

Factbook 05

Die Formel Ressourceneffizienz



Intelligente Ressourcennutzung: Gute Beispiele aus der Chemie

In den Texten des Factbooks finden Sie bereits mehrere Beispiele dafür, wie die deutsche Chemie Ressourcen effizient nutzt. Die folgende Liste führt weitere Projekte auf, die zeigen, wie individuell die Lösungen sind, die Firmen vor Ort entwickeln: Der stetig stärkere internationale Wettbewerb zwingt die chemische Industrie in Deutschland zu innovativen Verfahren und Lösungen, um Verbräuche, Umweltbelastung und Kosten zu senken. Diese Liste soll vor allem den Einstieg in die Recherche erleichtern. Sie ist deshalb nicht vollständig oder repräsentativ und soll auch keine Best-Practice-Sammlung sein.

Ressourceneffizienz: Gute Beispiel aus der Chemie

Unternehmen	Projekt	Beschreibung
ACTEGA Terra GmbH, Lehrte	Lacke auf Basis nachwachsender Rohstoffe	ACTEGA ist es gelungen, erstmals sogenannte Überdrucklacke auf Basis nachwachsender Rohstoffe zu produzieren. Überdrucklacke schützen Druckerzeugnisse und kommen zum Beispiel bei Faltschachteln oder Etiketten zum Einsatz. Dabei bestehen klassische Wasserlacke neben Wasser hauptsächlich aus Erdöl- oder Erdgasderivaten. ACTEGA hat Lacke entwickelt, die zu über 90 Prozent auf nachwachsenden Rohstoffen basieren. Die Lacke bestehen aus in der Natur vorkommenden Harzen und Wachsen, die entweder wild oder auf traditionell existierenden, nachhaltig bewirtschafteten Plantagen gewonnen werden und keine Rolle in der Nahrungsmittelversorgung spielen. Zudem ist das Produkt zu mehr als 75 Prozent biologisch abbaubar. Dies macht es nach Absprache mit den örtlichen Abwasserentsorgern möglich, Lackreste und Waschwasser direkt in der Kläranlage zu entsorgen. Die Kernfunktionen der Lacke, wie Scheuer- und Kratzfestigkeit, sind mit klassischen Wasserlacken vergleichbar.
Agfa-Gevaert HealthCare GmbH, Schrobenhausen	Rückgewinnung von Material aus Bildspeicherplatten	Dem Unternehmen ging es bei einem Projekt darum, gebrauchte Bildspeicherplatten aus der medizinischen Diagnostik (Krankenhäuser, Arztpraxen, Radiologiezentren) auf globaler Basis über zentrale Sammelstellen in den einzelnen Ländern nach Schrobenhausen zu überführen und den Speicherleuchtstoff von den Bildplatten rückzugewinnen. Der rückgewonnene Speicherleuchtstoff wird anschließend bei der Herstellung von neuen Speicherplatten wiederverwendet. Bei dem Leuchtstoff handelt es sich um Europium-dotiertes Bariumfluorobromid. Das Element Europium zählt zu den Metallen der seltenen Erden, die u. a. wegen der internationalen Handelssituation eine strategische Bedeutung haben. Der von Agfa benötigte Speicherleuchtstoff wird in Eigenfertigung produziert, da dieses Material in der erforderlichen Spezifikation auf dem Markt nicht verfügbar ist. Bedingt durch den aufwendigen Herstellungsprozess sind die Produktionskosten hoch und die Kapazitäten limitiert. Die Rückgewinnung des Rohstoffs hat somit neben ökologischen auch wirtschaftliche Vorteile.

Factbook 05

Die Formel Ressourceneffizienz

Unternehmen	Projekt	Beschreibung
AlzChem AG, Trostberg	Recycling von Altkunststoffen zur Carbidherstellung	<p>Carbid ist ein wichtiger Grundstoff für die Düngemittelproduktion, bei der Herstellung von Roheisen und in weiteren Produkten der chemischen Industrie. AlzChem hat ein neues Verfahren entwickelt, das die Verwertung von Kunststoffabfällen für die Produktion von Carbid erlaubt. Ein Teil der für die Produktion verwendeten Rohstoffe Koks und Kohle kann durch den alternativen Rohstoff KBK (Kunststoffbasierter Kohlenstoffträger) ersetzt werden. Im Werk Hart können derzeit dreidimensionale Kunststoffabfälle oder Pellets eingesetzt werden. Auch einen gewissen Chlorgehalt kann die Anlage verkraften. Es ist sogar möglich, gezielt solche KBK einzusetzen, die sonst nur mit hohem Aufwand umweltverträglich verwertet werden. Der in den KBK enthaltene Kohlenstoff wird in den Produkten Calciumcarbid und Kohlenmonoxid gebunden. Zudem erhöht der Kunststoffeinsatz die Menge an brennwertreichem Carbidofengas, das sowohl stofflich als auch energetisch verwertet wird.</p> <p>Derzeit kann das Unternehmen bereits bis zu 15.000 Tonnen chlorhaltige Altkunststoffe pro Jahr in der laufenden Carbidproduktion einsetzen. Darüber hinaus strebt AlzChem an, in Zukunft auch das im PVC enthaltene Chlor einer stofflichen Verwertung zuzuführen.</p>
Aurubis AG, Hamburg	Stromerzeugung aus Abwärme	<p>Im Werk Hamburg des Kupferproduzenten und Kupferrecyclers Aurubis ist die Installation einer Turbine zur Stromerzeugung aus Abwärme in Planung. Der Betrieb der Anlage wird zu einer Reduzierung der CO₂-Emissionen um 5.000 Tonnen pro Jahr führen. Die Turbine nutzt Dampf, der aus dem Abgas bei der Primärkupfererzeugung entsteht, zur zusätzlichen Stromerzeugung. Die produzierte Strommenge wird bei rund 13.000 MWh pro Jahr liegen, was dem Jahresverbrauch von mehr als 3.700 Haushalten mit drei Personen entspricht. Der Investitionsaufwand für die neue Anlage beträgt 3,2 Millionen Euro. Die Turbine wird voraussichtlich im Sommer 2013 in Betrieb gehen.</p>
BASF Lampertheim GmbH, Lampertheim	Energieeffizienz und Beitrag zu einer sicheren Versorgung	<p>Am BASF-Standort Lampertheim wurde ein Energiespar-Team eingerichtet, in dem Mitarbeiter aus allen Ebenen zusammenarbeiten, um Prozesse zu verbessern und weniger Primärenergie zu verbrauchen. Dabei wurden alle wichtigen Energiezähler in ein Online-System integriert. Jeder Mitarbeiter kann so die Energieverbräuche am eigenen PC anschauen, was die Belegschaft für das Thema Ressourcenschonung und Energieeinsparung sensibilisiert.</p> <p>Durch das Projekt wurden messbare Erfolge erzielt: In den letzten fünf Jahren konnte der absolute Primärenergieverbrauch im Schnitt um 3 Prozent pro Jahr reduziert werden. Darüber hinaus soll der Standort vom Stromkäufer zum Stromlieferanten werden, der auch die Außenwelt mit Strom versorgen kann. Dafür ist der Bau einer Kraft-Wärme-Kopplungs-Gasturbine geplant, die voraussichtlich 2013 in Betrieb geht. Diese wird dann den Dampfbedarf des Standortes komplett abdecken. Nicht vom Werk benötigter Strom soll mit entsprechender Vergütung ins öffentliche Netz eingespeist werden. Durch die effiziente Anlage sollen die CO₂-Emissionen um 14.000 Tonnen pro Jahr sinken.</p>

Factbook 05

Die Formel Ressourceneffizienz

Unternehmen	Projekt	Beschreibung
BASF SE, Ludwigshafen	Mitarbeiter-Aktionsprogramm für Energieeffizienz	Unter dem Motto „Energieeffizienz: Mach mit!“ hat die BASF im April 2012 im Stammwerk Ludwigshafen eine Mitarbeiter-Kampagne zum nachhaltigen Umgang mit Energie gestartet. Ziel ist es, für das Thema nicht nur am Arbeitsplatz, sondern auch im Privatleben zu sensibilisieren. Die 33.000 Mitarbeiter konnten an einem Gewinnspiel teilnehmen, bei dem es 1.000 kostenlose Energieberatungen für zu Hause sowie als Hauptpreis die Dämmung eines Einfamilienhauses zu gewinnen gab. Gute Ideen zum Thema Energiesparen im Unternehmen werden zudem von BASF besonders belohnt. Die Aktion sollte zeigen, dass jeder Einzelne zur Verringerung von Treibhausgasen und zur Ressourcenschonung beitragen kann.
Bayer, Krefeld-Uerdingen	Energieeinsparung bei der Chlorherstellung	Die elektrochemische Gewinnung von Chlor ist einer der energieaufwendigsten Prozesse in der chemischen Industrie. Große Mengen an Chlor werden insbesondere für die Produktion von Kunststoffen, aber auch für die Herstellung von Medikamenten benötigt. Bayer hat zusammen mit Partnern ein energieeffizientes Verfahren zur Chlorproduktion aus Kochsalz entwickelt: die sogenannte Sauerstoffverzehrathoden-(SVK-)Technologie. Dabei wird über den gezielten Einsatz von Sauerstoff in der Kochsalz-Elektrolyse der Stromverbrauch im Vergleich zum Standardmembranverfahren um bis zu 30 Prozent reduziert – und somit auch der CO ₂ -Ausstoß im Kraftwerk. Bei der SVK-Methode fällt anders als bei der klassischen Chlor-Alkali-Elektrolyse kein Wasserstoff an. Die Wirtschaftlichkeit des neuen Verfahrens hängt von verschiedenen standortspezifischen Faktoren ab, u. a. von der Nutzung des Wasserstoffs.
CHT R. BEITLICH GMBH, Oyten	Nutzung von Abwärme aus einem externen Biogas-Kraftwerk	Ab dem Jahr 2010 errichteten zwei Landwirte (Firma EICo) in der Nähe des Gewerbeparks Oyten eine Biogas-Anlage zum Betreiben von Blockheizkraftwerken (BHKW). Das Chemiewerk der CHT ist ein konstanter Wärmeabnehmer mit wenigen saisonalen Schwankungen und hat sich entschlossen, die anfallende Abwärme aus dem BHKW abzunehmen. Dazu waren ein umfassendes Konzept und mehrere Neubauten nötig. Die Verwendung der Abwärme durch CHT erhöht den Gesamtwirkungsgrad der Biogas-Anlage erheblich. CHT selbst kann dadurch zukünftig weitgehend auf den Einsatz fossiler Brennstoffe bei der Wärmeerzeugung für die Produktion und die Gebäudeheizung verzichten. Dies bedeutet eine Verringerung des Einsatzes von Heizöl um 40 Prozent pro Jahr und eine Reduzierung des Erdgaseinsatzes zur Gebäudebeheizung um etwa 90 Prozent. Auch das zweite Blockheizkraftwerk soll 2012 in dieses Modell integriert werden, wozu ein zusätzlicher Warmwasserkreislauf auf dem Werksgelände installiert wird. Darüber hinaus werden weitere Verbraucher aus den Bereichen Produktion und Logistik angeschlossen. Von diesem Zeitpunkt an wird die CHT im Werk Oyten nur noch etwa 10 Prozent der ursprünglichen Menge an fossilen Brennstoffen benötigen.

Factbook 05

Die Formel Ressourceneffizienz

Unternehmen	Projekt	Beschreibung
Clariant Produkte GmbH und Linde Gas Produktionsgesellschaft mbH & Co. KG, Burgkirchen	Materialeffizienz und Ressourcenschonung durch Nutzung von Kohlendioxid	<p>Im Projekt geht es um die stoffliche Nutzung von Kohlendioxid (CO₂), das als Nebenprodukt bei der Herstellung von Ethylenoxid (EO) aus Ethylen entsteht. Linde hat 2010 am Standort Gendorf (Burgkirchen) eine Anlage zur Verflüssigung von CO₂ in Betrieb genommen. Diese verarbeitet jährlich bis zu 80.000 Tonnen CO₂. Das Rohgas zur Verflüssigung des Kohlendioxids wird direkt aus der benachbarten Ethylenoxid-Produktion von Clariant zur Verfügung gestellt, auf Lebensmittelqualität gereinigt und für den weiteren Transport verflüssigt.</p> <p>Um das CO₂ den Anforderungen von Linde anzupassen, hat Clariant die entsprechende Reinigungsanlage technisch verändert und die Produktionsstätten verbunden. In der Folge dieser Kooperation hat sich die CO₂-Emission des Clariant-Betriebs um 95 Prozent verringert. Linde sichert durch das Verfahren im Gegensatz zur verbreiteten CO₂-Gewinnung aus der Düngemittelherstellung einen jahreszeit- und konjunkturunabhängigen und qualitativ hochwertigen Rohstoffstrom. Das am Standort Gendorf erzeugte flüssige CO₂ wird unter anderem in der Getränkeindustrie eingesetzt. Durch Verwendung von „Gendorfer CO₂“ werden daher z. B. bei der Herstellung von Getränken Ressourcen geschont, ohne dass dies Auswirkungen auf die Produktqualität hat. Im ersten vollen Betriebsjahr 2011 wurden 99 Prozent des bei der EO-Produktion anfallenden CO₂ stofflich genutzt, dadurch wurden etwa 60.000 Tonnen CO₂ weniger in die Atmosphäre abgegeben als bisher. Wurden vor Realisierung dieses Projekts nur etwa 87,5 Prozent des im Rohstoff Ethylen enthaltenen Kohlenstoffs stofflich genutzt, stieg die Materialeffizienz durch die Nutzung von CO₂ durch Linde auf fast 100 Prozent.</p>
Evonik Industries AG, Essen	Ressourcenschonende CO ₂ -Abtrennung	<p>Einen wichtigen Beitrag zur Reduzierung der CO₂-Emissionen kann die Absorption von CO₂ aus Rauchgasen leisten. Die CO₂-Abtrennung ist aus industriellen Prozessen bereits bekannt. Für eine möglichst ressourcenschonende Abtrennung des CO₂ aus Rauchgasen entwickelt Evonik in einem Forschungsprojekt zusammen mit Hochschulpartnern neue Absorptionsmittel und bewertet diese. Die neuen CO₂-„Waschmittel“ sollen eine gesteigerte Wirksamkeit und Stabilität aufweisen, gleichzeitig soll der Energiebedarf zur Regenerierung fallen. Indirekt steht neben der ressourcenschonenden CO₂-Abtrennung auch im Fokus, mit dem Kohlendioxid einen Wertstoff für die weitere Verwendung in der chemischen Industrie zu gewinnen.</p> <p>Im Schornsteinfuß des STEAG-Heizkraftwerkes in Herne ist bereits eine 9 Meter hohe Versuchsanlage aufgebaut worden, um die Waschmittel unter realen Bedingungen untersuchen zu können. Hierzu kann ein Teil des Rauchgases aus dem Kraftwerk direkt dem Schornstein entnommen werden. Um einen Einblick in den Prozess zu erlangen, wurde die gesamte Anlage aus Glas gefertigt.</p>
Johnson & Johnson GmbH, Neuss	Rückgewinnung von Fasern bei der Tamponherstellung	<p>Bei der Herstellung von Tampons entstehen lose Fasern, die normalerweise als Abfall ungenutzt bleiben. Bei Johnson & Johnson werden lose Fasern an der gesamten Produktionslinie zur Tamponherstellung abgesaugt. Die zurückgewonnenen Fasern können so in den Produktionsprozess zurückgeführt werden, was zur Abfallreduktion und Ressourcenschonung beiträgt. Auf diese Weise konnten etwa 82 Tonnen gute Fasern pro Jahr in den Prozess zurückgelangen. Das entspricht etwa 1,7 Prozent des gesamten Faserverbrauchs pro Jahr. Seit Fertigstellung sind damit rund 200 Tonnen Fasern im Prozess geblieben. Der Produktionsprozess gliedert sich in das gesamte Nachhaltigkeitskonzept für die Marke ein.</p>

Factbook 05

Die Formel Ressourceneffizienz

Unternehmen	Projekt	Beschreibung
Lanxess AG, Bitterfeld	Ressourceneffizienz in der Anwendung: Thema Wasser	Der nachhaltige Umgang mit Wasser ist eine globale Aufgabe. Lanxess besitzt in Bitterfeld eine der weltweit modernsten Anlagen zur Wasseraufbereitung mittels der Ionenaustauscher-Technologie. Ionenaustauscher sind eine wesentliche Komponente für die Aufbereitung und Reinigung von Wasser. Das gilt im industriellen Bereich – etwa beim Kühlwasser, bei der Dampferzeugung oder der Herstellung von ultrareinem Wasser für die Halbleiter- und Mikroelektronik-Industrie – ebenso wie bei der Trinkwassergewinnung oder der Abwasserbehandlung. Spezielle Ionenaustauscher entfernen unerwünschte Stoffe etwa aus Brunnenwasser, beispielsweise Arsen. Bei solchen Prozessen kommt es auch darauf an, die Reinigung in möglichst wenigen Schritten zu vollziehen, sodass der Energiebedarf sinkt.
Lanxess AG	Ressourceneffizienz in der Anwendung: Thema Werkstoffe	Auch sonst steht der Schutz von Ressourcen auf der Prioritätenliste weit oben. Lanxess hat darauf mit einer Produktreihe von Kunststoffen reagiert, die einen definierten Anteil an Recyclingmaterial von mehr als 30 Prozent aufweisen. Aufgrund der hohen Qualität des recycelten Materials liegen die Eigenschaften dieser Kunststoffe teils auf gleich hohem Niveau wie entsprechende Typen ohne Rezyklatanteil. Die Weiterentwicklung ist damit noch nicht am Ende: Hochwertige PA- und PBT-Typen können sogar bis zu 90 Prozent aus Recyclingmaterial bestehen.
Lanxess Deutschland GmbH, Leverkusen	Energieeinsparung bei der Herstellung von Synthesekautschuken	In Leverkusen wurde durch eine interdisziplinäre Zusammenarbeit von Verfahrenstechnikern und Polymerexperten von Lanxess und Bayer ein neues Verfahren zur Herstellung von Elastomeren entwickelt. Dieses Verfahren hat das Potenzial, andere jahrzehntealte Verfahren zur Aufarbeitung von Elastomeren abzulösen. Zuerst wurde es am Beispiel Butylkautschuk entwickelt, andere Elastomere können folgen. Der Vorteil liegt vor allem in der Energieeinsparung und einem verringerten Carbon-Footprint. Möglich wird das durch eine Senkung des Dampfverbrauchs um bis zu 80 Prozent. Bei der Entwicklung von neuen Verfahren im industriellen Maßstab bestand in diesem Bereich bislang das Problem, dass die Produkte sehr temperaturempfindlich sind und besondere Eigenschaften aufweisen müssen. Diese Herausforderungen hat ein Team aus Elastomer- und Polymerexperten, Verfahrensingenieuren, Polymeranalytikern und Maschinenexperten gemeistert. Der komplette Verzicht auf die Einspeisung von Dampf führt zu einer drastischen Energieeinsparung, gleichzeitig werden die geforderten Produkteigenschaften ebenso erreicht wie im herkömmlichen Prozess.
Linde Gas, Leuna	Neuer Prozess zur Gewinnung von Wasserstoff	In einer Pilotanlage am Linde-Standort Leuna wird Wasserstoff aus Nebenprodukten der Biodiesel-Herstellung gewonnen. Aufgrund seines hohen Wasserstoffgehalts ist Rohglycerin, das als Nebenprodukt der Biodiesel-Erzeugung anfällt, für die Herstellung von Wasserstoff besonders geeignet. Es lässt sich wirtschaftlich verarbeiten und ist ganzjährig verfügbar. Der vom Unternehmen entwickelte „Pyroreforming“-Prozess auf Basis von Rohglycerin führt bereits im Pilotstadium zu einer Halbierung der Treibhausgase im Vergleich zur konventionellen Wasserstoffherzeugung aus Erdgas. Eine voll ausgereifte kommerzielle Produktionsanlage bietet sogar ein Einsparpotenzial von bis zu 80 Prozent.

Factbook 05

Die Formel Ressourceneffizienz

Unternehmen	Projekt	Beschreibung
Michelin Reifenwerke AG & Co. KGaA, Karlsruhe	Stromtankstellen und Elektroauto für Dienstfahrten	In Karlsruhe und an sechs anderen Michelin-Standorten wird Solarstrom in die Netze der lokalen Stromanbieter eingespeist. 2011 entstand so eine der größten Dach-Solarstromanlagen deutschlandweit, durch die 5.930 Haushalte im Jahr mit Strom versorgt werden können. In Karlsruhe wurden Solarcarports installiert, die auch zwei firmeneigene Stromtankstellen für Elektrofahrzeuge sowie zehn „Tankstellen“ für Elektrofahrräder versorgen. Mitarbeiter, die mit einem Elektroauto oder -fahrrad zur Arbeit kommen, können dieses während der Arbeitszeit kostenlos aufladen. Außerdem wurde 2011 ein Elektroauto in den Fuhrpark von Michelin aufgenommen, das den Mitarbeitern für Dienstfahrten zur Verfügung steht.
Rhein Chemie, Mannheim	Rückgewinnung von Phenol aus Abwasser bei der Herstellung eines Kunststoff-additivs	Ein Additiv im Portfolio der Rhein Chemie wird bei der Produktion von hochwertigen Kunststoffen eingesetzt, die wiederum zur Herstellung von Stegplatten oder Verbundwerkstoffen gebraucht werden. In der Herstellung des pulverförmigen Produktes bleiben verfahrensbedingt Rückstände übrig, die Phenol beinhalten und nur schwierig aufzutrennen und zu entsorgen sind. Das Verfahren selbst ist nicht weiter optimierbar, daher hat Rhein Chemie nach Lösungen gesucht, um Phenol aus dem Abwasser zurückzugewinnen. Dies dient auch insofern zur Ressourcenschonung, als Phenol aus der begrenzten Ressource Erdöl gewonnen wird. Rhein Chemie konnte 2011 ein Verfahren entwickeln und in den laufenden Betrieb umsetzen, wodurch Phenol bei moderatem Aufwand zurückgewonnen und wiederverwendet werden kann. Das Verfahren spart jährlich 150 Tonnen oder sechs große Tankwagen Phenol ein.
Roche Diagnostics GmbH, Penzberg	Hocheffiziente Abwasserreinigung	Roche betreibt am Standort Penzberg seit 1978 eine biologische Abwasserreinigungsanlage, in der alle Abwasserströme des Werkes behandelt werden. Die bestehende Anlage wurde nun durch eine anaerobe Abwasserbehandlungsanlage ersetzt, die energieautark und hocheffizient ist. Schon die alte Anlage war spezialisiert auf die Abwässer aus der biotechnologischen Produktion am Standort und erfüllte die Anforderungen der EU-Badegewässerrichtlinie. Zwischen 2005 bis 2009 wurde diese zu einer der modernsten Membranbelebungs-Anlagen Europas umgebaut und erweitert – in Kombination mit einer vorgeschalteten Hochleistungs-Reinsauerstoffbiologie. Auf einer Fläche von lediglich rund 13.000 m ² kann somit Abwasser gereinigt werden, dessen Fracht einer mittleren Stadt mit über hunderttausend Einwohnern entspricht. In den letzten beiden Jahren wurde die Anlage um eine anaerobe Vorstufe zur Abwasserreinigung sowie zur Produktion von Biogas erweitert. Die Kohlenstoffabbaukapazität wurde so um 50 Prozent erhöht. Zusätzlich wird aus dem Abwasser rund 1 Million m ³ Biogas pro Jahr erzeugt, das einem Biogas-Blockheizkraftwerk zugeführt wird. Die Industriekläranlage von Roche Penzberg produziert dadurch mehr Energie, als sie für die Reinigung der Abwässer aufwendet. Zusätzlich spart der neue Prozess Betriebsmittel ein (insbesondere Reinsauerstoff).

Factbook 05

Die Formel Ressourceneffizienz

Unternehmen	Projekt	Beschreibung
Wacker Chemie AG, München	Durch Steuerungsinstrumente zu mehr Effizienz	<p>Wacker strebt mit seinem Effizienz-„Betriebssystem“ WOS (Wacker Operating Systems) an, Effizienzpotenziale zu finden und systematisch zu heben. WOS beruht dabei auf drei Säulen: einem Methoden-Baukasten, der Vergabe von Verantwortung durch Teambuilding und der Einbindung aller Mitarbeiter. Die Mitarbeiter werden zudem in der neu aufgebauten WOS-Academy geschult. Der Fokus in der dritten Programmstufe, die seit dem Jahr 2012 durchgeführt wird, liegt auf Ressourceneffizienz. Dabei steht die Erhöhung von Ausbeuten und die Reduzierung von eingesetzten Ressourcen und Abfallmengen im Vordergrund.</p> <p>Für Rohstoffeffizienz und Energieeffizienz hat Wacker speziell die Programme „Yield Plus“ und „Power Plus“ angelegt. Einmal pro Jahr findet eine Gesamtüberprüfung statt, bei der Fortschritte an die Konzernebene berichtet werden. Dabei werden auch drei „WOS Awards“ vergeben: für „beste Zielerreichung“, „beste Mitarbeitereinbindung“ sowie „beste Methodenanwendung“. Alle Verbesserungsprojekte werden in einer Datenbank geführt, was eine Auswertung nach Produktivitätshebel wie z. B. Rohstoffeffizienz ermöglicht. Ziel des WOS-Programms ist die kontinuierliche Steigerung der Produktivität.</p>
Woellner GmbH & Co. KG, Ludwigshafen	Selbstentwickelte Technologie senkt Stickoxid-Emissionen	<p>Woellner hat ein intelligentes Brennersystem für Glasschmelzöfen entwickelt, das ohne ein ressourcenverbrauchendes Abgasreinigungssystem auskommt. Dadurch wurden die Stickoxid-Emissionen (NOx) im Ofenabgas deutlich unter den vorgegebenen Grenzwert gesenkt und ein technologischer Spitzenstand erreicht. Der Innovationssprung wurde dabei von Mitarbeitern selbst entwickelt und kann auch an anderen Standorten eingesetzt werden. Voraussetzung für die Innovation ist, dass der Stickoxid-Gehalt im Abgas von Glasschmelzöfen durch eine extrem präzise Einstellung der Feuerungsparameter beeinflusst werden kann.</p> <p>Mit den bisher eingesetzten Anlagenkomponenten war diese Präzision nicht zu erreichen. Deshalb wurden die Komponenten für die Beheizung der beiden Glasschmelzöfen am Standort Ludwigshafen neu entwickelt und deren Zusammenwirken als System optimiert. Der Ausgangswert des NOx-Gehaltes im Abgas konnte auf diese Weise auf unter die Hälfte gesenkt werden. Das System soll 2012 auch bei der anstehenden Reparatur eines vergleichbaren Glasschmelzofens an einem französischen Standort zum Einsatz kommen.</p>

Quelle: Unternehmen