

Für eine sichere Trinkwasserversorgung

Geplante Sanierung des Wasserwerks im Ostland

Dank einer komplexen Infrastruktur und genügend Niederschlägen kann sich Borkum autark mit Trinkwasser versorgen und ist absolut unabhängig von Wasserlieferungen. Wichtige Bestandteile der hiesigen Wasserversorgungsstruktur stellen die beiden Wasserwerke im Ostland und der Hindenburgstraße dar, in denen das den Trinkwassergewinnungsgebieten entnommene Wasser speziell aufbereitet wird. Besonders das Wasserwerk im Ostland ist im Laufe seiner Betriebsjahre jedoch etwas sanierungsbedürftig geworden, sodass die Stadtwerke hier aktiv werden müssen. Damit in Spitzenzeiten auch weiterhin 5.000 Insulaner und 25.000 Gäste gleichzeitig mit Süßwasser versorgt werden können, arbeiten die Verantwortlichen derzeit mit dem renommierten Planungsbüro Dr. Zander GmbH aus Braunschweig zusammen, um die beste Lösung für Versorger und Verbraucher zu ermitteln. Nach einer vermessungstechnischen Aufnahme des Bestandsgebietes, grundbautechnischen Untersuchungen, verschiedenen Versuchsphasen, Analysen und Abstimmungsgesprächen, hat das Planungsbüro jüngst einen Entwurf für ein neues Wasserwerk im Ostland vorgelegt, über das in den kommenden Schritten abgestimmt werden soll. Voraussichtlich soll der Neu- bzw. Umbau in den kommenden 5 bis 8 Jahren realisiert werden.

Die Vertragspartner von links nach rechts: Josef Thomann, GEW Wilhelmshaven, Ernst-Dietrich Braetsch, Stadtwerke Norderney, Claus-Peter Horst, Stadtwerke Leer, Thorsten Schlamann, Stadtwerke Norden, Manfred Ackermann, Stadtwerke Emden, Axel Held, Wirtschaftsbetriebe Borkum, Wolfgang Voelz, Stadtwerke Norden. Es fehlt: Helga Schüler, EG Wittmund

Eine starke Zusammenarbeit

Ostfriesische Stadtwerke gründen Kooperationsgemeinschaft

Mit dem Ziel, Sicherheit, Qualität und Service zum Wohle der Kunden und Mitarbeiter zu fördern, haben sich sieben ostfriesische Stadtwerke zur „Kooperationsgemeinschaft ostfriesischer Stadtwerke“ (KOS) zusammengeschlossen. Neben den Wirtschaftsbetrieben der Stadt NSHB Borkum zählen die Stadtwerke Emden GmbH, die Wirtschaftsbetriebe der Stadt Norden GmbH, die Stadtwerke Norderney GmbH, die Stadtwerke Leer, die GEW Wilhelmshaven GmbH und die Energiegenossenschaft für Wittmund eG zu den Mitgliedern der KOS. Im Rahmen des Bündnisses sollen sich die Unternehmen gegenseitig stärken, Synergien erwirken und best practice-Beispiele erarbeiten, die für die individuelle Nutzung zugänglich gemacht werden können. Nicht zuletzt dadurch soll eine sichere und preisgünstige Versorgung in der Region Ostfriesland gewährleistet sein. „Kooperation ist in letzter Zeit ein Schlagwort auch in unserer Branche geworden. So können wir uns gegenüber dem ständig größer werdenden Kostendruck bei gleichzeitig sinkenden Erlösen besser aufstellen“, erklärt Axel Held, Stadtwerkedirektor und Prokurist der Wirtschaftsbetriebe Borkum.



stadtwerkeinfo

Die Zeitung für Kunden der Stadtwerke Borkum

Borkum
Stadtwerke

T H E M E N

- ~ **Strompreisanpassung 2017**
- ~ **Plötzlich wieder die Schulbank drücken**
Bereichsleiter Raphael Warnecke absolvierte ein Fernstudium zum Energiewirtschaftsmanager
- ~ **Für eine sichere Trinkwasserversorgung**
Geplante Sanierung des Wasserwerks im Ostland
- ~ **Eine starke Zusammenarbeit**
Ostfriesische Stadtwerke gründen Kooperationsgemeinschaft



Mit den Stadtwerken in Richtung Zukunft

Borkum als Versuchsfeld für das bahnbrechende Projekt NETfficient

Erneuerbare Energien sind immer mehr auf dem Vormarsch, sodass heutzutage bereits ein Drittel des Stromverbrauchs dank Wind, Sonne und Biomasse gedeckt werden kann. Doch was ist, wenn die Sonne mal nicht scheint – und keine Brise die Rotorblätter der Windkraftanlagen antreibt? Dieser Frage gehen derzeit mehrere Forschungseinrichtungen, Großunternehmen sowie kleine und mittlere Betriebe aus sieben europäischen Ländern nach, die im Rahmen des EU-geförderten Projektes „NETfficient“ gemeinsam mit den Borkumer Stadtwerken Möglichkeiten zur intelligenten Energiespeicherung ausloten. So sollen sogenannte virtuelle Kraftwerke entwickelt werden, die zu jeder Tages- und Nachtzeit eine zuverlässige Versorgung mit Erneuerbaren gewährleisten. Hierbei gilt es, Windkraftanlagen, Solarparks sowie die zahlreichen Photovoltaik-Anlagen auf privaten und gewerblichen Hausdächern zu verknüpfen, den erzeugten Strom zu speichern und bei Bedarf ins Stromnetz einzuspeisen.

ausforderung dabei sei es jedoch, die Zusammenschaltung dieser regenerativen Energien – d.h. die Verknüpfung aller einzelnen kleinen Anlagen – zu einem virtuellen Kraftwerk zu realisieren, um die Energieflüsse zu steuern.

Konkrete Umsetzung

Nachdem sich die Partner im Jahr 2015 mit der grundsätzlichen Planung beschäftigt haben, werden nun die letzten Vorbereitungen getroffen, um ab Anfang 2017 mit der konkreten Umsetzung des bis 2018 laufenden Projektes zu beginnen. Demnach wird ein Batteriespeichersystem an das Borkumer Stromnetz angeschlossen, das die überschüssige Energie aus Windkraft oder Photovoltaik speichert; ausgewählte Haushalte, Häuser, Hotels und Kliniken werden mit Photovoltaik-Anlagen sowie mit verschiedenen Speichersystemen ausgestattet, die am Tag erzeugte Energie auch in der Nacht nutzen; ein Teil der Borkumer Straßenbeleuchtung soll mit Photovoltaikanlagen betrieben und an ein Batteriespeichersystem angebunden werden; und es werden mehrere Photovoltaik-Module auf den Dächern des Nordsee Aquariums und angrenzenden Luftbades installiert, um eine Wärmepumpe zu betreiben.

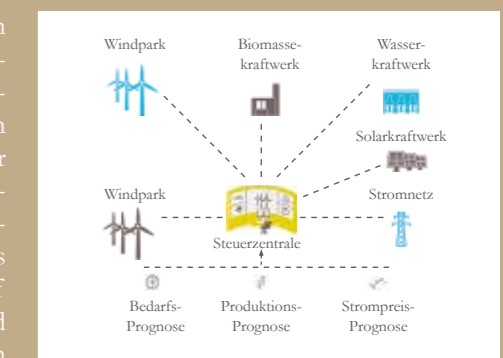
Virtuelles Kraftwerk

„Es geht darum, Energie dezentral – d.h. beim Verbraucher – zu erzeugen, zu speichern und zu verwenden“, erklärt Olaf Look, zuständiger Bereichsleiter bei den Borkumer Stadtwerken. Dies sei zwar grundsätzlich kein Novum, die neue He-

gie wird einem Speicher wie z.B. Second Life Batterien (= wiederverwertbare Batterien aus Elektroautos) zugeführt. Bei Bedarf kann die Energie aus dem Speicher für die eigene Versorgung genutzt – und überschüssig produzierter Strom ins örtliche Netz eingespeist werden. Die Steuerung wird dabei von einem zentralen Energiemanagementsystem übernommen.“

Wichtiger Schritt

NETfficient ist zusammenfassend nicht nur eines der wichtigsten Projekte unserer Zeit, das maßgeblich zur Lösung entscheidender Probleme wie z.B. der Trassendiskussion beitragen wird. Es unterstützt zudem die Bemühungen der Borkumer Stadtwerke, die Energieversorgung bis in naher Zukunft komplett CO₂-neutral zu gestalten – und so einen wichtigen Schritt in das „grüne Energiezeitalter“ zu machen.



BMW-Graphik (Quelle BMWI) Ein zentrales Energiemanagement-System steuert und verteilt den regenerativ erzeugten Strom.

~ Aqua und Lux

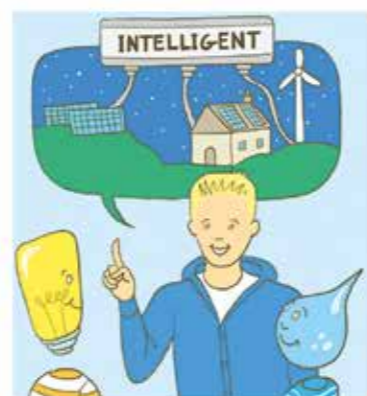
...und die grüne Zukunft!



Mhiiii! Was ist denn hier los?



Naja, es ist dunkel und windstill! Pa nutzen die Erneuerbaren nichts...



Poch, doch! Wir brauchen dazu nur eine intelligente Energiespeicherung!



Fehlt cool, diese grüne Zukunft!

IMPRESSUM

Borkum
Stadtwerke

Herausgeber: Wirtschaftsbetriebe der Stadt NSHB Borkum GmbH – Segment Stadtwerke Hindenburgstr. 110 | 26757 Borkum www.stadtwerke-borkum.de

Redaktionell verantwortlich: Dipl. Ing. Axel Held (E-Mail: axel.held@borkum.de)

Gesamterstellung: burkana media Hindenburgstr. 77 | 26757 Borkum
stadtwerkeinfo erscheint zwei Mal im Jahr
Änderung vorbehalten



Ihre Stadtwerke im Internet

Liebe Kundinnen und Kunden,

es freut mich uns sehr, Ihnen so kurz vor Jahresende eine neue stadtwerke.info zukommen zu lassen, in der wir Sie über die neuesten Entwicklungen rund um Ihren Energie- und Trinkwasserversorger informieren.

Und tatsächlich gibt es wieder Neuigkeiten, die wir Ihnen nicht vorenthalten möchten. So berichten wir über bahnbrechende Schritte im Rahmen des zukunftsweisenden EU-Projektes NETfficient, klären über geplante Sanierungsmaßnahmen am Wasserwerk Ostland auf, interviewen Mitarbeiter und erläutern die Strompreisanpassung ab dem 1. Januar 2017.

Natürlich sind auch Aqua und Lux wieder mit von der Partie und erklären auf Seite 4 veranschaulichend, wie intelligente Energiespeicherung funktioniert und was diese mit dem Projekt NETfficient zu tun hat.

Nun möchte ich Sie aber nicht am Weiterlesen hindern, wünsche Ihnen eine gute Lektüre, eine besinnliche Weihnachtszeit und einen energievollen Rutsch ins neue Jahr!

Herzlichst Ihr Dipl. Ing. Axel Held

Leiter Stadtwerke Borkum



Strompreisanpassung 2017

Der Ausbau der Erneuerbaren treibt die EEG-Umlage in die Höhe.

Erhöhte staatliche Umlagen zwingen Stadtwerke zu höheren Preisen

Die Energiewende schreitet voran, sodass der Bestandteil der Erneuerbaren am Strommix kontinuierlich anwächst. Was zweifelsohne gut für Klima und Umwelt ist, bringt jedoch auch erhebliche Schwankungen am Strommarkt mit sich, die mitunter starke Auswirkungen auf die Höhe des Strompreises haben können. In den letzten beiden Jahren ist es den Borkumer Stadtwerken dennoch gelungen, Strom zu günstigen Konditionen zu beziehen und diesen – entgegen dem Trend bei anderen Versorgern – zu gesenkten Preisen anzubieten.

Trotz aller Bemühungen kann der hiesige Energieversorger diese vergleichsweise niedrigen Preise im Jahr 2017 jedoch nicht mehr aufrechterhalten, da besonders die staatlichen Abgaben auf Bundesebene stark erhöht wurden. Vor allem betrifft das die sogenannte EEG-Umlage, mit welcher der Ausbau der erneuerbaren Energien in Deutschland finanziert wird. Diese macht einen entscheidenden Kostenbestandteil des Strompreises aus und ist zwischen den Jahren 2010 und 2017 von 2,047 auf 6,88 Cent pro Kilowattstunde gestiegen. Kommunale Energieversorger haben keinerlei Einfluss auf die staat-

lichen Abgaben und müssen diese teilweise an den Endkunden weiterreichen. Auch auf Borkum wird eine leichte Erhöhung des Strompreises dadurch leider unvermeidbar, sodass die Borkumer Stadtwerke den Stromversorgungsstarif BorkumWatt-Klassik um 3,72 % erhöhen und entsprechenden Kunden 0,8 Cent pro Kilowattstunde (netto) mehr berechnen müssen.

Gute Nachrichten gibt es hingegen für BorkumWatt-Natur-Kunden: Dank einer geschickten Einkaufsstrategie, konnte der Zuschlag für regenerativ erzeugten Strom gesenkt werden! Grüner Strom lohnt sich also allemal!



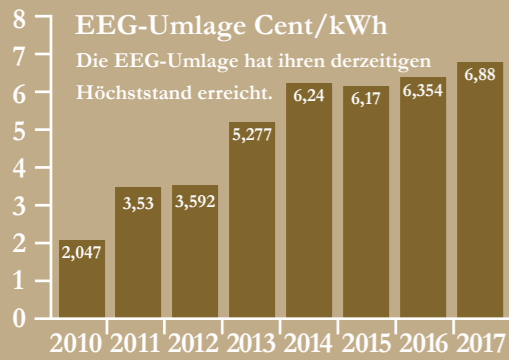
Was gut für Klima und Umwelt ist, kann jedoch auch einen vorübergehenden Anstieg der Strompreise bedeuten.

Der Strompreis setzt sich aus mehreren Kostenbestandteilen zusammen:

- ~ Kosten für die Strombeschaffung, den Vertrieb und Gewinnmarge
- ~ Steuern (beinhalten Mehrwertsteuer und die Stromsteuer)
- ~ Nettonetzentgelt
- ~ Messung, Messstellenbetrieb und Abrechnung

Quelle: Bundesnetzagentur

- ~ Abgaben/Umlagen:
 - Konzessionsabgabe
 - Umlage nach dem Erneuerbare-Energie-Gesetz (EEG-Umlage)
 - Umlage nach dem Kraft-Wärme-Kopplungsgesetz
 - Umlage nach § 19 der Strom-Netzentgeltverordnung
 - Umlage für abschaltbare Lasten



Wie viel Ebbe ist es? Henning Pätzold konstruiert unter

Anleitung der Stadtwerke eine Gezeitenuhr Im Rahmen seines zwölfwöchigen Praktikums und der anschließenden Möglichkeit, seine Bachelorarbeit bei den Stadtwerken auszuarbeiten, hat der Fachhochschul-Student Henning Pätzold eine Gezeitenuhr zur Veranschaulichung des aktuellen Pegelstandes konstruiert. In einem interessanten und lehrreichen Entstehungsprozess, an dem viele Mitarbeiter der Stadtwerke mitwirken durften, ist es ihm gelungen, ein entsprechendes Konzept zu entwickeln und erfolgreich in die Tat umzusetzen. Der Prototyp der Gezeitenuhr ähnelt einem Schiffs-

mast, an dem ein Pegelmaßband angebracht ist, das dem Betrachter die Höhendifferenz der Gezeiten vermittelt. Dieser steht derzeit auf dem Gelände der Stadtwerke in der Hindenburgstraße, wo er im Probebetrieb läuft, um die letzten „Kinderkrankheiten“ auszumerzen. Wo „der Tidenmast“ anschließend aufgestellt wird, möchten die Verantwortlichen der Stadtwerke noch nicht verraten, sodass Insulaner und Gäste sich überraschen lassen können. Nur so viel sei schon verraten: Die Gezeitenuhr wird zweifelsohne eine neue Attraktion auf Borkum.



Kurz notiert! Plattdeutsche Ecke

Galt Plattdeutsch zur Zeit der Hanse noch als Weltsprache, scheint der Dialekt heutzutage immer mehr an Bedeutung zu verlieren. Um die Kultsprache mit ihren verschiedenen Betonungen und Auslegungen jedoch auch für weitere Generationen zu bewahren, krepeln u.a. der hiesige Heimatverein, die Trachtengruppe oder die Niederdeutsche Bühne die Ärmel hoch, bringen Plattdeutsch wieder in Schulen und Kindergärten, veranstalten Klönabende oder führen Theaterstücke in der traditionellen Mundart auf. Auch die Stadtwerke Borkum möchten sich diesen Bemühungen anschließen und somit den Erhalt der Sprachtradition unterstützen. So finden Leserinnen und Leser ab dieser Ausgabe der stadtwerke.info eine „Plattdeutsche Ecke“, in der regelmäßig Meldungen in der originellen Borkumer Mundart veröffentlicht werden.

Neijet Skild Borkum Watt Natur

Elk käänt hör – unt mennigeine hett hör van buten an de Huswand sitten: De „NaturWatt“ Skilder, dej wiesen, well sien Strom enkelt ut „erneuerbaren Energiequellen“ d.h. ut Water- und Windkracht unt de Sünne, betrekket. Mit de neije Name, för disse greune Strom „Borkum Watt Natur“, hebben de hooge Herren uk gliek ein neijet Skild maaken laaten, dat heil moij lett unt de Förm van unse Eiland weergevt. De Skilder könen, van nu of an, umsünst, in de Zentrale bi de Stadtwerke in de Hindenburgstraate 110 ofhaalt warden.



Die Wasserwerke verabschieden ihren Werksmeister

Erwin Ziegenhagen geht in den verdienten Ruhestand

Morgen für Morgen klingelte sein Wecker bereits kurz nach 5 Uhr: Nun kann Erwin Ziegenhagen zum ersten Mal seit vielen, vielen Jahren wieder ausschlafen. Denn am 1. November trat der Werksmeister der Borkumer Wasserwerke nach 27 Dienstjahren seinen wohlverdienten Ruhestand an.

Doch nicht nur über die Extra-Portion Schlaf freut sich Ziegenhagen. Der 63-jährige kann sich nun wieder intensiver seinen Hobbys widmen – allen voran seinem Motorrad. Auch das Strandsegeln will er wieder aufleben lassen. Vor allem hat der dreifache Opa nun aber mehr Zeit für die Familie. Nicht alle Kinder und Enkel hat es auf der Insel gehalten. Den Sohn im Rheinland kann er nun häufiger besuchen als bisher.

Dennoch übergab Erwin Ziegenhagen den Staffelstab nicht ganz ohne Wehmut an seinen Nachfolger Frank Schönball – schließlich hat er während der letzten Jahrzehnte viel Leidenschaft in seinen Beruf gesteckt. Dabei kam er zunächst nur auf Umwegen zu den Stadtwerken. Bevor er zum Installateur umschulte, machte der gebürtige Borkumer nämlich eine Ausbildung zum Kfz-Mechaniker. Bei den Borkumer Wasserwerken konnte er Fähig- und Fertigkeiten aus beiden Berufen perfekt kombinieren.

Künftig wird Ziegenhagen wahrscheinlich

jedes Mal, wenn er den Wasserhahn aufdreht, an seine alte Arbeitsstelle denken müssen. Aber seinem Metier, dem Wasser, bleibt er auch im Ruhestand treu. So ist er kürzlich dem Wassertoornverein beigetreten, der sich für den Erhalt des alten Wasserturms engagiert.



Plötzlich wieder die Schulbank drücken

Bereichsleiter Raphael Warnecke absolviert ein Fernstudium zum Energie-wirtschaftsmanager

Bereits seit 2008 ist Raphael Warnecke für die Stadtwerke Borkum tätig – zunächst als Auszubildender, später als Bereichsleiter der Verwaltung, wo er für den gesamten Vertrieb, Beschaffung, Abrechnung und erneuerbare Energien zuständig ist. Nun hat er erfolgreich ein Fernstudium zum Energie-wirtschaftsmanager absolviert: „Was ich zuvor in meiner Berufsausbildung gelernt habe, ist ja recht weitläufig. Ich wollte gerne noch etwas fachbezogenes Richtung Energie-wirtschaft und Betriebswirtschaft lernen“, erklärt der junge Borkumer.

Ein Jahr lang pendelte er dafür regelmäßig nach Hamburg, wo ca. alle drei Wochen für drei bis vier Tage Präsenztermine stattfanden. Hier wurden dann Lehrinhalte vermittelt, die Warnecke zu Hause im Eigenstudium nacharbeitete. Jeweils einen Monat hatte er Zeit, um den Stoff zu verinnerlichen und für die abschließende Klausur zu lernen, bevor der nächste Unterrichtsblock ins Haus stand. In schneller Folge wurden so verschiedenste Themen behandelt – darunter Fächer wie Fachmathematik, Statistik, Börsenhandel, Energievertrieb/Marketing und Recht/Politik. Zum Abschluss des zwölfmonatigen Crashkurses fanden dann die schriftlichen Prüfungen in Hamburg statt sowie eine letzte mündliche an der Hochschule Karlsruhe, die sich für die Koordination des Fernstudiums verantwortlich zeichnete.

Plötzlich wieder die Schulbank drücken: Für Raphael Warnecke bedeutete das, dass viele andere Sachen liegen blieben. Gleichzeitig erweiterte das Studium aber auch seinen Horizont. Es gab ihm einen wertvollen Einblick in die Arbeit anderer Energieunternehmen. Vor allem sagt Warnecke jedoch: „Ich bin durch die neuen Kenntnisse heute viel sicherer in der Umsetzung meiner täglichen Arbeit.“



Den nächsten Schritt in die Zukunft machen

Die Borkumer Stadtwerke machen sich nicht nur bereits seit vielen Jahren für die Erzeugung regenerativer Energien stark, sondern setzen auch auf umweltbewusste Fortbewegung durch Elektromobilität. Um die Förderung dieser Zukunftstechnologie weiter zu stärken, hat das Team um Stadtwerkedirektor Axel Held seinen Fuhrpark jüngst um zwei Elektroautos der Marke Nissan erweitert. Und dabei handelt es sich nicht um irgendwelche E-Mobile. Der Nissan e-NV200 wird vielmehr zu 100 % elektrisch betrieben, ist absolut emissionsfrei und gewann in diesem Jahr sogar den deutschen Nutzfahrzeug-Preis in der Kategorie Elektro-Stadtlieferwagen. Der hiesige Energie- und Trinkwasserversorger ist stolz darauf, nach der Errichtung einer Schnell-ladesäule („Energiehafen“) Am Langen Wasser mit der neuen Anschaffung der beiden Nissans den nächsten Schritt in die Mobilität der Zukunft erfolgreich meistern zu können.

