der Caterpillar-Erdgasstrategie geht es im Kern darum, Kundennutzen durch größere betriebliche Flexibilität und niedrigere Kraftstoffkosten zu bieten. So hat zum Beispiel die dynamische Gasmischtechnik Dynamic Gas Blending™ zum allerersten Zweistoffmotor geführt – bestimmte Motoren der Cat®-Reihe 3500 können sowohl Diesel als auch Erdgas nutzen. Mit dem DGB™-System, das seit Juli 2013 bei Landbohranlagen, Förderanlagen und im Bohrlochservice im Einsatz ist, kann ein Motor mit Diesel und Erdgas gleichzeitig betrieben werden, wobei die Gassubstitutionsrate bis zu 70 Prozent



betragen kann. In Nordamerika ist die Zweistofftechnik DGB™ als Nachrüstsatz verfügbar. Für den Export bestimmte Motoren sind ab Werk mit der Zweistofftechnik DGB™ erhältlich, außerdem werden Nachrüstsätze angeboten. Die Vorteile für den Kunden liegen auf der Hand: DGB™ kann die Kraftstoffkosten gegenüber dem traditionellen Dieselbetrieb bei gleicher Leistung um mehr als 50 Prozent senken und bietet die Flexibilität des Betriebs mit einer Vielzahl von Kraftstoffen – von Begleitgas bis zu Flüssigerdgas.

Im Juni 2013 lieferten wir von unserem Werk in Rostock (Deutschland) unseren ersten MaK-Zweistoffmotor aus, den M 46 DF. Aufbauend auf seiner langen Schiffsmotorentradition hat Caterpillar Motoren den M 46 DF so konzipiert, dass er ohne Einbußen bei Betriebszuverlässigkeit, Effizienz oder Servicefreundlichkeit mit bis zu 99 Prozent Gassubstitution sowie mit 100 Prozent Schiffsdieselmotorenöl oder Schweröl arbeiten kann und trotzdem die Emissionsnormen IMO II einhält. Da der M 46 DF die gleiche Aufstandsfläche hat wie sein Vorgänger, der M 43 C, können Motoren M 43 C ohne größere Veränderungen beim Motorraum oder Abgassystem nachgerüstet werden.

Der Radlader 650B der Marke SEM der Caterpillar (Qingzhou) Ltd. arbeitet mit Flüssigerdgas, was ihn für unsere Kunden auf diesem Markt attraktiv macht und ihnen die Nutzung alternativer Kraftstoffe ermöglicht. Flüssigerdgas ist nicht nur kostengünstiger als viele andere Kraftstoffe, es hat eine viel höhere Speicherdichte als verdichtetes Erdgas und eignet sich dadurch besser als Alternative zu Dieselmotoren, und zwar ohne Einbußen bei Haltbarkeit oder Produktivität. Nach ersten Tests ging der Radlader 650B der Marke SEM mit Flüssigerdgasantrieb im zweiten Halbjahr 2013 in Produktion.

Verbesserungen durch bessere Umweltbilanz

Der Kalksteinabbaubetrieb von Cemex Lyons, den wir in unserem Nachhaltigkeitsbericht 2012 vorgestellt haben, profitiert weiterhin von einem gemeinsam mit dem Caterpillar-Team von Job Site Solutions (JSS) und dem Cat®-Händler Wagner Equipment Co. entwickelten

anlagenspezifischen Flotten- und Managementunterstützungssystem. Die Lösung sollte dem Steinbruch helfen, strenge Umweltvorschriften zu erfüllen und gleichzeitig die Effizienz und Produktivität der Flotte steigern. Bislang hat Cemex deutliche Verbesserungen bei der Sicherheit sowie eine Minderung der Umweltbelastung der Anlage erreicht.

Der Betrieb setzt fast 8 Prozent weniger Maschinen ein und arbeitet gleichzeitig mit deutlich höherer Produktivität. Neben der Einhaltung der Tier-4-Emissionsnormen haben die Maschinen vor Ort die Verbrauchsleistung um mehr als 20 Prozent verbessert. Darüber hinaus hat die Lösung dem Steinbruch geholfen, seine Staubemissionen deutlich zu verringern. Und schließlich haben weniger Verkehr, zuverlässigere Maschinen, ergonomische und Sicherheitseinrichtungen und bessere Fahrerschulung dazu beigetragen, dass sich die Sicherheit insgesamt verbessert hat.

Für seinen Beitrag zu Projekten wie dem bei Cemex erhielt das JSS-Team unseren Chairman's Sustainability Award 2012 in der Kategorie Produkt/Leistung/Lösung. Die Auszeichnung würdigt Exzellenz in drei Aspekten der Nachhaltigkeitsbilanz, dem wirtschaftlichen, ökologischen und sozialen. Das JSS-Team wurde dafür ausgezeichnet, dass es einen gemeinsamen Ansatz verfolgt und in direkter Zusammenarbeit mit Kunden und Händlern Lösungen liefert, die für deutliche Verbesserungen bei Kraftstoffverbrauch, Sicherheit, Produktivität und Schadstoffausstoß sorgen.

Verbesserungen durch größere Sicherheit

Die Gewährleistung der Sicherheit der Menschen am Einsatzort unserer Maschinen hat für Kunden in allen Branchen überragende Bedeutung und setzt einen aufmerksamen, konzentrierten Maschinenführer voraus. Darum räumen wir häufig der Vorbeugung gegen Fahrerermüdung durch Einbau von Einrichtungen wie ergonomischen Sitzen und Bedienelementen sowie Schwingungsdämpfung und Schalldämmung Priorität ein. Jetzt bietet uns die Technik ein weiteres Hilfsmittel.

2013 haben wir eine mehrphasige strategische Vereinbarung mit dem renommierten australischen Technologieunternehmen Seeing Machines unterzeichnet, das auf videobasierte Fahrerschnittstellen für Fahrzeuge spezialisiert ist. Die beiden Unternehmen werden zusammen an der Einbindung des Driver Safety System (DSS) in das bestehende Cat®-Programm MineStar™ arbeiten.

Mit einer leistungsstarken Kamera in der Instrumententafel beobachtet das DSS Kopf und Augen eines Fahrers auf Anzeichen von Ablenkung oder Müdigkeit und warnt, wenn es Ablenkung, Müdigkeit oder Sekundenschlaf erkennt, den Fahrer sowohl akustisch als auch durch Sitzvibrationen. Außerdem erfasst es Daten zu Ablenkung und Ermüdung, so dass die Betriebe sich ein umfassendes Bild von ihrer Betriebsmannschaft machen und Anpassungen vornehmen können, die dazu beitragen, den ganzen Betrieb noch sicherer zu machen.

"Für die Zukunft erwarten wir eine noch stärkere Integration der Möglichkeiten einer Ermüdungsüberwachung in der Fahrerkabine hinsichtlich Eingriffswarnungen und Analyse, um Sicherheit und Leistung zu verbessern", sagte David Edwards, Leiter Sicherheitslösungen bei Caterpillar Global Mining.

Verbesserungen durch autonome Technik

Die Fortescue Metals Group erfährt in ihrem Eisenerzbergwerk Solomon in der Region Pilbara (Western Australia), wie sich Autonomie und Technologie positiv auf die Nachhaltigkeit auswirken. Seit mehreren Jahren arbeiten Fortescue, Caterpillar und der Cat®-Händler WesTrac zusammen daran, sämtliche produktivitäts- und sicherheitssteigernden Funktionspakete unseres Systems Cat® MineStar™ voll umzusetzen, darunter auch die autonome Lösung Command für Transport.

2013 nahmen zwölf Cat-Muldenkipper 793F CMD mit Command für Transport den Betrieb auf, und die Planungen für die kommenden Jahre sehen bis zu 45 autonome Muldenkipper vor. Die übrigen Funktionspakete von Cat® MineStar™ kommen außerdem im gesamten Maschinenpark zum Einsatz, unter anderem bei Zusatzgeräten und leichten Fahrzeugen. Das Bergwerk Solomon ist für Caterpillar das erste Projekt seiner Art, das Cat® MineStar™ sowohl für autonome als auch für fahrerbesetzte Maschinen nutzt.



Durch autonome Technik können Maschinen ohne menschliche Fahrer arbeiten – ein großer Fortschritt in dem Bestreben, den Aufenthalt von Menschen in Gefahrenbereichen – und in manchen Fällen sogar überhaupt auf der Baustelle – zu vermeiden. Wenn autonome Systeme die Arbeit von Maschinenführern ergänzen, reduzieren sie durch Kollisionsvermeidungstechnik die Interaktion zwischen Schwermaschinen und Menschen. Diese Präzisionstechnologien können zudem die Effizienz steigern, sodass über die Nutzungsdauer der Maschine weniger Kraftstoff und Material verbraucht und weniger Schadstoffe ausgestoßen werden.

Die Einführung des Systems im Bergwerk Solomon entsprach dem Streben von Fortescue nach größerer Produktivität, geringeren Kosten und einem sicheren Arbeitsumfeld. Außerdem wird dadurch das Ziel des Unternehmens unterstützt, Menschen vor Ort mit unterschiedlichen Kompetenzen neue Chancen zu bieten.



Verbesserungen durch effizienten Betrieb

Dank einer leistungsstarken neuen web-basierten Anwendung, die Händlern Zustandsüberwachungsleistungen ermöglicht, können unsere Kunden effizienter arbeiten und ihre Produktionsziele erreichen – und ebenso ihre Nachhaltigkeitsziele.

Cat® Equipment Care Advisor (Cat ECA) verknüpft die Kompetenz von Caterpillar und seinen Händlern mit einsatzerprobten besten Lösungen und Flottenleistungsdaten aus der ganzen Welt. Dadurch können die Händler ausführliche, bewährte Ratschläge geben, wie maschinelle Probleme ermittelt und beseitigt werden können, bevor es zu kostspieligen Ausfällen kommt.

Cat ECA ist wegweisend in Sachen Effizienz und Effektivität. Es hilft den Kunden, ihre Maschinen einsatzbereit zu halten, Reparaturen und Ausfälle zu vermeiden, die Produktivität zu steigern und ihre Kosten zu senken.

Dieser proaktive Wartungsansatz trägt zur Reduzierung von Abfall bei, weil Betriebsflüssigkeiten, Filter und Bauteile nur gewechselt werden, wenn es notwendig ist. Und weil gut gewartete Maschinen effizienter laufen, weniger Kraftstoff verbrauchen und länger halten, tragen wir dazu bei, die zur Fertigung neuer Maschinen erforderlichen Rohstoffe zu schonen.

Verbesserungen durch Maschinenüberwachung

Im Bergbau nimmt Cat® MineStar™ unbestritten eine Spitzenstellung ein und erfüllt mit integrierten Technologien und Leistungen die besonderen Anforderungen von Bergbauunternehmen. Dadurch können die Kunden die niedrigsten Kosten pro Tonne erzielen und Vorteile in den zentralen Bereichen Maschinenmanagement, Produktivität, Sicherheit und Nachhaltigkeit genießen. Jetzt hat Caterpillar unter dem Namen Cat® Connect ein neues Programm von Technologien und Leistungen vorgestellt, mit denen Kunden in anderen Branchen ihren Betrieb überwachen, verwalten und verbessern und dadurch wiederum ihr Betriebsergebnis verbessern können.

"Die Kunden können jetzt Daten von mit der Technik ausgestatteten Maschinen nutzen und sich so ein echtes Bild davon verschaffen, was auf ihrer Baustelle passiert", sagte Caterpillar Technology & Solutions Manager John Carpenter. "Sie können alles überwachen, von der Produktivität ihrer Maschinen über Kraftstoffverbrauch und Wartungsbedarf bis hin zur Gesamtverfügbarkeit ihrer Flotte, und zwar unabhängig von Fabrikat oder Typ."

Nach Überzeugung von Carpenter sind die Kunden durch Cat Connect so flexibel, dass sie die für die Erfüllung der Einsatzanforderungen jeweils richtige Kombination von Technologien und Leistungen finden können. "Mit Cat Connect haben die Kunden die Möglichkeit, entweder nur eine einzige Lösung oder mehrere Lösungen zu wählen, um den Betrieb zu überwachen, zu verwalten und zu verbessern – unabhängig von der Größe und Komplexität ihres Betriebs und unabhängig davon, ob es sich um eine Cat®-Maschine oder eine Maschine des Wettbewerbs handelt."

Cat Connect bietet Verbesserungen in vier Bereichen: Maschinenmanagement, Produktivität, Sicherheit und Nachhaltigkeit.

Maschinenmanagement überwacht Kraftstoffverbrauch, Standort und Nutzung der Maschinen sowie Zustands- und Wartungsaspekte wie Betriebsstunden und Verschmutzung von Flüssigkeiten und hilft Kunden dadurch, die Verfügbarkeit zu erhöhen und die Betriebskosten zu senken.

Produktivität überwacht die Produktion und sorgt für Effizienz am Einsatzort. Dazu wird Technologie zur Messung von Nutzlasten und Taktzeiten eingesetzt, um die Leistung zu optimieren und die Lade- und Transportkosten zu senken. Außerdem wird Planiersteuerungs- und Verdichtungskontrolltechnologie genutzt, damit Arbeiten schneller, genauer und mit weniger Nacharbeit bewältigt werden.

Sicherheit verbessert den Überblick über den Einsatzort und damit die Sicherheit von Menschen und Maschinen. Es beinhaltet Bordkamerasysteme und Objekt-/Abstandserkennungssysteme, die das Blickfeld des Fahrers deutlich erweitern und dadurch zu einer sichereren Baustelle beitragen.

Nachhaltigkeit bedeutet, dass die Kunden durch Überwachung des Kraftstoffverbrauchs und sorgfältiges Management des Ressourcenverbrauchs die Betriebskosten senken und die Effizienz am Einsatzort verbessern und dabei gleichzeitig das Umfeld, in dem sie arbeiten, schützen können.

Derzeit nutzt Cat Connect die Verbindungsmöglichkeit zu mehr als 250.000 Cat®-Maschinen weltweit.



Einsatz beim Kunden

Die Fähigkeit unserer Produkte, nachhaltigen Fortschritt zu ermöglichen, lässt sich am besten einschätzen, wenn sie für unsere Kunden im Einsatz sind. Unsere Kunden nutzen Caterpillars Produkte und Dienstleistungen auf tausenderlei Art – von der Unterstützung beim Erzeugen alternativer Energien bis zum Bewegen von Erde und anderen Materialien in verantwortungsbewusster Weise – und sorgen damit für Lösungen, die zur Steigerung des Lebensstandards, zur Schonung natürlicher Ressourcen und zum Schutz der Umwelt beitragen. Hier sind einige Beispiele aus dem Jahr 2013.

Energie effizient erzeugen

Die Markham District Energy Inc. (MDE) setzt auf die Kraft-Wärme-Kopplung, die weithin als eine hocheffiziente und umweltfreundliche Art anerkannt ist, den örtlichen Energiebedarf zu decken. Mit zwei neuen Cat®-Gasstromaggregaten stellt der Energieversorger zusätzliche 7 Megawatt Strom und 7 Megawatt thermische Energie bereit, um den Erfordernissen dieser Gemeinde in Ontario gerecht zu werden. Es ist das erste Projekt in Nordamerika, bei dem die hocheffizienten Gasstromaggregate der Cat-Baureihe CG260 zum Einsatz kommen.

Landwirtschaftlichen Abfall in Biogas umwandeln

Rinderdung und Maisspindeln stehen als erneuerbare Energieträger hinter einem Vergärungsprojekt von AgriReNew in Stockton (Iowa). Bei dem von Cat Financial finanzierten Projekt dient der Dung aus einem Mastbetrieb mit 2400 Stück Vieh zur Erzeugung von Biogas. Das Biogas wird in einem Cat®-Motor 3516A+ verbrannt und es werden bis zu 1,0 Megawatt Strom erzeugt. Vom Motor erwärmtes Wasser wird ebenfalls für den Betrieb genutzt.



Haushalte mit Strom aus Deponiegas versorgen

Für Waste Management, Inc. spielt Cat®-Ausrüstung eine zentrale Rolle bei der Nutzung von Deponiegas als Brennstoff, um Jahr für Jahr etwa 257.000 Haushalte mit Strom zu versorgen. Waste Management hat 72 dezentrale Stromerzeugungsanlagen zur Nutzung dieser erneuerbaren Energie konzipiert und errichtet und betreibt sie jetzt. Für die Energieerzeugung setzen alle diese Anlagen auf Cat®-Produkte – gegenwärtig insgesamt 281 Cat®-Generatoren und 27 Gasturbinen von Solar™ Turbines.

Das Potenzial von Biodieselmotoren einschätzen

Manchmal ist das Fachwissen von Caterpillar ebenso wertvoll wie sein Maschinenangebot. Dem Unternehmen Glencore – einem führenden Produzenten und Anbieter von Rohstoffen – ging es speziell um unsere Kompetenz bei Motoren und Kraftstoffen, als sein Geschäftsbereich Coal das Potenzial der Nutzung von Biodieselmotoren bei seiner mobilen Cat®-Maschinenflotte in New South Wales und Queensland (Australien) bewerten wollte. Caterpillar-Mitarbeiter erstellten gemeinsam mit Glencore Coal eine Machbarkeitsanalyse, die sich auf unser Fachwissen hinsichtlich Motorleistung bei Verwendung alternativer Kraftstoffe sowie Kraftstoffeigenschaften, Handhabung, Lagerung und Schutz vor Verunreinigung stützte. Diese Zusammenarbeit hatte eine erfolgreiche Einführung zur Folge, bei der ein Teil des herkömmlichen Dieselmotors durch erneuerbaren Biodiesel ersetzt wurde. Bislang lassen sich keine messbaren Stillstandzeiten der Glencore-Maschinen auf die Verwendung von Biodiesel zurückführen.

Generalüberholung

Bei Caterpillar haben Komponenten und Produkte am Ende ihrer Nutzungsdauer noch einen Wert. Statt verschlissene Komponenten und Maschinen zu entsorgen, hat Caterpillar Generalüberholungs- und Aufarbeitungsmöglichkeiten entwickelt, um sie wieder in einen neuwertigen Zustand zu versetzen und so mit möglichst geringem Einsatz zusätzlicher Ressourcen einen weiteren produktiven Lebenszyklus zu erreichen.

Eine Generalüberholung versetzt ein Produkt am Ende seiner Nutzungsdauer in einen neuwertigen oder sogar besseren Zustand und verfolgt zwei Ziele: die Maschine unseres Kunden verbleibt durch die Verlängerung der Lebensdauer in der Wertkette, und wir können gleichzeitig Abfall und den Verbrauch an Rohstoffen reduzieren, die für die Herstellung neuer Maschinen und Teile erforderlich sind. Wie in fast allen Bereichen unseres Geschäfts dient Technik als Mittel zur Verbesserung unserer Leistung und da bilden Cat Reman und das Generalüberholungsgeschäft von Solar Turbines und Progress Rail Services keine Ausnahme.

Unser Solar Turbines Remanufacturing Center in Zatec (Tschechische Republik) war von Anfang an darauf ausgelegt, Maßstäbe für nachhaltige Fertigung zu setzen. Tatsächlich erhielt es im Februar 2013 als zweite Fertigungsstätte in der Tschechischen Republik die Zertifizierung für ökologisches Bauen im Rahmen des Programms Leadership in Energy and Environmental Design (LEED). Echte Fortschritte kann das Remanufacturing Center in Zatec jedoch beim Einsatz modernster Technik zur Materialverarbeitung vorweisen. So setzt das Remanufacturing Center beispielsweise ein speziell ausgelegtes hochmodernes Reinigungs- und Abbeizsystem ein, um Luftschadstoffe und chemische Belastungen zu minimieren, sodass der Arbeitsplatz für unsere Mitarbeiter sicherer wird. Außerdem kann das Remanufacturing



Center in Zatec durch ein neues Bearbeitungsverfahren die Taktzeiten um 30 Prozent verkürzen und trotzdem die Komponentenqualität verbessern. Zu den weiteren Prozessverbesserungen gehören ein Doppelkammerofen für die Beschichtung, der die Sicherheit des Personals erhöht und die Taktzeiten verkürzt, und Schleifarbeitsgänge, die zur Nutzung von Anlagen für eine sicherere, automatisierte Entgratung intern ausgeführt werden sollen.

Auch bei Cat Reman in Mississippi sorgt Technik für Prozessverbesserungen. In diesem Fall haben wir den Prozess der Komponentenreinigung durch ein technisches Verfahren erheblich verbessert, bei dem die Teile mittels Laserlicht statt mit Chemikalien gereinigt werden können.



Beim herkömmlichen Reinigen sind chemische Lösungsmittel im Einsatz, die verschiedene Gefahren für die Umwelt sowie Abfall verursachen und darum strengen Vorschriften unterliegen. Das neue Laser-Reinigungsverfahren ist nicht nur kostengünstig, sondern erhöht auch die Reinigungsqualität, verkürzt die Taktzeit bei Produkten um bis zu 50 Prozent und ermöglicht Cat Reman Salvage Development die Reinigung bestimmter Teile, ohne das Produkt vollständig zerlegen zu müssen. Darüber hinaus verbessert ein Luftfilterungssystem, das zum Entfernen des durch die Laser-Reinigung erzeugten Staubs und Rauchs installiert wurde, die Arbeitsbedingungen für die Mitarbeiter.

Mit der Laser-Reinigung kann Cat Reman Salvage Development sogar Teile vor der Verschrottung bewahren. Bestimmte Zylinderköpfe, die bei Ölfeldeinsätzen verwendet werden, weisen eine chemikalienbeständige Lackierung auf, die sich mit einem herkömmlichen Verfahren nicht reinigen lässt. Durch die wirksame Laser-Reinigung kann Caterpillar diese Komponenten wieder in die Wertkette zurückführen und so die Nutzungsdauer der Produkte verlängern.

Zertifizierte Cat®-Grunderneuerung mit Aufrüstung für Muldenkipper 785, 785B, 789, 789B

Caterpillar hat das Programm von Cat® Certified Rebuild um die zertifizierte Cat-Grunderneuerung mit Aufrüstung (CCRU, Cat Certified Rebuild Upgrade) für die großen Muldenkipper 785, 785B, 789 und 789B erweitert.

Die zertifizierte Cat-Grunderneuerung dient der Verlängerung der Lebensdauer vorhandener Maschinen, indem ältere Maschinen durch eine Generalüberholung in einen neuwertigen Zustand versetzt werden und dann eine Neugarantie erhalten. Diesen Prozess haben wir mit der von Caterpillar neu entwickelten CCRU weiter ausgebaut, indem wir ein Programm zur Aufrüstung der gesamten Maschine auf den Stand der Folgegeneration erstellt haben. Damit wird derselbe neuwertige Zustand erreicht wie bei der zertifizierten Cat-Grunderneuerung und es werden die technischen Neuerungen und produktivitätssteigernden Funktionen der jüngeren Baureihe C dieser Muldenkipper integriert.

Bei der CCRU werden die gleichen Cat®-Originalteile verwendet wie bei der Produktion der Baureihe C, sodass echte Cat-Qualität und Zuverlässigkeit gewährleistet sind. Darüber hinaus erhöht Caterpillars Maschinendatenerfassungssystem VIMS die Effizienz des Muldenkippers, weil es dem Kunden bei jeder Fahrt den größten Nutzen sichert und sowohl Zeit als auch Geld spart. Das Programm bietet dem Kunden eine ausgezeichnete Möglichkeit, die Nutzungsdauer der Maschine zu maximieren, die betriebliche Leistung zu verbessern und gleichzeitig auch die Emissionen zu senken.

Stan Bruner von Caterpillar Emissions Solutions sagte: "Bei unserem bekannten Programm der zertifizierten Cat-Grunderneuerung moderne Technik zu integrieren, erweist sich als hervorragende Möglichkeit zur Modernisierung der Maschine des Kunden, bei der die funktionalen, technischen und emissionsbezogenen Neuerungen der nächsten Generation verfügbar gemacht werden."