

# ENERGYGIE

DAS MAGAZIN IHRER STADTWERKE NORDERNEY

## STADTWERKE NORDERNEY



MIT  
THEMENTEIL  
**ERDGAS**  
ENERGIETRÄGER  
DER ZUKUNFT

... weil uns Norderney am  liegt

### THEMEN



ERDGAS DER ENERGIETRÄGER  
DER ZUKUNFT



SPARPOTENZIAL IM  
BEREICH BELEUCHTUNG



IN STÄNDIGEM KONTAKT  
MIT DEN KUNDEN



NORDY UND DER  
UNTERIRDISCHE SEE

### LIEBE NORDERNEYERINNEN UND NORDERNEYER,

rund zehn Jahre lang versorgten wir Sie unter dem Namen Wirtschaftsbetriebe zuverlässig mit Strom, Gas, Wasser und Wärme. An der Zuverlässigkeit wird sich natürlich nichts ändern, jedoch kehren wir nun wieder zur bekannten „Marke“ Stadtwerke mit neuem Logo zurück und unterstreichen damit unser Kerngeschäft. Dass sich an unserer Kundenorientierung nichts verändert, verdeutlicht zudem unsere Preispolitik. Durch die geplante Energiewende der Regierung werden die Bürger zunehmend mehr belastet. Steigende und neue gesetzliche Umlagen führen bundesweit zu Jahresbeginn zum massiven Anstieg der Strompreise. Durch einen geschickten Stromeinkauf konnten die Stadtwerke Norderney den Anstieg abdämpfen. Auch hinsichtlich Klimaschutz setzen wir weiterhin wichtige Meilensteine: Neben unserem regenerativen Stromprodukt „Naturwatt“ bieten wir ab dem 1. Januar ein neues Klima-Gasprodukt an. Dabei beteiligen wir uns an regenerativen Energie-Projekten und stellen über den Kauf von Zertifikaten den CO<sub>2</sub>-Ausstoß von verbranntem Erdgas klimaneutral. Darüber hinaus ist ein unterstützendes Projekt zur Anpflanzung von Dünengras auf Norderney in Planung. Einen weiteren Schritt in Richtung saubere Insel haben wir mit der Anschaffung unseres ersten Elektrofahrzeuges vollzogen. Seit einigen Wochen haben wir einen Renault Kangoo Z.E. als reinen alltagstauglichen Elektro-Kleintransporter für den Zählerwechsel im täglichen Einsatz. Ich wünsche Ihnen eine interessante Lektüre, einen guten Start im neuen Jahr und eine erfolgreiche Vorsaison.



Dipl.-Ing., Dipl.-Wirtsch.-Ing. Sven Hanson  
Geschäftsführer Stadtwerke Norderney

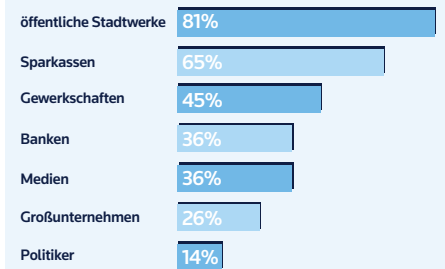
### DIE WIRTSCHAFTSBETRIEBE NORDERNEY KEHREN ZUR "MARKE" STADTWERKE ZURÜCK

Zehn Jahre lang trug der Betrieb des Energie- und Wasserversorgers der Insel Norderney den Namen „Wirtschaftsbetriebe“. Dieser Name transportierte allerdings keine Inhalte und Werte. Der Begriff „Stadtwerke“ hingegen ist jedermann bekannt.

Der Kunde assoziiert mit dem Begriff Stadtwerke sofort Strom, Gas, Wasser und erwartet dabei eine faire Preisgestaltung. Auch Insulaner und Mitarbeiter können sich mit dem Namen Stadtwerke Norderney besser identifizieren. Außerdem sind Stadtwerke glaubwürdig und authentisch, stehen für kommunale Verantwortung, Entwicklung der Region, lokale Nähe, und bieten Ansprechpartner vor Ort mit Menschen die den Kunden verstehen. Dies bestätigt auch eine Umfrage des renommierten



#### Welcher Institution wird am meisten Vertrauen entgegen gebracht?



Meinungsforschungsinstituts TNS Emnid: die Bezeichnung „Stadtwerke“ wird als sehr vertrauensbildend wahrgenommen und liegt bei den Befragten noch vor der Sparkasse. Demnach gelten öffentliche Stadtwerke ebenso wie Sparkassen als traditionell, nicht riskant, zuverlässig und vor allem vertrauenswürdig. Stadtwerke ist eine Marke, die im Wettbewerb eine klare Abgrenzung zu Energiediscountern und Großkonzernen bietet. Genau dies entspricht unserem Motto: „Auf der Insel für die Insel“.

Im Rahmen der Umfirmierung präsentierten sich Ihre Stadtwerke Norderney fortan mit einem neuen modernen Logo und überzeugen in naher Zukunft zusätzlich mit einer benutzerfreundlichen Webseite.

# ERDGAS - ENERGIETRÄGER DER ZUKUNFT



Nicht nur auf der Nordseeinsel Norderney ist Erdgas auf dem Vormarsch. Nach Angaben des Bundesverbandes der Energie- und Wasserwirtschaft entwickelt sich Erdgas hierzulande zu einem der beliebtesten Energieträger für die Wärmeversorgung und bereits heute nutzt die Hälfte aller deutschen Haushalte das brennbare Naturgas, um ihren Wärmebedarf zu decken. Der Grund für diesen Trend liegt auf der Hand: Erneuerbare Ressourcen reichen nicht aus, um die stets steigende Wärme-Nachfrage zu decken und auch das Erneuerbare-Energien-Wärmegesetz (EE-WärmeG) peilt bis 2020 lediglich an, den Anteil regenerativer Ressourcen an der Wärmeerzeugung auf 14 Prozent zu erhöhen.

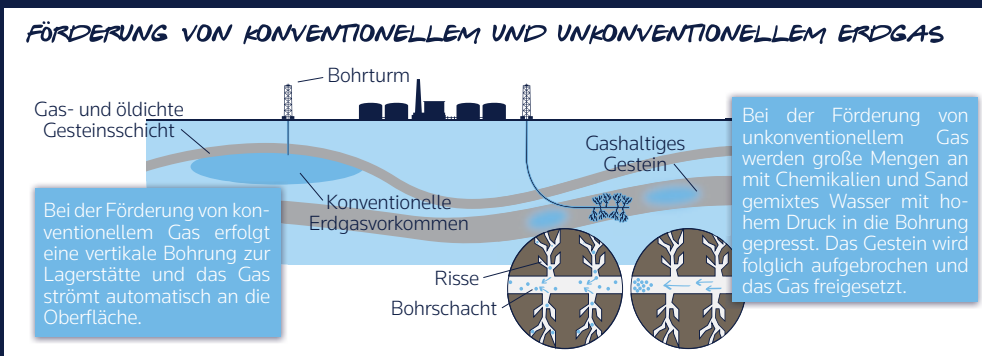
niger als Steinkohle und sogar 50 % weniger als Braunkohle. Hinzu kommt, dass – auch bedingt durch unkonventionelles Erdgas – weitaus mehr Gasreserven als Ölreserven in der Erde vermutet werden, sodass mit Erdgas eine längere Versorgungssicherheit gewährleistet werden kann.

verschieben wird und bereits bis 2030 Kohle als wichtigsten Primärenergieträger für die Stromerzeugung verdrängt hat. Dieses würde nicht nur weniger CO<sub>2</sub>-Ausstoß bedeuten, sondern durch das gestiegene Angebot auch eine Senkung der Energiepreise bewirken.

## Neue Fördertechnik könnte Energiepreis senken

Wird sie in den USA längst angewendet, setzen sich Politik und Energieversorger aktuell auch hierzulande kontrovers mit der sogenannten „Fracking-Technik“ auseinander. Mittels Fracking

Auch unter Deutschland schlummern große Ressourcen an unkonventionellem Gas und internationale Konzerne führen derzeit zahlreiche Untersuchungen durch, wie und wo Förderungen am effektivsten sind. Ein sehr großes Vorkommen wird übrigens im nicht weit entfernten Emsland vermutet. Da die Fracking-Technik – aufgrund des Einsatzes von Chemikalien und deren negative Auswirkungen auf Trinkwasserbestände – jedoch sehr umstritten ist, kam das Umweltbundesamt jüngst zu dem Ergebnis, Erdgasförderungen aus tiefen Gesteinsschichten in Deutschland nur unter strengen Auflagen und weit weg von jeglichen Trinkwassergebieten zu erlauben. Nichtsdestotrotz arbeitet man mit Hochdruck an einer Lösung des Problems und Energiekonzerne haben angekündigt, bereits 2013 eine Fracking-Technik ohne schädliche Chemikalien einsetzen zu können. In manchen Bundesländern ist man hierbei aber noch vorsichtig und schlägt eine wissenschaftlich begleitete Erkundung von Gasvorkommen vor, die den ökologischen Raubbau großer Energiekonzerne verhindern würde.

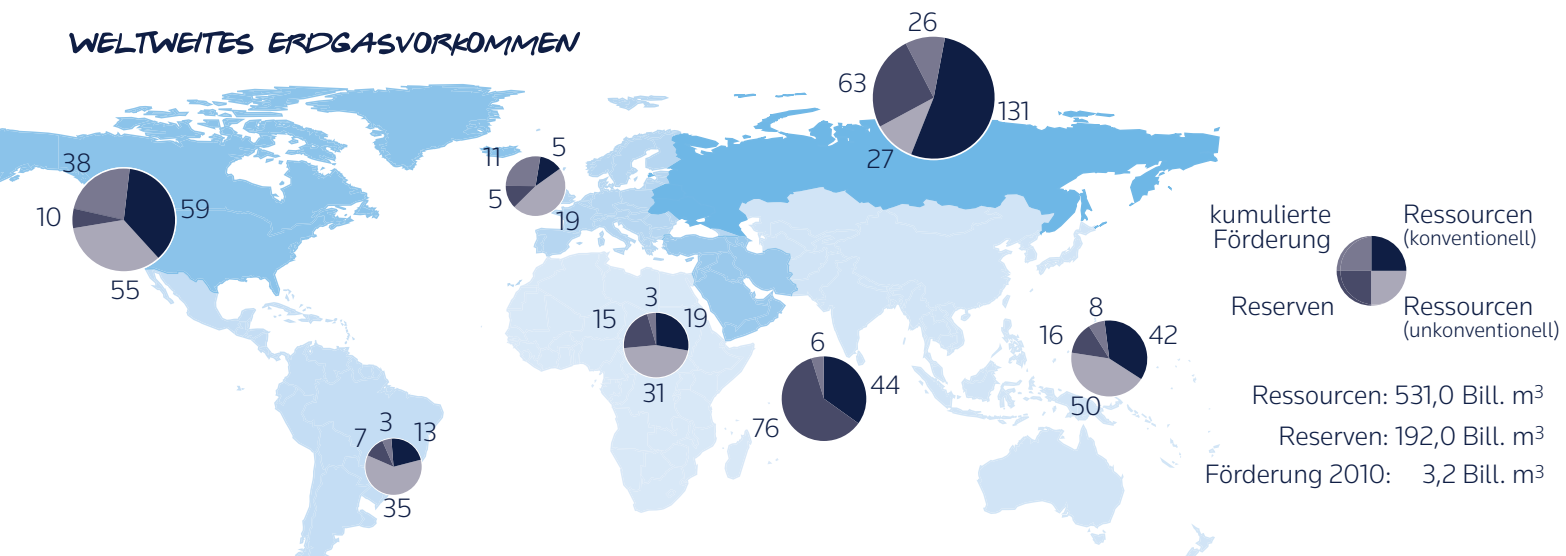


Der Wärmemarkt ist somit weiterhin in großem Umfang auf fossile Brennstoffe wie Kohle, Öl und Erdgas angewiesen, setzt dabei wegen der besseren CO<sub>2</sub>-Bilanz jedoch zunehmend auf Erdgas. Denn Erdgas gilt im Vergleich zu andern fossilen Brennstoffen als äußerst effizient, wirtschaftlich sowie klimaschonend und ist der umweltverträglichste unter den fossilen Energieträgern. So verursacht Erdgas bei der Verbrennung bis zu 25 % weniger Kohlendioxid als Erdöl, bis zu 40 % we-

werden Millionen Liter mit Chemikalien und Sand gemixtes Wasser mit hohem Druck in tiefe Gesteinsschichten gepresst, aus denen – vorher eingeschlossenes – unkonventionelles Gas freigesetzt und gefördert werden kann. Experten haben so eine Technik entwickelt, die ihnen erlaubt, riesige Gasreserven anzuzapfen, die vorher quasi als unerreichbar galten. Sollte sich Fracking langfristig durchsetzen, vermuten Experten, dass sich der Energiemix bald deutlich zugunsten von Erdgas

Wie schnell Forschung und Entwicklung auch voranschreiten mögen, Erdgas wird in der kommenden Zeit zwangsläufig eine größere Rolle im Energiemix spielen und den Energiemarkt ein Stück weit revolutionieren.

## WELTWEITES ERDGASVORKOMMEN



## ANPASSUNG DER STROMPREISE ZUM 1. JANUAR 2013

Landesweit befürchteten bereits Verbraucherschützer für das Jahr 2013 einen historischen Anstieg des Strompreises. Ob die EEG-Umlage zur Förderung von erneuerbaren Energien, die KWK-Umlage, mit der die Erhaltung, Modernisierung und der Ausbau der Kraft-Wärme-Kopplung sowie die dezentrale Erzeugung von Strom und Wärme in Blockheizkraftwerken vorangetrieben werden soll oder die Offshore-Umlage zur Finanzierung von Entschädigungszahlungen von Netzbetreibern an Offshore-Windpark-Betreiber – so sinnvoll die Energiewende klima- und energiepolitisch auch sein mag, sie hinterlässt auf alle Fälle Spuren in den Geldbörsen der Verbraucher. Insgesamt belasten die Umlagen den Strompreis mit mehr als 7 Cent/kWh (brutto).

Dass die Strompreise steigen, ist seit der beschlossenen Energiewende nichts Neues. Nichtsdestotrotz konnten die Stadtwerke Norderney

ihre angebotenen Strompreise seit März 2011 stabil halten – und sogar eine Preissenkung durchführen. Auch staatlich eingeführte Belastungen – wie die § 19-Umlage zur Finanzierung der Netzentgeltbefreiung von stromintensiven Industrien – wurden seitdem nicht auf den Verbraucher abgewälzt.

Die drastische Abgabenerhöhung ab 2013, die 1:1 an die Stadtwerke weiterberechnet wird, machte eine Preisanpassung nun aber aus wirtschaftlichen Gründen unumgänglich und Kunden müssen mit erhöhten Energiekosten rechnen. Jedoch konnten die Einkaufskonditionen des Vertriebs durch eine geschickte Einkaufsstrategie verbessert werden, sodass Kunden der Stadtwerke Norderney lediglich mit einer Anpassung des Arbeitspreises um brutto 1,96 Cent/kWh rechnen müssen. Die Grundpreise hingegen bleiben konstant.

### EEG-UMLAGE

Mit der EEG Umlage wird der Ausbau von erneuerbaren Energien (Wind, Photovoltaik, Wasserkraft, Biomasse) gefördert. Diese Umlage steigt ab Januar um 1,685 Ct. auf 5,277 Ct./kWh.

### KWK-UMLAGE

Ziel der KWK-Umlage ist die Erhaltung, Modernisierung und der Ausbau der Kraft-Wärme-Kopplung (KWK) in Deutschland, der gleichzeitigen dezentralen Erzeugung von Strom und Wärme in Blockheizkraftwerken (BHKW). Der Anstieg beträgt 0,124 Ct. auf 0,126 Ct./kWh.

### OFFSHORE-UMLAGE

Eine Umlage von maximal 0,25 Ct./kWh auf alle Stromverbraucher soll Entschädigungszahlungen von Netzbetreibern an Offshore-Windpark-Betreiber finanzieren.

### § 19 STROMNEV-UMLAGE

Mit der sogenannten § 19 Umlage wird die Netzentgeltbefreiung der stromintensiven Industrie finanziert. Sie wurde erstmalig im Jahr 2012 eingeführt und beträgt derzeit 0,151 Ct./kWh, die wir bisher nicht weiterberechnet haben. Für 2013 erfolgt eine Anhebung um 0,178 Ct. auf 0,329 Ct./kWh.

## NEUER KONZESSIONSVERTRAG GIBT KUNDEN SICHERHEIT



Die Stadtwerke Norderney versorgen die Insel zuverlässig mit Strom, Erdgas, Wärme und Trinkwasser und genießen als ein auf der Insel verwurzelt Unternehmen sowohl bei Inselanwohnern als auch bei Gästen ein sehr hohes Ansehen. Stadt und Stadtwerke Norderney haben einen neuen Konzessionsvertrag abgeschlossen, der die Benutzung öffentlicher Grundstücke, Wege und Straßen zur Versorgung der Bevölkerung mit Strom Gas und Wasser regelt. Der Konzessionsvertrag setzt fest, dass die Stadtwerke auch in den kommenden 20 Jahren für die Versorgung zuständig sind und ist ein Zeichen an den Kunden bzw. Verbraucher, dass er sich weiterhin uneingeschränkt auf die Stadtwerke verlassen kann.

## NEUE STADTWERKE-WEBSEITE BALD ONLINE



Pünktlich zum Anfang des neuen Jahres präsentieren sich die Stadtwerke Norderney mit einer übersichtlichen und vor allem kundenorientierten Webseite. Ob wichtige Informationen zu Strompreis und EEG-Umlage, aktuelle News zur Gas-, Wärme- und Wasserversorgung oder neue Serviceangebote Ihrer Stadtwerke – Kunden der Stadtwerke Norderney steht künftig ein sehr benutzerfreundlicher Internetauftritt zur Verfügung, der schnell und einfach über alle wichtigen Themen rund um das Unternehmen sowie die Energieprodukte informiert.

Mit der Freischaltung der Webseite machen die Stadtwerke – nach Veröffentlichung des regelmäßig erscheinenden Magazins „eNEygie“ – einen weiteren großen Schritt in Sachen Kundenkommunikation und beweisen erneut, wie wichtig den Stadtwerken Transparenz ist.

Ihre Stadtwerke im Kundenkontakt

## ANDREAS AGEN - EINES DER FREUNDLICHEN GESICHTER DER STADTWERKE



Sollte bald wieder ein Elektroauto der Stadtwerke vor Ihrem Haus parken, wird es sicherlich kurz darauf an Ihrer Tür klingeln. Dann ist es nämlich mal wieder Zeit für einen Besuch von Andreas Agen, der turnusgemäß Gas-, Wasser- und Stromzähler wechselt, Zählerkontrollen, -ablesungen und -prüfungen durchführt oder Zähler in Neubauten installiert.

Andreas Agen, der sein Handwerk von der Pike auf während seiner umfangreichen Ausbildung zum Gas- und Wasserinstallateur bei der Firma Hermann Pauls auf Norderney gelernt hat, ist seit 2004 bei den Stadtwerken beschäftigt und ist vor Ort mit seinem sympathischen Wesen und das offene Ohr für den Kunden einer der freundlichen Ansprechpartner Ihrer Stadtwerke Norderney.



Energiespartipps

## GROSSES SPARPOTENZIAL IM BEREICH BELEUCHTUNG

In einem Durchschnittshaushalt ist die Beleuchtung für rund sechs Prozent des gesamten Strombedarfs verantwortlich. Das mag gering erscheinen. Dennoch birgt der Bereich „Beleuchtung“ großes Sparpotenzial. Hier einige Tipps:

✗ Es klingt selbstverständlich - trotzdem sollte Licht nie unnötig brennen. Daher gilt: Der Letzte macht das Licht aus! Ebenso wichtig ist es, das Tageslicht so gut wie möglich auszunutzen. Schreibtische und Arbeitsplätze gehören deshalb in Fensternähe und nicht in eine dunkle Ecke.

✗ Lampen und Leuchten sollten an den richtigen Stellen platziert werden. Außerdem lohnt es sich, beim Kauf auf helle und reflektierende Lampenschirme zu achten. Denn sie verstärken die Beleuchtungswirkung. Ähnliches trifft auf helle Wände zu: Dunkle Tapeten oder Vorhänge verschlucken das Licht.

✗ Da herkömmliche Glühbirnen enorm ineffizient sind und rund 90 Prozent ihrer Energie als Wärme verpuffen, wurden sie per EU-Verordnung abgeschafft. Seit September 2012 sind sie in den Verkaufsregalen nicht mehr zu finden. Die sparsame Alternative: Energiesparlampen. Sie sind für jeden Einsatzzweck erhältlich. Und übrigens: Das Gerücht sie würden ungemütliches Licht machen, stimmt nur bedingt. Mittlerweile gibt es die Leuchtmittel in verschiedenen Lichtfarben. Noch relativ neu – aber auf dem Vormarsch – ist die LED-Technik.

✗ Für die Beleuchtung von Flur und Treppenhaus eignen sich Lampen mit Abschaltautomatik oder Bewegungsmelder. Sie sind auch im Außenbereich einsetzbar. Außerdem gibt es für Garten und Co. solarbetriebene Leuchtprodukte, die die Energie der Sonne nutzen.



## VORSICHT VOR VERMEINTLICH GÜNSTIGEN ENERGIEANGEBOTEN!

An dieser Stelle möchten wir unsere Kunden vor freien Handelsvertretern warnen, die immer wieder auf der Insel unterwegs sind und zu einem Anbieterwechsel raten. Meist lassen sich diese die Energierechnungen ahnungsloser Verbraucher vorlegen und erarbeiten ein vermeintlich günstigeres Angebot.

Doch Vorsicht: Gerne werden hierbei z.B. Preisbestandteile unterschlagen, um so einen günstigeren Arbeitspreis zu suggerieren – oder Unwahrheiten über angeblich schon abgeworbene Kunden als Referenzkunden verbreitet. Diverse angeworbene Kunden haben bereits ihre Wettbewerbsangebote bei den Stadtwerken vergleichen lassen und von einem Anbieterwechsel Abstand genommen.

„Wir empfehlen daher jedem Kunden, der angesprochen wird oder mit seinen bisherigen Preisen

nicht einverstanden ist, die Kundenbetreuung der Stadtwerke Norderney aufzusuchen und seine Tarifsituation überprüfen zu lassen. Nur so vermeidet der Kunde, dass er aus Unkenntnis des Tarifschungels (Energiekosten, Abgaben, Steuern, Netznutzung usw.) ‚Äpfel mit Birnen‘ vergleicht“, erklärt Georg Melles, zuständig für den Vertrieb bei den Stadtwerken.



### Was spricht für die Versorgung mit Energie der Stadtwerke Norderney?

- Eine über 100 Jahre lange Erfahrung in der Energie- und Wasserversorgung
- In vielen Fällen der persönliche Kontakt der Insulaner untereinander: Stichwort „Man kennt sich eben...“
- Das erwirtschaftete Geld bleibt auf der Insel zum Nutzen aller, denn die Stadtwerke Norderney GmbH ist eine hundertprozentige Tochter der Stadt Norderney
- Arbeitsplätze und somit Familienexistenzen der Insel werden gesichert
- Sichere Energie- und Wasserversorgung und schnelle Störungsbehebung

## VERSUCHSPROJEKT ZUR ENTFÄRBUNG DES TRINKWASSERS

Das Trinkwasser auf Norderney gilt aufgrund seiner Förderung aus der unter der Insel liegenden Süßwasserlinse als qualitativ hochwertig. Denn wenn es regnet, versickert der Niederschlag im feinen Sand der Dünen und wird so auf dem Weg in den Grundwasserspeicher auf ganz natürliche Weise gereinigt. Jährlich werden etwa 900.000 Kubikmeter einwandfreies Wasser aus der Süßwasserlinse entnommen.

Einzig die –hygienisch vollkommen unbedenkliche – Gelbfärbung durch Huminstoffe stellt eine optische Beeinträchtigung dar. Der Anteil an diesen organischen Stoffen entsteht aufgrund der im Boden eingelagerten Ton- und Torfschichten, wird aber durch Filtrierung, Belüftung, Entgasung und nochmaliger Filtrierung bereits heute auf ein Minimum reduziert. Gemeinsam mit dem Rheinisch-Westfälischen Institut für Wasserforschung und einer Fachfirma für Wassertechnik hatten die Norderneyer Stadtwerke nun ein Versuchsprojekt gestartet, welches zur weiteren Entfärbung des Trink-

wassers führen sollte. Hierfür wurde ein zylindrischer Behälter mit Aktivkohle bestückt, durch den das Rohwasser fließt. Durch die große Oberfläche der Aktivkohle werden hohe Reinigungsleistungen erzielt und Huminstoffe gebunden. Anfänglich konnten gute Ergebnisse erzielt werden, jedoch ließ die Wirkung der

Kohlefiltration recht schnell nach. Der Aufwand die Kohle in kurzen Abständen zu wechseln, wäre wirtschaftlich nicht vertretbar gewesen. Dennoch arbeiten die Stadtwerke weiterhin an möglichen Alternativen, um die Gelbfärbung weitestgehend zu neutralisieren



## EIN "GRÜNES" ERDGASPRODUKT FÜR NORDERNEY

Die Gasversorgung auf der Nordseeinsel Norderney blickt auf eine lange Geschichte zurück. Beantragte die Firma „Carl Francke, Bremen“ bereits 1884 die Einführung der Gasbeleuchtung im Inseldorf, wurde nur fünf Jahre später das erste Gaswerk auf Norderney gebaut und die Gasabgabe stieg in den Folgejahren stark an. Lag die jährliche Abgabe beispielsweise 1917 noch bei knapp 2 Millionen kWh, betrug sie 1965 schon rund 10 Millionen kWh und im Jahr 2010 bereits 171 Millionen kWh.

Zwar gilt Erdgas im Vergleich zu anderen fossilen Brennstoffen wie Kohle oder Öl als weitaus weniger CO<sub>2</sub>-intensiv, jedoch entsteht bei der Versorgung Norderneys mit Erdgas eine CO<sub>2</sub>-Belastung in Höhe von rund 34.000 Tonnen im Jahr. Grund genug für die klimabewussten Verantwortlichen der Stadtwerke, einen Teil der Belastung durch die Beteiligung an regenerativen Projekten zu neutralisieren. Das Funktionsprinzip der Klimaneutralität ist weltweit anerkannt und wird von staatlichen Institutionen, Organisationen sowie Unternehmen rund um den Globus

als Möglichkeit genutzt, sich im Klimaschutz zu engagieren. Die Emissionen, die durch den Gebrauch von Erdgas entstehen, werden mit Hilfe von sogenannten VERs (Emissionsminderungsberechtigungen) klimaneutral gestellt.

Die Stadtwerke Norderney beziehen diese Berechtigungen über geprüfte und zertifizierte Klimaschutzprojekte, welche über einen Windpark in der Türkei sowie ein Wasserkraftwerk in Indien generiert werden. Ziel des Wasserkraftprojektes ist die Erzeugung von Elektrizität durch die Verwendung erneuerbarer Energiequellen für ein Stromnetz im indischen Bundesstaat Himachal Pradesh. Das Projekt trägt dazu bei, Elektrizität und Treibhausgasemissionen, die derzeit noch durch Kraftwerke auf der Basis fossiler Brennstoffe erzeugt werden, zu ersetzen und so die weltweite CO<sub>2</sub>-Belastung zu senken. Durch den Bezug der Klimazertifikate bieten die Stadtwerke ihren Kunden die Möglichkeit, auch ihren Erdgasverbrauch über das neue Klimagasprodukt „NEYGAS klima“ klimaneutral zu stellen. Selbst-



verständlich gehen die Stadtwerke, die Stadt sowie die Staatsbad Norderney GmbH mit gutem Beispiel voran und haben ihren eigenen Erdgasbezug bereits klimaneutral gestellt. Damit der Klimawandel nicht nur als globales Thema gesehen wird, streben die Stadtwerke Norderney eine Kooperation mit einem Partner auf der Insel an, um auf Norderney den Anbau von Dünengras zu unterstützen. Die Stadtwerke erhoffen sich, dass das Produkt „NEYGAS klima“ ähnlich gut angenommen wird, wie das Ökostromprodukt „NEYSTROM natur“ (NaturWatt).

Wenn auch Sie einen Teil zum Schutz der Natur und des Klimas beitragen möchten, können Sie für nur 0,3 Cent/kWh beim Strom und/oder für nur 0,1 Cent/kWh beim Erdgas dabei sein. Bei Ihren Stadtwerken erhalten Sie von Herrn Melles, Tel.: 04932/879-34, gerne nähere Informationen.



He Nordy! Abenteuer vom kleinen Seehund und seinen Freunden

## NORDY UND DER UNTERIRDISCHE SEE

Seit einiger Zeit schon erleben der kleine Seehund Nordy und seine Freunde – die Möwe Emma und der Krebs Pelle – spannende Abenteuer auf der Insel Norderney. Bisher sind schon 23 Heftchen erschienen und es werden noch viele weitere folgen. Natürlich hat Nordy auch schon etwas Tolles bei den Stadtwerken erlebt. Hier ein kleiner Vorgeschmack:



Eines schönen Tages toben der kleine Seehund Nordy und seine Freunde Emma und Pelle durch die Dünen und stoßen dabei plötzlich auf einen mysteriösen Brunnen. Ist das vielleicht der Zugang zu einem geheimen unterirdischen See? „Ich hab’ eine Idee! Wir graben uns einfach ein Loch – irgendwann müssen wir ja beim See ankommen“, schlägt Pelle vor. „Au ja – und dann machen wir dort entspannt ein paar Tage Urlaub“, freut sich Emma. Gesagt, getan: Nur wenig später beginnen Nordy und Pelle direkt neben dem Brunnen ein Loch zu graben, während Emma schon mal ein paar Sachen für die gemeinsamen Ferien am unterirdischen See zusammenpackt.

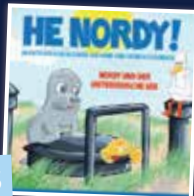
Was es wohl mit diesem geheimen See auf sich hat? Und ob die Freunde da wirklich Urlaub machen können? Einfach nur den Geschenkgutschein einlösen und schon erfahrt ihr die spannende Antwort...



## EXKLUSIV FÜR LESER VON ENEGYGIE

### Nordy und der unterirdische See

gratis



VORNAME

NAME

E-MAIL

Gegen Vorlage dieses Coupons erhalten Sie bei den Stadtwerken (Mo. - Do. 8 - 13 Uhr / 14 - 16.30 Uhr sowie Fr. von 8 - 12.00 Uhr) ein Exemplar von „Nordy und der unterirdische See“ gratis!

Nur einmal pro Haushalt einlösbar!

## Energielexikon

### ELEKTRO-KLEINTRANSPORTER FÜR DEN ZÄHLERWECHSEL IM TÄGLICHEN EINSATZ

Elektroautos sind keine neue Erfindung. Im Gegenteil: Zu Beginn der Automobile waren sie den Fahrzeugen mit Verbrennungsmotoren sogar überlegen. Letztlich setzten sich Otto- und Dieselmotoren aber dennoch durch. Heute werden E-Mobile angesichts knapper Rohstoffe und des Klimawandels wieder interessanter. Ein Elektroauto besitzt drei wichtige Bausteine: den Elektromotor, die Leistungselektronik sowie die Batterie bzw. den Akku. Denn anders als Verbrennungsmotoren gewinnen Elektroautos ihre Energie nicht aus einem Luft-Kraftstoff-Gemisch, sondern zapfen dafür eine spezielle Batterie an, die in einem E-Mobil den Kraftstofftank ersetzt. Sie speichert Elektrizität in Form von chemischer Energie und liefert dem Auto Strom für seinen Elektromotor. Dieser besteht ganz vereinfacht gesagt aus einer Spule, die sich zwischen den zwei Polen eines Dauermagneten befindet. Setzt man die Spule unter Strom, wird auch sie zu einem Magneten. Nun stehen sich quasi zwei Elektromagnete gegenüber. Da sich gegensätzliche Pole anziehen, gerät die Spule in Schwung. Es entsteht eine Rotationsbewegung, deren Kraft auf das Getriebe übertragen wird und so das Auto in Bewegung setzt. Die Leistungselektronik koordiniert die Arbeit zwischen Motor und Batterie. Da Elektroautos keinen Kraftstoff verbrennen, geben sie keine Schadstoffe in die Luft ab. Ein weiterer Vorteil der Elektromotoren ist, dass sie die Möglichkeit der Energie-Rückgewinnung nutzen können.



Das heißt: Die Bewegungsenergie des Bremsvorgangs wird nicht länger als Wärme an die Umgebung abgegeben, sondern in elektrische Energie umgewandelt und in den Batterien gespeichert. Bisher sind diese Batterien jedoch recht schwer und teuer. Außerdem ermöglichen sie nur geringe Reichweiten, da sie noch nicht ausreichend Strom speichern können. Daher müssen E-Autos regelmäßig an speziellen Tankstellen Strom tanken. Vor allem in den Großstädten steigt die Zahl der Ladestationen inzwischen jedoch stetig. Denn die Bundesregierung will, dass bis 2020 mindestens eine Million Elektroautos auf den deutschen Straßen unterwegs sind. Auch Ihre Stadtwerke haben kürzlich einen Renault Kangoo als Elektrofahrzeug angeschafft, welches sich bislang im täglichen Einsatz auf der Insel hervorragend bewährt hat.



## IMPRESSUM

Herausgeber:

**STADTWERKE NORDERNEY**

Stadtwerke Norderney GmbH  
Jann-Berghaus-Straße 34, 26548 Norderney

Telefon: 04932/879-0

Web: [www.stadtwerke-norderney.de](http://www.stadtwerke-norderney.de)

E-Mail: [info@stadtwerke-norderney.de](mailto:info@stadtwerke-norderney.de)

Redaktionell verantwortlich:

Dipl.-Ing., Dipl.-Wirtsch.-Ing. Sven Hanson

Redaktion: die reporter

Düsseldorfer Straße 47, 10707 Berlin

Fotos: die reporter

eNEGYgie erscheint zwei bis vier Mal im Jahr.  
Änderungen vorbehalten.

Ihre Meinung ist uns wichtig! Ob Lob, Kritik, Anregungen oder Wünsche zum neuen Magazin, wir haben immer ein offenes Ohr für Sie. Schreiben Sie uns eine E-Mail an [enegygie@stadtwerke-norderney.de](mailto:enegygie@stadtwerke-norderney.de) oder rufen Sie uns an 04932/879-0!