

## **Roland Berger: Industrie als Schlüssel zur Erreichung der Klimaziele**

Einsatz effizienter Technologien senkt CO<sub>2</sub>-Emissionen um 15 Prozent

Wien, 17. Dezember 2009 - **Der Maschinen- und Anlagenbau ist seit jeher bestrebt, den Effizienzgrad immer weiter zu steigern. Der ökonomische und ökologische Nutzen dieser Anstrengungen konnte aber bislang kaum beziffert werden. Roland Berger Strategy Consultants hat mit der Studie "Der Beitrag des Maschinen- und Anlagenbaus zur Energieeffizienz" nun erstmals konkrete Zahlen vorgelegt: Die im vergangenen Jahrzehnt bereits realisierten und in der kommenden Dekade erwarteten Einsparungen im Maschinen- und Anlagenbau und in den Anwenderbranchen belaufen sich in Europa auf rund 7000 Petajoule pro Jahr. In Österreich können 143 Petajoule jährlich eingespart werden, was rund 25 Prozent des industriellen Energiebedarfs entspricht. Gleichzeitig können alleine durch energieeffiziente Maschinen und Anlagen bis 2020 rund 15 Prozent der jährlichen österreichischen CO<sub>2</sub>-Emissionen vermieden werden.**

"Energieeffizienz spielt im Maschinen- und Anlagenbau eine zentrale Rolle – zum einen ist es die Senkung der Betriebskosten und zum anderen die dadurch geschaffene Möglichkeit zur Neuinvestition", sagt Alexander Kainer, Energieexperte im Wiener Büro von Roland Berger. In Österreich können in der Industrie und in der Energieerzeugung rund 14 Millionen Tonnen CO<sub>2</sub> pro Jahr eingespart werden – mehr als bei den meisten anderen Klimaschutzmaßnahmen. Zum Vergleich: 2008 fehlte Österreich die Einsparung von elf Millionen Tonnen CO<sub>2</sub> zur Erreichung des Kyoto-Zieles.

### **Wesentlicher Beitrag zur CO<sub>2</sub>-Reduktion**

"Energiesparen optimiert nicht nur die Ausgaben, sondern leistet einen wesentlichen volkswirtschaftlichen Beitrag durch die Reduzierung der Folgeschäden durch die Emissionsbelastung", sagt Kainer. Mit effizienteren Maschinen und Anlagen wird es gelingen, bis 2020 in Europa jährlich 1,1 Milliarden Tonnen CO<sub>2</sub> – rund 17 Prozent der gesamten europäischen Emissionen (Basisjahr 2007) – einzusparen. Den größten Anteil (rund 60%) steuert der Energieerzeugungssektor bei, in dem neben gesteigerter Effizienz vor allem der Austausch alter Technik Wirkung zeigt.

### **Effizienzsteigerungen nehmen zu**

Obwohl in den letzten zehn Jahren große Fortschritte bei der Effizienzsteigerung erzielt wurden, werden diese in der kommenden Dekade nochmals deutlich zulegen. Mehrere Treiber tragen zur Reduzierung des Energiebedarfes bei: Der Entwicklung von energieeffizienteren Maschinen und Anlagen durch die Anbieterunternehmen kommt dabei ebenso große Bedeutung zu, wie deren verstärkter Einsatz bei den Kunden.

### **Einsatz effizienter Technologien wird um 50 Prozent steigen**

So wird sich der Einsatz effizienter Technologien (Realisierungsgrad) in den Anwenderbranchen der Industrie übergreifend in den kommenden zehn Jahren deutlich von

durchschnittlich 40 Prozent auf 60 Prozent erhöhen. Die Energieeffizienzsteigerungen werden dabei zur Hälfte durch die Implementierung bereits bestehender Technologien erreicht werden, 50 Prozent müssen durch erst zu entwickelnde Technologien abgedeckt werden. Die drei wichtigsten technologischen Hebel des Maschinen- und Anlagenbaus werden – wie in der Vergangenheit auch – zukünftig die Verfahrensoptimierung, die Optimierung der Systemsteuerung und die Konstruktionsoptimierung bleiben.

Energieeinsparungen im Umwandlungssektor (Energieerzeuger, Raffinerien) werden sich im Vergleich der vergangenen mit den kommenden zehn Jahren mehr als verdoppeln. Dies ist nur zum Teil mit Effizienzsteigerungen der Produkte, vor allem durch Konstruktionsoptimierung, und einer erhöhten Durchdringung zu begründen. Daneben sorgen Substitutionseffekte für beträchtliche Einsparungen. Neben der verbesserten Effizienz der Maschinen und Anlagen werden durch Maßnahmen auf Anwenderseite weitere Effekte erwartet. Für alle Anwenderbranchen der Industrie werden insgesamt durchschnittlich neun Prozent weitere Energiesparpotenziale genannt. Die wesentlichen Verbesserungshebel hierbei sind die Anpassung der installierten Leistung, die Prozessoptimierung in der Produktion, die Optimierung der maschinenübergreifenden Systemsteuerung in Zusammenarbeit mit dem Maschinen- und Anlagenbau sowie eine Verhaltensänderung von Mitarbeitern. Im Umwandlungssektor können nach der Anlageninstallation hingegen keine zusätzlichen Einsparungen auf Anwenderseite erzielt werden.

"Das technische Potenzial für weitere drastische CO<sub>2</sub>-Reduktionen ist zweifellos vorhanden. Damit es in Österreich auch umgesetzt werden kann, sind die entsprechenden Rahmenbedingungen, wie Förderungen weiter zu intensivieren und zur Entwicklung neuer Technologien der Fokus in der Forschung und Entwicklung verstärkt auf High-Tech gelegt werden", fasst Kainer zusammen.

Roland Berger Strategy Consultants, 1967 gegründet, ist eine der weltweit führenden Strategieberatungen. Mit 36 Büros in 25 Ländern ist das Unternehmen erfolgreich auf dem Weltmarkt aktiv. 2.100 Mitarbeiter haben im Jahr 2008 einen Honorarumsatz von mehr als 670 Millionen Euro erwirtschaftet. Die Strategieberatung ist eine unabhängige Partnerschaft im ausschließlichen Eigentum von rund 180 Partnern.

**Weitere Informationen:**

Roland Berger Strategy Consultants  
DI Alexander Kainer  
Senior Project Manager  
Freyung 3/2/10  
1010 Wien  
Tel. +43-1-536 02-101  
E-Mail: [alexander.kainer@at.rolandberger.com](mailto:alexander.kainer@at.rolandberger.com)

Roland Berger Strategy Consultants  
Mag. Matthias Sturm  
Senior Marketing- & PR-Advisor  
Freyung 3/2/10  
1010 Wien  
Tel. +43-1-536 02-110  
E-Mail: [matthias.sturm@at.rolandberger.com](mailto:matthias.sturm@at.rolandberger.com)