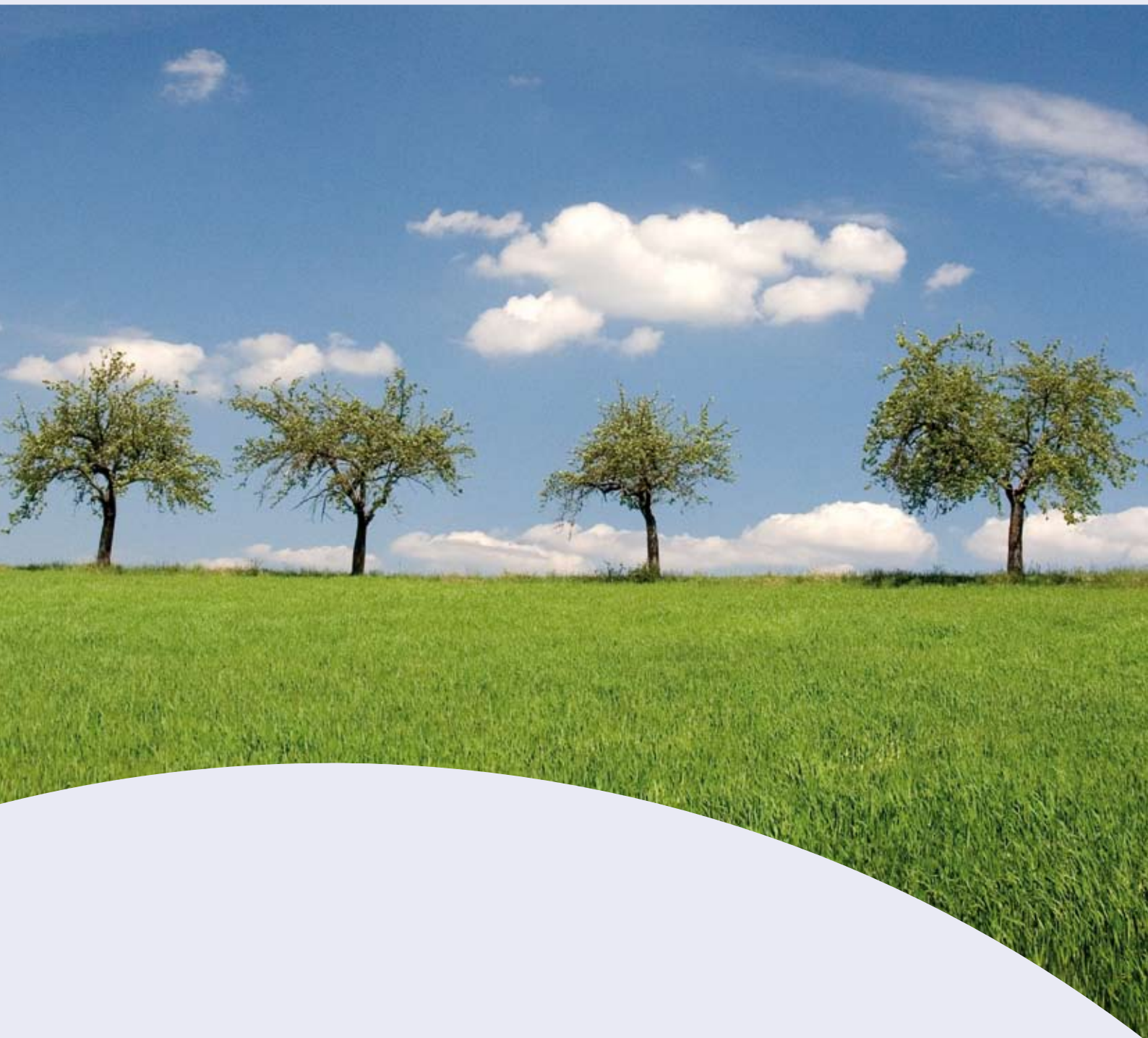


# Aktiver Klimaschutz für Energieerzeugung, Gebäude, Produktion, Verkehr und Logistik



## Effizienter Energieeinsatz verbessert Profitabilität

Die Klima- und Energiepolitik steht vor großen globalen Herausforderungen. Klimaschutz geht alle an: Wirtschaftsunternehmen wie Privathaushalte. Weitreichende Maßnahmenpakete hat das Bundesumweltministerium im Rahmen des integrierten Energie- und Klimaprogramms geschnürt. Die TÜV NORD Gruppe hat sich früh auf die neuen Herausforderungen eingestellt, bietet ein breites Dienstleistungsportfolio für den Klimaschutz an und gehört hiermit zu den ersten Adressen weltweit.



*Produkte und Dienstleistungen, die das Siegel der TÜV NORD Gruppe tragen, genießen hohe Wertschätzung. Das Dienstleistungsangebot für den Klimaschutz der TÜV NORD Gruppe umfasst beispielsweise die Entwicklungsbegleitung moderner Techniken, die den Schadstoffausstoß senken und vermeiden, die Betreuung von Klimaschutzprojekten und die Zertifizierung von klimaneutral hergestellten Produkten.*

Der fortschreitende Klimawandel führt schon heute zu einer deutlichen Zunahme von Dürren und Überflutungen. Wenn nicht entschlossen gehandelt wird, so das Bundesumweltministerium, könnte die globale Temperatur bis zum Jahr 2100 um bis zu sechs Grad Celsius steigen. Der Wissenschaft zufolge ließen sich die härtesten Folgen nur vermeiden, wenn die Oberflächentemperatur der Erde im Vergleich zur vorindustriellen Zeit um nicht mehr als zwei Grad Celsius bis zum nächsten Jahrhundert ansteigt. Daher empfiehlt das verantwortliche Ministerium, die Effizienz zu steigern, erneuerbare Energien vermehrt zu nutzen, Emissionen von Nicht-CO<sub>2</sub>-Treibhausgasen zu vermindern.

Energiesparen ist keine Erfindung des 21. Jahrhunderts: Schon die Ölkrise in den 1970er-Jahren hat den Industriestaaten ihre erhebliche Abhängigkeit von Primärenergieträgern drastisch vor Augen geführt. „Zunehmende Energie-

effizienz bedeutet für Unternehmen grundsätzlich eine verbesserte Profitabilität“, stellten etwa 1995 Rolf R. Anderson und James B. Sullivan von der World Energy Efficiency Association in Washington fest. Wer als Unternehmer heute in einen effizienten Energieverbrauch investiert, verfügt morgen über einen massiven Wettbewerbsvorteil.

Grundsätzlich gibt es zwei Wege zur Reduktion des Energieeinsatzes und der Energiekosten: Zum einen die Entwicklung energieeffizienterer Technologien und Anlagen, zum anderen das Erschließen von Energiesparpotenzialen bei Gebäuden und Produktionsanlagen. Hierzu bedarf es in der Regel externer Berater, die über ein breites Fachwissen verfügen und langjährige Erfahrung einbringen können. Um wirksame Maßnahmen zum Klimaschutz einzuleiten, formulierte der EU-Gipfel 2007 konkrete Ziele: So soll der Anteil erneuerbarer Energien am Verbrauch bis 2020 auf 20 Prozent erhöht

werden, CO<sub>2</sub>-Emissionen sollen im selben Zeitraum um den gleichen Anteil gesenkt und die Energieeffizienz soll um ebenfalls 20 Prozent gesteigert werden. Treibstoffe, so will es Brüssel, sollen bis 2020 zu zehn Prozent aus Biokraftstoff bestehen.

Genau bei diesen Forderungen greifen die vier Module der TÜV NORD Gruppe mit wirksamen und nachhaltigen Maßnahmen zum Klimaschutz. Jedes der Module Energieerzeugung, Gebäude, Produktion sowie Verkehr und Logistik trägt zu gesenktem Energiebedarf, zu verminderter Schadstoffausstoß und zu verbesserter Energieeffizienz bei. Mitarbeiter der TÜV NORD Gruppe begleiten ihre Auftraggeber auf dem Weg zu effektivem Klimaschutz bei gleichzeitiger Kostenreduktion. „Die Vielfalt und Bandbreite der Dienstleistungen der TÜV NORD Gruppe für den Klimaschutz zeichnen das Unternehmen aus“, sagt Dr. Guido Rettig, Vorsitzender des Vorstands der TÜV NORD Gruppe.

## Freiwilliges Umweltmanagementsystem schafft Vertrauen

EMAS, auch Öko-Audit genannt, steht für *Eco-Management and Audit Scheme* und bezeichnet das freiwillige europäische Umweltmanagement- und Umweltbetriebsprüfungssystem der Europäischen Union. Eine Zertifizierung mit EMAS ergänzt das weltweit anerkannte Umweltmanagementsystem DIN EN ISO 14001 mit weitergehenden Forderungen. Zum Beispiel mit der Verpflichtung, eine Umweltprüfung vorzunehmen, die beste verfügbare Technik einzusetzen und der Öffentlichkeit das Umweltmanagement in Form einer Umwelterklärung darzulegen. Ziel ist die kontinuierliche Verbesserung über die umweltgesetzlichen Anforderungen hinaus. Die freiwillige Selbstverpflichtung, ein Umweltmanagementsystem aktiv zu betreiben, vermeidet unkalkulierbare Risiken, eröffnet unternehmerische Chancen und schafft Vertrauen.

In einer Umwelterklärung legen Organisationen ihre Einflüsse auf die Umwelt, ihre Umweltleistung und ihre Umweltziele dar. Unabhängige Fachleute der TÜV NORD CERT Umweltgutachter Gesellschaft überprüfen die Umwelterklärung auf ihre Richtigkeit.

Die TÜV NORD CERT Umweltgutachter Gesellschaft verfügt als eine der größten Umweltgutachterorganisationen in Europa über 17 Umweltgutachter sowie 20 Sachverständige. Branchenkompetente Umweltauditoren und Umweltgutachter begleiten und unterstützen Unternehmer praxisbezogen auf ihrem Weg zu einem aktiven Umweltmanagement. Dabei zeichnen sie sich durch mehrfache Qualifikationen aus: Sie sind sowohl Umweltauditoren als auch Fachkräfte für Arbeitssicherheit wie auch Qualitäts- und

Automotive-Auditoren. Schwerpunkte der Dienstleistungen sind außer Zertifizierungen und Validierungen von Umweltmanagementsystemen auch die Zertifizierung von Entsorgungsfachbetrieben sowie die Validierung von Nachhaltigkeitsberichten und Ökobilanzen.

Kontakt:

Dr. Ortrun Janson-Mundel, 0201 825-3404  
[ojanson-mundel@tuev-nord.de](mailto:ojanson-mundel@tuev-nord.de)

## Erste CO<sub>2</sub>-freie Stadt führt integriertes Managementsystem ein

Abu Dhabi baut die erste CO<sub>2</sub>-neutrale, abfall- und autofreie Stadt, die ausschließlich mit erneuerbaren Energien versorgt wird: Masdar. Der Strom kommt aus Windkraft- und Photovoltaik-Anlagen, die Wasserversorgung ist mit solarbetriebenen Entsalzungsanlagen geplant. Masdar, zu Deutsch Quelle oder Ursprung, soll 22 Milliarden Dollar kosten und schon im Jahr 2016 bezugsbereit sein.

TÜV Middle East entwickelt ein integriertes Managementsystem für die erste grüne Stadt nach Normen für Qualitäts-, Umwelt- und Arbeitsschutzmanagementsysteme nach ISO 9001, ISO 14001 und OHSAS 18001. Die TÜV NORD Gruppe wird Masdar-Mitarbeiter und -Führungskräfte in Seminaren mit dem integrierten Managementsystem vertraut machen sowie bei der Einführung und der Prüfung unterstützen.



*Masdar wird die weltweit erste CO<sub>2</sub>-neutrale, abfall- und autofreie Stadt.*

Kontakt:

Markus Lechtermann, 00971 2447-8500  
[mlechtermann@tuv-nord.com](mailto:mlechtermann@tuv-nord.com)

## Zertifikat „Klimaneutrale Produkte“ hilft Verbrauchern

Die Zertifizierung klimaneutraler Produkte umfasst sowohl die Überprüfung des Treibhausgas-„Fußabdrucks“ eines Produkts als auch dessen Kompensation durch entsprechende Emissionsminderungsgutschriften aus anerkannten Klimaschutzprojekten. Hierzu überprüfen Klimaschutz-Auditoren von TÜV NORD CERT die Berechnungen aller Treibhausgas-Emissionen eines Produkts, die während des Produktionsprozesses anfallen. Darüber hinaus verifizieren die qualifizierten Fachleute, dass die bestätigte Menge an Emissionen durch Löschung einer entsprechenden Menge von Emissionszertifikaten ausgeglichen wird. TÜV NORD CERT schafft mit dieser Zertifizierung erstmals eine Grundlage, auf deren Basis Endkunden CO<sub>2</sub>-relevante Kaufentscheidungen treffen können.

So überprüfte und zertifizierte TÜV NORD CERT beispielsweise für das niederländische Bio-Obst- und -Gemüse-Handelshaus Eosta die Berech-

nung des Treibhausgas-„Fußabdrucks“ und die Kompensation der entstehenden Treibhausgase durch Löschung von Emissionszertifikaten. Zu den zertifizierten Produkten zählen neben anderen Äpfel und Birnen aus Argentinien, Tomaten aus den Niederlanden und Orangen aus



*Nach erfolgreichem Abschluss der Überprüfung dürfen Unternehmer ihre Produkte mit dem Klimaschutzprüfzeichen „Carbon Neutral Product“ kennzeichnen.*

Ägypten. Weitere Zertifizierungen werden für Unternehmen aus der Kosmetikindustrie, Gasversorger sowie Süßwarenproduzenten für unterschiedliche Produkte vorgenommen.

Klimaneutrales Fliegen und Autofahren ist für viele umweltbewusste Urlauber und Geschäftsreisende in den vergangenen Jahren zu einem Muss geworden. Hier haben sich eine Reihe von Dienstleistern etabliert, die entweder komplette Reisen oder aber nur die Klimaneutralstellung anbieten. TÜV NORD CERT sorgt hierbei mit einer Zertifizierung des Zertifikate- und Auftragsmanagements für die nötige Transparenz und gibt Kunden somit die Sicherheit, auch wirklich klimaneutral zu reisen.

Kontakt:

Dr. Jochen Schubert, 0201 825-2738  
joschubert@tuev-nord.de  
Eric Krupp, 0201 825-3223  
ekrupp@tuev-nord.de

## Emissionshandel: Zertifikate für den Klimaschutz

Mit Beginn des Jahres 2005 haben Deutschland und die EU ein neues Instrument für den Klimaschutz eingeführt: den Emissionshandel für das Treibhausgas CO<sub>2</sub>. Das Emissionshandelssystem schafft eine wirtschaftliche Basis, den Ausstoß des klimaschädlichen Gases CO<sub>2</sub> dort zu reduzieren, wo die Vermeidung am kostengünstigsten ist. Die Zertifikate sind handelbar und dienen somit als eine Art Währung. Erreicht das Unternehmen seine erforderlichen Emissionsreduktionen durch eigene CO<sub>2</sub>-Minderungsmaßnahmen, kann es Emissionsrechte in Form von Zertifikaten am Markt verkaufen. Im umgekehr-

ten Fall kann es Zertifikate am Markt zukaufen. Erfüllt das Unternehmen seine Minderungsverpflichtung nicht, werden Sanktionen fällig.

TÜV NORD CERT verfügt über fundiertes Know-how und breite Erfahrungen im Emissionshandel. Die Sachverständigen der TÜV NORD Gruppe betreuen Unternehmen, deren jährliche Emissionen etwa ein Viertel des deutschen emissionshandelsrelevanten CO<sub>2</sub>-Inventars ausmachen. Die Sachverständigen der TÜV NORD Gruppe prüfen und bestätigen alle Angaben der jährlichen CO<sub>2</sub>-Emissionsberichte.

Kontakt:

Eric Krupp, 0201 825-3223  
ekrupp@tuev-nord.de  
Dr. Ortrun Janson-Mundel, 0201 825-3404  
ojanson-mundel@tuev-nord.de

## Modul Energieerzeugung: Mehr erreichen mit Energie



*Windenergie soll im Jahr 2020 ein Viertel des deutschen Strombedarfs decken.*

Das spezielle Know-how der TÜV NORD Gruppe bei erneuerbaren Energien zeigt sich insbesondere in ihrer umfangreichen und langjährigen Erfahrung auf den Gebieten Windenergie und Biogasanlagen sowie in der Wasserstofftechnologie. Das Zertifikat Ökostrom von TÜV NORD CERT

bürgt für Strom aus regenerativen Energien. Bei der Planung so genannter 700°-Kraftwerke sowie *Carbon-Capture*-Anlagen genauso wie bei Fragen zu den fossilen Energieträgern Erdöl und Erdgas steht ein interdisziplinäres Team von Fachleuten der Industrie mit ihrem Wissen zur Seite.

## Modul Gebäude: Besser beraten mit Klimaschutz

Energieberatung für Industriekunden und in der Gebäudetechnik liefert TÜV NORD Systems. Thermographie-Fachleute überprüfen elektrische Anlagen auf Schwachstellen und untersuchen Wohn- und Nicht-Wohngebäude nach Energieverlust. Qualifizierte Energieberater der TÜV NORD Gruppe schlagen Energie-

einspar- sowie Modernisierungsmaßnahmen vor und erstellen Energieausweise nach den gesetzlichen Vorgaben.

*Wer den Energieverbrauch in Gebäuden senken will, benötigt eine umfassende Energieberatung.*



## Modul Produktion: Erfolgreich energieeffizient handeln

Fachleute von TÜV NORD CERT prüfen ein Viertel der Unternehmen in Deutschland, die dem CO<sub>2</sub>-Emissionshandel unterliegen. Mit einer eigenen Klimaschutzgruppe von 20 Mitarbeitern unterschiedlicher Fachrichtungen befasst sich TÜV NORD CERT mit allen Fragen des Klimaschutzes von Emissionshandel

über *Joint Implementation*- und *Clean Development Mechanism*-Projekte bis hin zu klimaneutralen Produkten und überprüfen das Energiemanagement produzierender Unternehmen.

*Erfolgreiches Energiemanagement mindert den Schadstoffausstoß und verbessert die Energieeffizienz.*



## Modul Verkehr und Logistik: Klimaschonend weiterkommen



*Mit Wasserstoff den Verkehr klimafreundlicher machen.*

Die TÜV NORD Gruppe zertifiziert neben anderen Produkten und Dienstleistungen klimaneutrales Reisen und erstellt Ökobilanzen für die Automobilindustrie. Die TÜV NORD Industrieberatung nimmt durch Vernetzung ihres Fachwissens rund um Erzeugung, Speicherung, Transport und Nutzung von Wasserstoff

am Entwicklungsprozess der Wasserstofftechnologie teil. Sachverständige von TÜV NORD Mobilität ermitteln Kraftstoffverbrauch und Schadstoffausstoß von Personenkraftwagen im Straßenverkehr, um Herstellerangaben zu überprüfen.

### Im Sinne der Umwelt und der Wirtschaftlichkeit

Energiegewinnung und Energieversorgung stehen heute im Fokus der globalen Wirtschaft. Umweltschutz und Kostendruck erfordern ein Optimieren bestehender Anlagen und den Einsatz alternativer Energien. Das gilt für alle Beteiligten entlang der Wertschöpfungskette.

Traditionell arbeitet die TÜV NORD Gruppe mit Unternehmen zusammen, die technische Anlagen betreiben. Ein Schwerpunkt war und ist die Prüfung der Anlagensicherheit durch Sachverständige. Zunehmend gerät jedoch der Einsatz erneuerbarer Energien in den Fokus. Weltweit sind von energieerzeugenden Unternehmen Know-how und Kompetenz zur Optimierung des Lebenszyklus der technischen Anlagen gefragt, insbesondere der kapitalintensiven Produktionsanlagen. Das reicht von der Planungs- über die Betriebs- und Instandhaltungsphase bis hin zur Stilllegung und zum Rückbau.

Schwerpunkte der Energiebranche liegen sowohl bei konventionellen Energieträgern wie Erdöl, Erdgas und Kohle als

auch bei erneuerbaren wie Biomasse, Windenergie und Wasserstoff. Zwar wird gegenwärtig der Energiebedarf auch in Deutschland noch hauptsächlich durch konventionelle Energieträger gedeckt, doch der Energiemix der Zukunft wird verstärkt regenerative Energieformen einbeziehen.

Die aktuelle Energie-, Umwelt- und Wirtschaftspolitik hat Rahmenbedingungen für die Kraftwerkswirtschaft geschaffen, die immer häufiger dazu führen, dass bestehende Anlagen und Investitionen in neue Anlagen hinterfragt werden. Entsprechend hoch sind die Anforderungen an ihre Partner bei Planung, Bau und Betrieb neuer Kraftwerke. Neben dem Sicherheitsaspekt geht es um Leistungsfähigkeit, hohe Verfügbarkeit

und die Umwelt. Wesentliche Herausforderungen sind der Einklang mit Gesetzen, Normen und Verordnungen – immer unter dem Gesichtspunkt hoher Energieeffizienz; denn sie entscheidet über die Wettbewerbsfähigkeit.

Auch die Windenergieanlagen-Betreiber mit ihren technisch hochentwickelten Anlagen operieren innerhalb gesetzlicher und politischer Rahmenbedingungen. Damit diese Unternehmen wirtschaftlich und effizient Strom produzieren, unterstützen Fachleute der TÜV NORD Gruppe bei der Zertifizierung, Einzelprüfung und Typenprüfung nach deutschen und internationalen Richtlinien bis hin zur Standortbeurteilung sowie der Bauüberwachung, dem Betrieb und der Instandhaltung.



*Fachleute der TÜV NORD Gruppe begleiten Windkraftanlagen während ihres ganzen Lebenszyklus.*

## Mehr Rendite mit Biogasanlagen

Das Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) sichert Betreibern von Anlagen zur Stromproduktion aus erneuerbaren Energien eine verlässliche Vergütung zu. Das EEG 2009 ist Bestandteil des integrierten Energie- und Klimaprogramms der Bundesregierung mit dem Ziel, den Anteil an erneuerbaren Energien an der Stromproduktion bis 2020 auf 25 bis 30 Prozent zu erhöhen.

Das weiterentwickelte EEG stellt höhere Anforderungen an Betreiber von Anlagen zur Stromproduktion aus Biogas. Die Rahmenbedingungen für Planung, Errichtung und den Betrieb von Biogasanlagen stellen viele Anforderungen an die Beteiligten. Die TÜV NORD Gruppe bietet hierzu professionelle Unterstützung.

Für Biomasseanlagen, in denen als Energieträger pflanzliche und tierische Stoffe eingesetzt werden, kann die Grundvergütung durch technische Verbesserungen, bestimmte Einsatzstoffe und Nutzung der Abwärme erhöht werden. Für kleine Anlagen wird die Vergütung angehoben, für Altanlagen ergeben sich Verbesserungen bei Emissionsminderung und verbesserter Wärmenutzung. Bauherren und Betreiber sollten schon in der Planungsphase einen Sachverständigen beauftragen, der sie auf dem Weg zu rechtskonformer Anlagengestal-

tung, sicherem Betrieb und letztendlich einer möglichst hohen Rendite begleiten kann. Fachleute der TÜV NORD Gruppe erstellen Genehmigungsanträge, erarbeiten Lärm-, Geruchs- und Emissionsprognosen, prüfen die Anlagensicherheit und sorgen so für Rechtssicherheit. Für den Formaldehyd-Bonus sind jährliche Messungen durch eine bekannt gegebene Messstelle notwendig, um die Einhaltung des Emissionsminimierungsgebots der Technischen Anleitung zur Reinhaltung der Luft (TA Luft) zu belegen. TÜV NORD Umweltschutz bietet diese an. Den jährlichen Nachweis über die jeweiligen Voraussetzungen für die Boni erbringen die TÜV NORD CERT Umweltgutachter. Grundsätzlich umfasst dieser Nachweis eine Dokumentenprüfung, eine Begehung der Anlage, eine Diskussion der Ergebnisse mit der Betriebsleitung und die eigentliche Gutachtenerstellung.

Kontakt:

Max Westphalen, 040 8557-2756

[mwestphalen@tuev-nord.de](mailto:mwestphalen@tuev-nord.de)

Uta Preußker-Thimm, 040 8557-2675

[upreussker-thimm@tuev-nord.de](mailto:upreussker-thimm@tuev-nord.de)

Dr. Ortrun Janson-Mundel, 0201 825-3404

[ojanson-mundel@tuev-nord.de](mailto:ojanson-mundel@tuev-nord.de)

## Zertifikat für Photovoltaik-Komponenten

Photovoltaik-Module und Leistungsumrichter sind die wichtigsten Komponenten in der Solartechnik, mit der direkt aus Sonnenenergie elektrische Energie gewonnen werden kann. Damit die auf dem Markt angebotenen Produkte auch den Forderungen der Produktnormen und den anerkannten Regeln der Technik entsprechen, bietet TÜV NORD CERT jetzt die Baumusterprüfung und Zertifizierung der Bauteile an.

Für Hersteller und Importeure von Photovoltaik-Modulen und Leistungsumrichtern oder für Komplettsystem-Anbieter steht damit ein Prüfzeichen der TÜV NORD Gruppe zur Verfügung. Es signalisiert, dass das jeweilige Produkt geprüft wurde, dass die Fertigungsstätte begutachtet wurde und dass der Herstellungsprozess kontrolliert abläuft. Damit wird das Prüfzeichen auch zu einer wichtigen Orientierungshilfe, die dem Endverbraucher bei seiner Kaufentscheidung hilft.

Angesichts steigender Energiepreise und sinkender Produktionskosten für Solarzellen ist in Zukunft mit der Ausweitung der Photovoltaik-Technologie zu rechnen.

Kontakt:

Michael Eck, 0201 825-3467

[meck@tuev-nord.de](mailto:meck@tuev-nord.de)

## Ökostrom mit Zertifikat

Umweltbewusste Verbraucher möchten gern selbst bestimmen, ob sie herkömmlich erzeugten oder Strom aus erneuerbaren Energiequellen wie Wind-, Sonnen- oder Wasserkraft beziehen. So kann der Verbraucher zur Schonung der Energievorräte und zum Umwelt- und Klimaschutz beitragen. Am Zertifizierungsverfahren von TÜV NORD CERT

können Stromanbieter und -händler freiwillig teilnehmen, um sich so von Wettbewerbern abzugrenzen.

Eine Zertifizierung überprüft die Produktqualität und gibt Verbrauchern die Gewissheit, Ökostrom aus erneuerbaren Energien zu erhalten: Der Weg des erzeugten Stroms vom Erzeuger bis zum Kunden wird lückenlos überprüft. Ein weiteres

Ziel des Zertifikats von TÜV NORD CERT ist, den Ausbau dieser Stromerzeugungsart zu fördern.

Kontakt:

Florian Schneichel, 0511 986-1442

[fschneichel@tuev-nord.de](mailto:fschneichel@tuev-nord.de)

Heiko Kern, 040 8557-2890

[hkern@tuev-nord.de](mailto:hkern@tuev-nord.de)

## Mit Wasserstoff mobil und stationär in die Zukunft

Wasserstoff ist ein Energieträger, der aus erneuerbaren Energien hergestellt werden kann. Brennstoffzellen wandeln Wasserstoff und Sauerstoff in elektrischen Strom und Wasser um. Das ist nicht nur energetisch effizient, sondern auch umweltschonend. Anders als beim Verbrennen von Öl und Kohle entstehen keine belastenden Abgase. So lässt sich Wasserstoff beispielsweise als Brennstoff in einem Kraftwerk zur Energiegewinnung oder auch zum Antrieb eines Kraftfahrzeugs verwenden. Im Gegensatz zu elektrischer Energie kann Wasserstoff über längere Zeit in größeren Mengen gespeichert und transportiert werden. Wasserstoff verspricht in Verbindung mit Solar- und Brennstoffzellentechnologie einen wesentlichen Beitrag zum Energiemix der Zukunft zu liefern.

An einer Verbesserung der Wirtschaftlichkeit der Brennstoffzelle wird mit Nachdruck gearbeitet. Leistungs- und Qualitätsmerkmale werden aktuell standardisiert und genormt.

TÜV NORD Industrieberatung nimmt durch Vernetzung ihres Fachwissens rund um Erzeugung, Speicherung, Transport und Nutzung von Wasserstoff an diesem Entwicklungsprozess teil. Sowohl in der mobilen als auch in der stationären Anwendung von Wasserstoff bieten Fachleute der TÜV NORD Gruppe umfangreiche Beratungs-, Prüf- und Zertifizierungsleistungen an. Hierbei arbeitet TÜV NORD CERT mit Hochschulen und forschungsnahen Prüfinstituten zusammen, um stets auf dem aktuellen Stand der Technik zu sein. Von der Planungsunterstützung über Sicherheitsanalysen bis hin zu Aufgaben der Systemzulassung wie auch in Materialfragen tragen die Fachleute zu Sicherheit und Wirtschaftlichkeit bei.

Kontakt:

Albert Brinkmann, 0201 825-3214

[abrinkmann@tuev-nord.de](mailto:abrinkmann@tuev-nord.de)

Prof. Dr. Ulrich Adolph, 0201 825-2460

[uadolph@tuev-nord.de](mailto:uadolph@tuev-nord.de)

## Windkraft soll Stromnetz-Stabilität verbessern

Um die Stabilität des Stromnetzes aufrechtzuerhalten, sollen in Zukunft nicht wie bisher nur herkömmliche Großkraftwerke herangezogen werden. Nach dem Erneuerbare Energien Gesetz (EEG 2009) und der Systemdienstleistungsverordnung (SDLWindV) sollen auch Windkraftanlagen zu so genannten Systemdienstleistungen herangezogen werden. Durch eine Zertifizierung weisen Betreiber nach, dass ihre Anlagen in der Lage sind, diese Systemdienstleistungen zu erbringen. Betreiber dieser zertifizierten Einheiten und Anlagen erhalten eine zusätzliche Vergütung für ins Netz eingespeiste Energie.

Kontakt:

Dr. Ralf Kotte, 0511 986-1718

[rkotte@tuev-nord.de](mailto:rkotte@tuev-nord.de)

## Carbon Capture Readiness: Neuer Klimaschutz-Standard für Kraftwerke

Die Kraftwerks- und Klimaschutz-Fachleute der TÜV NORD Gruppe haben einen Anforderungskatalog zur freiwilligen Überprüfung der Nachrüstbarkeit von Kraftwerksneubauprojekten mit so genannten *Carbon Capture*-Anlagen entwickelt. Diese Anlagen trennen beispielsweise aus dem Rauchgasstrom CO<sub>2</sub> ab, welches anschließend verdichtet, transportiert und im Untergrund gespeichert wird. Den gesamten Prozess nennt man *Carbon Capture and Storage* (CCS). Es ist davon auszugehen, dass dieser Technologie in den kommenden

Jahrzehnten eine große Bedeutung für den Klimaschutz zukommen wird. Der Standard *Carbon Capture Readiness* (CCR) kann auf ab 2008 errichtete und noch in der Planung befindliche Kraftwerke angewandt werden. Bisher existiert weder auf nationaler noch auf internationaler Ebene ein verbindlicher detaillierter Anforderungskatalog für die Nachrüstbarkeit von Kraftwerken mit solchen Anlagen. Für Kraftwerksbetreiber bietet die *Carbon Capture Ready*-Zertifizierung daher den wertvollen Nachweis gegenüber Behörden und der

interessierten Öffentlichkeit, dass eine Nachrüstung des untersuchten Kraftwerks mit einer *Carbon Capture*-Anlage zu einem späteren Zeitpunkt möglich ist. Geprüft werden neben den technischen, umwelttechnischen und organisatorischen Anforderungen auch Konzepte für den Transport und die Speicherung des abgetrennten CO<sub>2</sub>.

Kontakt:

Lars Kirchner, 0201 825-2723

[lkirchner@tuev-nord.de](mailto:lkirchner@tuev-nord.de)

## 700°-Technologie: TÜV NORD Gruppe begleitet Kraftwerkszukunft



2014 soll das erste 700°-Kraftwerk in die Erprobung gehen.

In Deutschland wird es in den kommenden 20 Jahren viele Kraftwerksneubauten geben, um alte und aus heutiger Sicht ineffiziente Kraftwerke abschalten zu können und gleichzeitig den Energiebedarf sicherzustellen. Dabei werden CO<sub>2</sub>-Emissionen erheblich verringert, da der Ersatz eines Altkraftwerks durch ein Kraftwerk der 600°-Technologie schon zu einer Verringerung der CO<sub>2</sub>-Emissionen um etwa 35 Prozent führt. Darüber hinaus werden Kraftwerke der 700°-Technologie mit Wirkungsgraden von über 50 Prozent sowie unterschiedliche Verfahren der CO<sub>2</sub>-Abscheidung und -Speicherung entwickelt.

„Bei der Entwicklung der modernen Kraftwerke haben die verwendeten Werkstoffe und ihre Belastbarkeit eine hohe Bedeutung“, sagt Dr. Gerhard Dreier, Branchenmanager für konventionelle Kraftwerke bei TÜV NORD Systems. Das Unternehmen ist an der Entwicklung der Kraftwerkstechnologie von morgen beteiligt. 2014 soll das erste 700°-Kraftwerk in die Erprobung gehen.

Die TÜV NORD Gruppe ist mit ihrem breiten Angebot an Engineering-, Beratungs- und Inspektionsdienstleistungen einzigartig aufgestellt und bei der Entwicklung dieser Technologie ganz vorn mit dabei. Ein Team aus Fachleuten unterschiedlicher Disziplinen begleitet Kraftwerksneubauten nach dem neusten Standard von der Planungsphase über die Ausführung bis zum Betrieb.

**Kontakt:**  
Dr. Gerhard Dreier, 040 8557-2262  
gdreier@tuev-nord.de

## Windpark in Korea: Energieertrag mit einem meteorologischen Modell berechnet

Die TÜV NORD Gruppe hat in Korea erfolgreich ein Projekt zur Ermittlung von Windpotenzial und Energieertrag für einen Windpark mit einer Nennleistung von 160 Megawatt abgeschlossen. Um 65 Windanlagen, die auf einem Berggrücken im Sobaek-Gebirge in einer Höhe von 560 bis 1.175 Metern über dem Meer stehen sollen, ging es bei dem Begutachtungsprojekt.

Die Herausforderung lag darin, dass ein einzelner Windmessmast hier nicht die Windverhältnisse des gesamten Geländes

repräsentieren konnte. Zur Lösung wurden die Winddaten mit einem meteorologischen Modell mittels der Simulation der Windströme über das Terrain ermittelt. So berechneten die Ingenieure der TÜV NORD Gruppe die Energieerträge für die einzelnen Windenergieanlagen sowie für den gesamten Windpark.

**Kontakt:**  
Uta Wolf, 040 8557-2417  
uwolf@tuev-nord.de  
Dr. Lars Sitzki, 040 8557-2365  
lsitzki@tuev-nord.de

## Ostsee-Pipeline-Projekt Greifswald–Wyborg

Zwei jeweils 1.210 Kilometer lange, in der Ostsee verlegte Pipelines werden Greifswald mit Wyborg an der russischen Küste verbinden und damit Europa an die weltweit größten Gasreserven direkt anbinden.



Das erste Erdgas soll Ende 2011 durch die neue Pipeline fließen.

Ein Konsortium aus SGS und der TÜV NORD Gruppe prüfen als Sachverständige der zuständigen Behörde die Spezifikationen und technischen Planungsunterlagen des Pipeline-Projekts unabhängig auf Sicherheit (*Design Verification*), überwachen die Fertigung von Rohren und Bauteilen bei der Vorfertigung (*Inspection, Qualitätssicherung*) und nehmen Bauüberwachungstätigkeiten bei der Verlegung der Pipeline in Teilabschnitten der Trasse vor.

Das Projekt stellt aufgrund seiner besonderen Technologie und den Anforderungen an den Umweltschutz hohe Ansprüche an die Sicherheit und Qualitätssicherung. SGS und die TÜV NORD Gruppe sind in jeder Phase des Projekts für die Qualität der Errichtung und für die Sicherheit der Pipeline mit zuständig.

Den Zuschlag an das Konsortium aus SGS und TÜV NORD Gruppe erteilte Nord Stream, an der neben Gazprom auch Wintershall, E.ON Ruhrgas und Gasunie Anteile halten.

**Kontakt:**  
Karl-Heinz Marrek, 040 8557-2225  
kmarrek@tuev-nord.de

### Energieausweispflicht für Gebäude

Etwa ein Drittel des jährlichen Energieverbrauchs entfällt hierzulande auf die Beheizung von Gebäuden und die Warmwasseraufbereitung. Deshalb wurde in Brüssel bereits 2002 die so genannte EU-Gebäuderichtlinie, auf deren Grundlage in Deutschland die Energieeinsparverordnung erstellt wurde. Der Energieausweis wird derzeit in Deutschland schrittweise eingeführt.



Bei den meisten der etwa 17 Millionen Gebäude in Deutschland besteht ein erheblicher energetischer Optimierungsbedarf. Energieausweise zeigen Eigentümern, wo sich Modernisierungen auszahlen. Die Energieeinsparverordnung (EnEV) hilft, die CO<sub>2</sub>-Einsparziele der Bundesregierung durchzusetzen. Die Richtlinie stellt wesentlich höhere Anforderungen als bisher an Energieeinsparung und Energieeffizienz. Zudem muss ein Energieausweis vorgelegt werden, wenn bei einer Immobilie ein Nutzer- oder Eigentümerwechsel stattfindet.

Generell, also unabhängig von konkreten Verkaufsabsichten, ist ein solcher Energieausweis sinnvoll: Es gibt zwei Arten von Energieausweisen, die Fachleute der TÜV NORD Gruppe empfehlen jedoch, einen bedarfsorientierten Energieausweis auszustellen. Der nutzungsabhängige

Verbrauchsausweis gewährleistet unter Umständen keine hohe Vergleichbarkeit. Hingegen ist der bedarfsorientierte Energieausweis unabhängig von tatsächlichen Nutzungsparametern, macht Energieflüsse transparent und ermöglicht eine schnelle Prüfung von Varianten und Verbesserungsvorschlägen. Die Erstellung eines bedarfsbasierten Energieausweises liefert Betreibern ausführliche Informationen über den Energieverbrauch und zeigt energetische Sanierungsmaßnahmen. Das spart Energie und damit Kosten und ist außerdem eine wichtige Entscheidungshilfe für die Anmietung oder den Kauf von Immobilien. Der Energieausweis wird auf Grundlage der Norm DIN 18599 erstellt.

*Ein Energieausweis ist für alle Wohngebäude Pflicht. Gewerbebauten und andere Gebäude, die nicht überwiegend dem Wohnen dienen, so genannte Nichtwohngebäude, benötigen seit Juli 2009 einen Energieausweis. Für Neubauten ist der Energieausweis bereits seit 2002 vorgeschrieben. Dieser ist allerdings nur pflichtbindend bei Verkauf, Neuvermietung oder Verpachtung.*

### Energieberatung für Wohn- und Nichtwohngebäude

Während der Energieausweis für Wohngebäude nur den Energiebedarf für Warmwasser und Beheizung umfasst, muss der Energieausweis für Nichtwohngebäude auch Gebäudekühlung, künstliche Beleuchtung und Lüftung enthalten.

Fachleute der TÜV NORD Gruppe beurteilen Immobilien nach Energieeffizienz, untersuchen Gebäude mit Wärmebildkameras nach Energieverlust, analysieren Energieeinspar- und Sanierungspotenziale der gesamten Kühl-, Sanitär- und Elektrotechnik sowie der Gebäudehülle und erstellen Energieausweise auf der Grundlage der Energieeinsparverordnung und der Norm DIN 18599. Auftraggeber erhalten Empfehlungen zu Einsparungsmaßnahmen und Vorschläge für werterhaltende oder -steigernde energetische Modernisierungsschritte.

Kontakt:  
Oliver Fink, 0511 986-1695  
ofink@tuev-nord.de

## Mit Ökonomie zur Ökologie

Auch produzierende Unternehmen müssen stets neue Gesetze und Auflagen erfüllen, damit Luft, Wasser und Erdreich nicht weiter verschmutzt werden. Das gilt für die Planung neuer Produktionsanlagen ebenso wie für den Bestand und dessen Erweiterung.

Mit dem Kyoto-Protokoll von 1997 haben sich die Industriestaaten, darunter die Mitgliedsstaaten der Europäischen Union und die Europäische Union selbst, völkerrechtlich verpflichtet, im Zeitraum 2008 bis 2012 die Emission von Treibhausgasen gegenüber 1990 um durchschnittlich 5,2 Prozent zu reduzieren. Das Protokoll ist, aufgrund seiner verbindlichen Ziele

zur Minderung des Ausstoßes von sechs Treibhausgasen für Industriestaaten, eine wichtige Grundlage für die Eindämmung des Klimawandels.

Einer der Kernpunkte des Kyoto-Protokolls war die Verankerung so genannter Kyoto-Mechanismen. Diese Instrumente basieren auf der ökonomischen Grund-

idee, Emissionsreduktionen möglichst kosteneffizient vorzunehmen. Hierzu zählen die projektbezogenen Instrumente *Joint Implementation (JI)*, *Clean Development Mechanism (CDM)* sowie der internationale Emissionshandel zwischen den Vertragsparteien des Kyoto-Protokolls.

Die Unternehmer als Anlagenbetreiber haben zwei Optionen: Sie können durch die Einführung moderner Techniken oder Änderung der Energieträger ihre CO<sub>2</sub>-Emissionen senken. Benötigen sie weniger Emissionsrechte, können sie die nicht benötigten verkaufen.

Sie können aber auch ihre Emissionsrechte durch den Erwerb zusätzlicher Berechtigungen erweitern. CO<sub>2</sub> erhält so einen Preis. Die Emission von Treibhausgasen wird folglich dort verringert, wo es am kostengünstigsten ist. Darin liegt die ökonomische Idee dieses umweltpolitischen Instruments.

*Fachleute der TÜV NORD Gruppe beraten produzierende Unternehmen nicht nur im Emissionshandel, sondern unterstützen auch bei der Einführung energiesparender Techniken und bei der Umstellung auf andere Energieträger.*

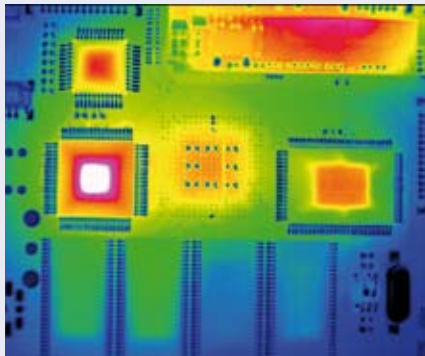


### Mit Thermographie dem Wärmeverlust von Gebäuden auf der Spur

Nicht nur Wärmedämmungen von Gebäuden untersuchen Fachleute der TÜV NORD Gruppe mit Wärmebildkameras auf Energieverluste, sie überprüfen auch elektrische Anlagen auf Schwachstellen und analysieren hier Energieeinspar- und Sanierungspotenziale.

Mit dem ThermographieCheck unterstützt das Unternehmen Anlagenbetreiber dabei, Überlastungen und Ausfälle ihrer Anlagen vorzubeugen, damit verbundene Folgekosten zu minimieren und so die Wirtschaftlichkeit zu verbessern.

Thermographie-Fachleute der TÜV NORD Gruppe ergänzen die Ergebnisse einer wiederkehrenden Prüfung der elektrischen Anlage mit einer kompetenten und schnellen Aussage, ob mit erhöhtem Ausfallrisiko zu rechnen ist und wie diese Schwachstellen zu bewerten sind, und sie geben wirkungsvolle Handlungsempfehlungen.



*Thermographie ist ein effektives Messverfahren, das Wärmeverlust elektrischer Anlagen feststellt, damit mithilfe entsprechender Maßnahmen zur Minderung die Wirtschaftlichkeit erhöht werden kann.*

**Kontakt:**  
Ralf Zabel, 0541 5823-280  
rzabel@tuev-nord.de  
Knut Lenkewitz, 0201 825-3422  
klenkewitz@tuev-nord.de

### TÜV NORD CERT begleitet weltweit CO<sub>2</sub>-Minderungsprojekte

TÜV NORD CERT trägt zum Klimaschutz bei: Das Unternehmen validiert und verifiziert internationale Treibhausgas-Minderungsprojekte und betreibt eine Zertifizierungsstelle für *Joint Implementation/Clean Development Mechanism (JI/CDM)*, die von der Klimarahmenkonvention der Vereinten Nationen (UNFCCC) offiziell anerkannt ist.

Validierung und Verifizierung von JI- und CDM-Projekten spielen eine wichtige Rolle

in der Klimapolitik. Die Validierung bestätigt, ob ein Projekt den JI/CDM-Anforderungen entspricht, insbesondere, ob es zu den geforderten Einsparungen der Treibhausgase kommt. Die Verifizierung überprüft regelmäßig, inwieweit die erwarteten Emissionsminderungen auch tatsächlich eintreten.

**Kontakt:**  
Rainer Winter, 0201 825-3329  
rwinter@tuev-nord.de

### Energieeffizienz, ein Top-Thema

Der Anteil der Energiekosten an den Gesamtbetriebskosten steigt und verstärkt die Suche nach nutzbaren Einsparpotenzialen. Vielfach steht dabei die Bewertung energieintensiver Produktionsbereiche wie Druckluft- und Lüftungsanlagen, Dampferzeuger sowie Beleuchtung im Vordergrund.

Hier setzt die Energieberatung der TÜV NORD Gruppe ein. Sie umfasst mehr als nur die Bewertung einzelner Komponenten; Systeme werden ganzheitlich betrachtet und individuelle, maßgeschneiderte Lösungen für einen optimalen Energieeinsatz entwickelt, ob in industriellen Prozessen, gebäudetechnischen Systemen oder für Immobilien.

Ziel ist es, nennenswerte Einsparpotenziale zu ermitteln, die sich auch bei Investitionen realistisch umsetzen lassen. Eine effiziente Energienutzung senkt Betriebskosten, steigert Wirtschaftlichkeit und erhält Werten von Immobilien und Anlagen. Eine Gesamtenergiebilanz ermöglicht zudem vereinfachte Erneuerungen energetisch optimal genutzter einzelner Komponenten innerhalb einer Produktion. So können in Zukunft auch bei steigenden Preisen für Energieträger Energiekosten optimiert werden.

**Kontakt:**  
Oliver Fink, 0511 986-1695  
ofink@tuev-nord.de

## Geprüftes Energiemanagement nach DIN EN 16001 spart Kosten

Produzierende Unternehmen, die viel Strom verbrauchen, können nach dem Erneuerbare-Energien-Gesetz (§ 41 EEG Härtefallregelung) ihre Kostenbelastungen unter bestimmten Voraussetzungen mindern. Eine Bedingung ist die Zertifizierung des Energiemanagementsystems durch eine akkreditierte Stelle wie TÜV NORD CERT.

Firmen aus unterschiedlichen Industrien wie Eisen-, Stahl-, Chemie-, Zement-, Lebensmittel- und Holzindustrie sowie Nichteisenmetall erzeugende Unternehmen können auf diese Weise erhebliche Beträge sparen und das Klima schonen.

Die erstmalige Überprüfung und Zertifizierung findet nach den Richtlinien des freiwilligen Umweltmanagement- und Umweltbetriebsprüfungssystems EMAS (siehe hierzu Seite 3), nach der Umweltmanagementnorm DIN EN ISO 14001 in Kombination mit dem BAFA-Merkblatt oder nach der Energiemanagementnorm DIN EN 16001 statt.

Das zu zertifizierende Unternehmen legt zunächst eine Bestandsaufnahme aller Energieträger sowie aller Energie verbrauchenden Geräte und Anlagen vor und erarbeitet eigenständig oder mit externer Unterstützung eine Analyse und Bewertung von Maßnahmen zur Energieeinsparung.

Bei einem Besuch vor Ort klärt das Auditteam von TÜV NORD CERT die spezifischen Gegebenheiten im Unternehmen und überprüft die Ergebnisse der unternehmensinternen Bestandsaufnahme. Bei positivem Verlauf schließt sich eine Begehung der Anlage an, um die Übereinstimmung der Dokumente zur Bestandsaufnahme mit der Situation vor Ort abzugleichen. Abschließend wird das Testat erstellt.

### Kontakt:

Dr. Ortrun Janson-Mundel, 0201 825-3404

[ojanson-mundel@tuev-nord.de](mailto:ojanson-mundel@tuev-nord.de)

Florian Schneichel, 0511 986-1442

[fschneichel@tuev-nord.de](mailto:fschneichel@tuev-nord.de)



*Die Kriterien für die Zertifizierung gibt das Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (BAFA) vor: Erfassung und Analyse aller eingesetzten Energieträger und aller Energie verbrauchenden Anlagen und Geräte sowie eine Bewertung der Sparpotenziale.*

## Emissionswerte im Zentrum der Diskussion

Zunehmender Verkehr bedeutet auch mehr CO<sub>2</sub>-Ausstoß. Deshalb müssen Emissionen vorhandener Techniken mit optimierten Motoren vermindert und neue Techniken eingesetzt werden. Im Gespräch sind neben anderen Wasserstofftechnologie sowie Brennstoffzellen.

Um Richtlinien für Automobilhersteller bei der Angabe von Schadstoffausstoß und Kraftstoffverbrauch von Personenkraftwagen zu entwickeln, überprüfen Sachverständige des Instituts für Fahrzeugtechnik und Mobilität von TÜV NORD Mobilität den Kraftstoffverbrauch im Straßenverkehr. Für Nutzfahrzeuge entwickeln sie ein Messverfahren, mit dem der Schadstoffausstoß im Straßenverkehr ermittelt werden kann. Mobilitätsfachleute der TÜV NORD Gruppe ermitteln in Abgasprüfstellen Verbrauchs- und Emissionswerte für Fahrzeughersteller sowie Fahrzeugimporteure und -exporteure und weisen die Konformität unterschiedlicher Abgasnormen nach.

Schadstoff- und Verbrauchsreduzierung bei immer leistungsstärkeren Motoren sind Qualitätsmerkmale, die über den Erfolg einer Fahrzeugmarke entscheiden. Der Automobilmarkt ändert sich rasanter denn je. Produktlebenszyklen werden kürzer, Verbraucher anspruchsvoller, der Wettbewerb schärfer. Mehr als 3,2 Millionen Kundenkontakte jährlich bestätigen das hohe Kompetenzspektrum der TÜV NORD Gruppe. All das fließt auch in die Diskussion über alternative Energien und ihre Anwendungen ein; denn ökologische und energiepolitische Rahmenbedingungen verlangen neue Lösungen. Wasserstoff könnte wie Solar- und Brennstoffzellentechnologie einen wesentlichen Beitrag zum Energiemix der Zukunft liefern. Dienstleistungen zur Planungsunterstützung für Komponenten- und Systemauslegung sind ebenso gefragt wie Sicherheitsanalysen und schließlich die Fahrzeugzulassung.

Verkehrssicherheit und Umweltschutz – diese Ziele verfolgt der Gesetzgeber neben anderen mit der Hauptuntersuchung (HU), zu der Fahrzeuge regelmäßig vorgefahren müssen. So ist ein Auto in der Regel alle zwei Jahre für die Hauptuntersuchung fällig, bei der Fachleute von TÜV NORD Mobilität Bremsen, Beleuchtung und sicherheitsrelevante Systeme, aber auch

die Dichtheit von Manschetten und der Ölwanne prüfen. Bei der Untersuchung des Motormanagement- und Abgasreinigungssystems im Rahmen der HU geht es auch, aber nicht nur, um die Umwelt. Ein übermäßiger Schadstoffausstoß kann beispielsweise auf einen Defekt am Fahrzeug hinweisen, der übermäßig viel Kraftstoff kostet.



*Für die mobile Anwendung von Wasserstoff bietet die TÜV NORD Gruppe Automobilherstellern und -zulieferern umfangreiche Beratungs-, Prüf- und Zertifizierungsleistungen an. Durch Vernetzung ihres Fachwissens ist TÜV NORD Industrieberatung ein kompetenter Partner rund um Erzeugung, Speicherung, Transport und Nutzung von Wasserstoff.*

## Abgasmessungen mit mobiler Abgasprüfstelle

Der Gesetzgeber bittet alle Fahrzeuge mit Otto- oder Dieselmotor zur regelmäßigen Untersuchung des Abgasverhaltens im Rahmen der Hauptuntersuchung. Mitarbeiter von TÜV NORD Mobilität untersuchen alle Bauteile von Gemischaufbereitung, Motor und Abgasanlage zunächst auf sichtbare Schäden und stellen fest, ob die Anlage den Vorgaben des Fahrzeugherstellers entspricht. Sodann verbinden die Mobilitätsberater die fahrzeugeigene Diagnoseschnittstelle mit dem elektronischen Abgasgerät, um hinterlegte Fehler festzustellen und das Abgasreinigungs-

system menügesteuert zu überprüfen. Bei vielen Fahrzeugen erfolgt schließlich die Messung des Schadstoffausstoßes, um das Einhalten der gesetzlichen Grenzwerte feststellen zu können. Diese Technik wurde von der TÜV NORD Gruppe weiterentwickelt und steht auch für Schienenfahrzeuge zur Verfügung.

**Kontakt:**  
 Roger Eggers, 0511 986-2167  
[reggers@tuev-nord.de](mailto:reggers@tuev-nord.de)  
 Reinhard Bühl, 030 201774-51  
[rbuehl@tuev-nord.de](mailto:rbuehl@tuev-nord.de)

## Abgas- und Verbrauchswerte vergleichen

Das Institut für Fahrzeugtechnik und Mobilität (IFM) von TÜV NORD Mobilität untersucht im Auftrag des Umweltbundesamts die Abgas- und Verbrauchswerte von Personenkraftwagen. Diese so genannte Feldüberwachung vergleicht die Herstellerangaben für CO<sub>2</sub>-Emissionen und Kraftstoffverbrauch mit den tatsächlich erreichten Werten im Straßenverkehr. Neben Masse und Fahrwiderstand untersuchen die Sachverständigen vom IFM auch den Einfluss zusätzlicher Verbraucher wie Radio, Klimaanlage oder Tagfahrlicht auf den Kraftstoffverbrauch. Die Überprüfung eines Fahrzeugtyps zeigte beispielsweise, dass unterschiedliche Testfahrzeuge zwischen 4,3 und 17 Prozent mehr verbrauchten als das Typprüffahrzeug der Hersteller.

Ziel der Untersuchung ist es, einheitliche Richtlinien für die Typprüfung zu entwickeln, um Herstellerangaben objektiv vergleichen zu können. Die jetzige für Nutzfahrzeuge vorgeschrie-

bene Abgasuntersuchung auf dem Motorenprüfstand schließt eine praxisbezogene CO<sub>2</sub>-Emissionsangabe aus. Ein aktuelles Forschungs- und Entwicklungsvorhaben am IFM für das Umweltbundesamt soll daher mögliche Verfahren zur Bestimmung der CO<sub>2</sub>-Emission von Nutzfahrzeugen entwickeln und beurteilen sowie auf ihre mögliche Anwendbarkeit hin untersuchen.

**Kontakt:**  
 Helge Schmidt, 0201 825-4126  
[hschmidt@tuev-nord.de](mailto:hschmidt@tuev-nord.de)  
 Leif-Erik Schulte, 0201 825-4129  
[lschulte@tuev-nord.de](mailto:lschulte@tuev-nord.de)  
 Marco Albrecht, 0201 825-4133  
[malbrecht@tuev-nord.de](mailto:malbrecht@tuev-nord.de)

## Automobile Zukunft mit Elektro-Antrieb

Welche klimafreundlichen Alternativen gibt es zu Diesel oder Benzin für den Antrieb von Pkw? Aussichtsreich ist neben der mobilen Anwendung von Wasserstoff und Brennstoffzelle der Einsatz elektrischer Antriebe. Deren Anwendung in Fahrzeugen aber erfordert eine Menge Know-how an für Laien ungewöhnlicher Stelle; denn die Strom speichernden Batteriezellen müssen gekühlt werden, am besten alle Zellen in einem Block einheitlich, damit sie möglichst lange funktionieren.

Was so einfach klingt, ist eine komplexe Aufgabe, der sich Fachleute von TÜV NORD EnSys Hannover stellen. Die Verfahrenstechniker beschäftigen sich im Auftrag von Fahrzeugentwicklern damit, Strömungen in Batteriepaketen zu simulieren und Temperaturen zu berechnen, um schließlich Verbesserungsvorschläge zu unterbreiten.

**Kontakt:**  
 Harold Rebohm, 0511 986-1836  
[hrebohm@tuev-nord.de](mailto:hrebohm@tuev-nord.de)

## Damit das Wasser nicht bis zum Hals steht

Immer neue Katastrophenmeldungen haben dem Hochwasserschutz einen neuen Stellenwert gegeben. Vorsorge geht jeden etwas an, nicht nur den Staat. Die Unsicherheit ist groß, qualifizierte Dienstleistung ist gefragt.

Wissenschaftliche Untersuchungen zeigen, dass in Zukunft mit größeren Niederschlägen zu rechnen ist. Das wird zu mehr Überschwemmungen führen. Darauf hat der Gesetzgeber schon 2005 mit einem neuen Gesetz zum vorbeugenden Hochwasserschutz reagiert. Ziel ist es, die Vorsorge zu verbessern.

Danach sind die Landesbehörden verpflichtet, Überschwemmungsgebiete und überschwemmungsgefährdete Gebiete auszuweisen und geeignete Schutzvorschriften für diese Gebiete zu erlassen.

Zwar ist Hochwasserschutz grundsätzlich die Aufgabe öffentlicher Verwaltungen beziehungsweise von Wasser- und Deichverbänden; aber zum Schutz und zur Vorsorge für den Hochwasserfall sowie zur Schadensminderung sind darüber hinaus Betreiber und Eigentümer technischer und baulicher Anlagen nun ausdrücklich verpflichtet. Das trägt erheblich zur Schadensbegrenzung bei und kann gegenüber Versicherern als Argument dienen: Sie lehnen Versicherungsschutz in hochwassergefährdeten Gebieten vielfach ab.



*Weil nicht jeder Flussabschnitt fest eingedeicht werden kann, sind auch mobile Systeme gefragt. Der Sandsack bekommt seit einiger Zeit Konkurrenz von beispielsweise Rohrsystemen, verzahnten Gitterkörben und mobilen Wänden.*

## Betreiber und Eigentümer in der Pflicht

Fachleute von TÜV NORD Umweltschutz sind darauf spezialisiert, Risikoanalysen zu erstellen und entsprechende Vorsorgemaßnahmen zu empfehlen: von der baulichen Auslegung über eine hochwasserangepasste technische Gebäudeausstattung, die Sicherung und Auslegung der Produktionstechnik bis hin zum mobilen Hochwasserschutz und den entsprechenden organisatorischen Maßnahmen.

Ziel ist es, auf Basis langjähriger Erfahrung bei der Betreuung von Kunden aus Industrie und Gewerbe mit dem Testat Hochwasserschutz Risiken zu minimieren. So erfasst und beschreibt eine Standort-Evaluierung den Ist-Zustand. Daraufhin werden erste Handlungsempfehlungen gegeben. Umfangreiche Maßnahmen begrenzen Ausfallzeiten und Folgeschäden. Im Schadensfall geht es um die Mitwirkung in Krisenstäben durch externe Beratung – auch zur gezielten Außerbetriebnahme, zur systematischen Überprüfung der Anlagen auf Schäden und vor allem zur schnellen Wiederinbetriebnahme der Anlagen.

Kontakt:

Gerhard Puhlmann, 040 8557-2305  
[gpuhlmann@tuev-nord.de](mailto:gpuhlmann@tuev-nord.de)

## Impressum

TÜV NORD Netzwerk Spezial  
 Klimaschutz

Erscheinungsdatum:  
 Februar 2010

Verlag, Herausgeber und Redaktion:  
 TÜV NORD AG, Am TÜV 1,  
 30519 Hannover  
 Web: [www.tuev-nord.de](http://www.tuev-nord.de)  
 Jochen May (V.i.S.d.P.)

Abbildungen:  
 corbis (S. 2)  
 fotolia (Titel, S. 5, 6, 9, 10, 13, 14)  
 IBS (S. 16)  
 Jenoptik (S. 12)  
 SGS (S. 9)  
 TÜV NORD Gruppe (S. 4, 5, 8, 10, 11)  
[www.dubai-media.com](http://www.dubai-media.com) (S. 3)