

# Watt-Stärke

Kundenmagazin der Stadtwerke Neustadt i.H.



Jetzt die schönen Seiten  
des Sommers genießen

Seite 2 | Neues Stadtwerkegebäude

Seite 2 | Energieberatungsservice

Seite 16 | Mitmachen und gewinnen!

3 | 2016

  
**STADTWERKE**  
NEUSTADT IN HOLSTEIN  
*Ihre Energieführer*

Strom | Gas | Wärme | Wasser  
Abwasser | Parken | Hafen





# Stadtwerke Neustadt starten durch

Am 18. Juli 2016 erfolgte der symbolische Spatenstich für den Neubau des Verwaltungs- und Betriebsgebäudes der Stadtwerke Neustadt in Holstein an der Neukoppel 2.

Am Standort Neukoppel entsteht ein wirtschaftlich geplantes, modernes und flexibles Büro- und Betriebsgebäude. Mit einer Nutzfläche von knapp 2.500 m<sup>2</sup> (Bruttogrundfläche 3.500 m<sup>2</sup>) bietet es Platz für circa 50 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter (zuzüglich des gewerblich/technischen Personals). Anfang 2018 soll der Neubau abgeschlossen sein.

Durch das zukunftsweisende Energiekonzept erreicht er den Standard eines Nullemissionsgebäudes – beim Energieversorger wird besonderes Augenmerk auf die Energieeffizienz gelegt.

## Clever geplant

Das neue Bürogebäude wird mit einer sogenannten reversibel betriebenen



**Gebäude-  
energieausweis  
bereits ab  
65 Euro**

## Erweiterter Service bei der Energieberatung

Seit 2009 gilt in Deutschland eine Ausweisspflicht für Immobilien. Mit der Energieeinsparverordnung (EnEV) 2014 ist der sogenannte „Energieausweis“ weiter gestärkt worden.

Seitdem müssen im Fall von Vermietung und Verkauf bereits in den Immobilienanzeigen energetische Kennwerte vermerkt werden. Zudem wurden Stichprobenkontrollen für Energieausweise eingeführt. „Für alle Vermieter oder Ver-



So soll er aussehen, der innovative Neubau der Verwaltungs- und Betriebsgebäude der Stadtwerke Neustadt in Holstein

Wärmepumpe sowohl beheizt als auch gekühlt. Durch ein aktives Verschattungssystem an der Außenfassade wird die solare Einstrahlung, sprich: die Aufheizung im Sommer reduziert.

Die Wärmerückgewinnung aus der Abluft senkt den Energiebedarf ebenfalls. Die Photovoltaikanlage auf dem Dach mit einer Leistung von 100 kW

Peak deckt den Großteil des Jahresstrombedarfs. Zudem schont die Nutzung von Regenwasser für die sanitären Anlagen und die Grünflächenbewässerung die Trinkwasserressourcen. Ein von der Deutschen Bundesstiftung Umwelt (DBU) gefördertes Begleitprojekt erforscht darüber hinaus die Integration von wiederverwendbaren Bauteilen und Recyclingbaustoffen.



käufer einer Immobilie ist es wichtig, über den Energieausweis Bescheid zu wissen. Aber auch das Interesse unserer Kunden an Energieeffizienz und kompetenter Energieberatung steigt. Deshalb haben wir unser Angebot um den Gebäudeenergieausweis erweitert“, so Vera Litzka, Werkleiterin der Stadtwerke Neustadt in Holstein (SWNH).

### Bedarfsausweis und Verbrauchsausweis

Dabei kommen zwei Bewertungsverfahren zum Einsatz. So gibt es zum einen den Bedarfsausweis, dessen Grundlage der berechnete Energiebedarf ist, und zum anderen den Verbrauchsausweis, der den gemessenen Energieverbrauch auswertet. Der Bedarfsausweis ist bei Neubauten notwendig und für Wohngebäude mit bis zu vier Wohneinheiten und einem Baujahr vor 1978 verpflichtend. Für alle anderen Bestandsgebäude besteht Wahlfreiheit.

Wer einen Energieausweis benötigt, ist bei den Stadtwerken an der richtigen Adresse: Im Kundencenter wird der verbrauchsorientierte Gebäudeenergieausweis direkt angeboten. Er ist mit 65 Euro deutlich günstiger als der Bedarfsausweis, reicht jedoch häufig bereits aus, um die gesetzlichen Anforderungen zu erfüllen. Für die Ausstellung von Energieausweisen kooperieren die SWNH mit zertifizierten Fachpartnern und können ihren Kunden somit kompetente Beratungen und Lösungen anbieten.

### KUNDENSERVICE

Der Kundenservice der SWNH ist telefonisch unter **04561 5110-150** erreichbar. Weitere Kontaktmöglichkeiten bestehen per E-Mail: [kundenservice@swnh.de](mailto:kundenservice@swnh.de), im Internet: [www.swnh.de](http://www.swnh.de) oder persönlich im Ziegelhof 8 in Neustadt i. H. zu den bekannten Öffnungszeiten.





# Die Energie Detektive

## Einsatz für drei helle Köpfe

Marco ist 14 Jahre alt und der Älteste im Team. Als Sportler weiß er: Wer seine Energie verschwendet, bleibt auf der Strecke. Gemeinsam mit der Zirkusprinzessin Leonie (11) und Pferdefan Paula (7) hat er deshalb die Energie-Detektive gegründet und ist der Spur der Energiefresser nachgegangen.



„Puuh, ist das anstrengend. Zum Glück gibt es Maschinen, die das Recycling von Bauschutt übernehmen. Die Stoffe sind zu wertvoll für die Entsorgung auf einer Deponie. Sie werden zerkleinert, gesiebt und nach Korngrößen getrennt. Später kommen sie im Straßen-, Erd- oder Deponiebau wieder zum Einsatz.“

„Wer die Umwelt schonen will, sollte seinen Müll sorgsam trennen. Bei Papier und Pappe liegt die Recyclingquote bei etwa 71 Prozent. Auch Glas gehört in den Container. Jede Flasche, die wir kaufen, besteht bereits zu rund 60 Prozent aus alten Scherben. Beim Recyclen wird ein Drittel an Energie gespart.“

## Energie aus der Mülltonne

Marco hat eine Überraschung vorbereitet. „Wir machen einen Ausflug“, sagt er geheimnisvoll. Leonie und Paula sind begeistert. „Wohin geht's denn?“ fragen sie. „Mein Onkel hat eine Recyclingfirma. Ich habe mit ihm einen Termin vereinbart“, verrät Marco. „Und was hat das mit Energiesparen zu tun?“, will Paula wissen. „Mehr, als du denkst“, sagt Marco. „Bei der Aufbereitung von Wertstoffen wird meist viel weniger Energie verbraucht als bei ihrer Herstellung. Das schauen wir uns mal an.“

„Der Schokoriegel ist leider schneller weg als die Verpackung. Dein Onkel hat das toll erklärt. Jetzt weiß ich: Für die Herstellung von neuem Aluminium wird fast die zehnfache Menge an Energie benötigt. Auch bei Verpackungen kann man viel tun. Weltweit werden pro Jahr über 900.000 Tonnen PET-Flaschen recycelt. Aus dem Kunststoff entstehen neue Flaschen. Man kann daraus aber auch Kleidung herstellen. Das ist echt cool.“



# Alles meins?

Mein Haus, mein Auto, mein Boot – mit Besitztümern und Statussymbolen kann man heute nicht mehr punkten. Teilen, Tauschen und Vermieten sind die neuen Trends. Der intelligente Verzicht verbindet Menschen, spart Kosten und schont Ressourcen.

Die Idee ist nicht neu. Mal eben die Bohrmaschine vom Nachbarn leihen, mit den Müttern im Kindergarten Spielsachen tauschen oder den Rest vom Geburtstagsessen unter Freunden verteilen – das alles gab es bisher auch schon, doch das private Miteinander beschränkte sich auf wenige Kontakte im direkten Umfeld. Mit Hilfe von Internet, sozialen Medien und speziellen Onlineplattformen ist Tauschen und Teilen nun zum durchorganisierten Massenphänomen geworden.

## So profitiert jeder

Es wird geteilt, getauscht und vermietet, was das Zeug hält: Autos, Wohnungen, Erfahrungen, Lebensmittel, Dienstleistungen, Kleider, Hunde und vieles mehr. Tatsächlich spricht vieles dafür, wenn Privatleute in Großstädten ihren Parkplatz anbieten, während sie selbst bei der Arbeit sind, oder wenn ein begabter Hobbykoch seine Dienste offeriert, um beim eigenen Familienfest dann mit einem Auftritt vom musikalischen Tauschpartner zu punkten. Die Kosten sind überschaubar und man lernt neue Menschen kennen.

In privaten Netzwerken und kleinen Start-ups findet man die Kultur des uneigennützigen Miteinanders noch in ihrer ursprünglichen Form. Andernorts aber hat man das organisierte Geben und Nehmen längst als lukratives Geschäftsmodell erkannt.

## Konsumverhalten wird durchsichtiger

Hinzu kommt ein Aspekt, den man als Freund onlinebasierter Tausch- und Teil-Plattformen ebenfalls stets auf der Rechnung haben sollte: Mit seinen Daten gibt man nicht nur Auskunft darüber, was man benötigt, sondern auch darüber, wie man es nutzt. Für die Konsumforschung ist die neue Form der Teilhabe deshalb weit mehr als ein gemütlicher Marktplatz, auf dem sich Vertrauen und Spontaneität entwickeln können und Nachhaltigkeit gelebt wird.



## TIPPS UND KONTAKTE

- Einen Überblick über die neuesten Tauschtrends und eine Bewertung der unterschiedlichen Plattformen findet man unter **[www.lets-share.de](http://www.lets-share.de)**
- Lebensmittel wegwerfen ist out. Unter **[www.foodsharing.de](http://www.foodsharing.de)** kann man sie kostenlos anbieten. Umgekehrt finden Nutzer Nahrungsmittel in ihrer Umgebung. Auch Verabredungen zum gemeinsamen Kochen sind möglich.
- Bücher, Filme, DVDs, CDs, Hörbücher oder Games können zum Beispiel unter **[www.tauschticket.de](http://www.tauschticket.de)** getauscht werden.
- Wer sich nicht traut, beim Nachbarn nach der Bohrmaschine zu fragen, findet freigelegte Zeitgenossen unter **[www.frents.com](http://www.frents.com)**. Auf einer Karte sieht man, wer in der näheren Umgebung was verleiht.
- Bei der Suche nach Geräten, Gegenständen oder Dienstleistungen in der unmittelbaren Umgebung hilft **[www.wir.de](http://www.wir.de)**. Unter dem Motto „Teilen und Helfen in der Nachbarschaft“ gibt es auch Leistungen wie Babysitten, Nachhilfe oder Rasenmähen.
- Nicht alle Tauschbörsen sind gebührenfrei. Einige Plattformen tauschen Artikel gegen Artikel, andere rechnen in eine virtuelle Tauschwährung um.





# Energie bewegt das Leben

Ohne Strom, Wärme und Kraftstoffe wären die meisten Errungenschaften der modernen Zivilisation nicht denkbar. Energie ist in fast allen Lebensbereichen die treibende Kraft. Deshalb ist es so wichtig, sorgsam mit den Ressourcen umzugehen und eine zuverlässige Energieversorgung zu sichern.

Guten Morgen, der Wecker hat geklingelt. Das Duschwasser ist wohligh warm, in der Küche wartet heißer Kaffee, und die Kleider hängen frisch gebügelt im Schrank. So einfach, so selbstverständlich, so alltäglich. Ohne Heizung und Strom würde diese kleine Beschreibung ganz anders klingen: Guten Morgen, der Hahn hat gekräht. Der Kessel hängt über der Feuerstelle, Mutter holt Wasser aus dem Brunnen, und das Leinenhemd liegt zerknittert über dem Schemel.

## Hoch entwickelt

Diese kleine Sequenz ließe sich beliebig fortsetzen. Denn so ziemlich alles, was Menschen hierzulande tun, hängt in irgendeiner Form von der zuverlässigen Bereitstellung von Energie ab. Sie ist der Maßstab dafür, wie hoch entwickelt eine Gesellschaft ist. Der Vergleich des durchschnittlichen Energiebedarfs verdeutlicht das: Jeder Bundesbürger benötigt pro Jahr im Schnitt etwa die Energie, die bei der Verbrennung von sechs Tonnen Steinkohle freigesetzt wird. Ein Inder oder Afrikaner dagegen kommt mit weniger als einer Tonne Steinkohleeinheiten (SKE) aus.

Energie hat sich in unser Leben geschlichen, und nur selten macht man sich bewusst, wie sensibel der Bereich ist und mit welchen Unannehmlichkeiten unsere Vorfahren noch zu kämpfen hatten. Modernes Wohnen braucht Licht und Wärme. Die Landwirtschaft und die Nahrungsmittelindustrie bauen auf dem Einsatz von Maschinen und technischen Produktionsverfahren auf. Ampeln bieten Sicherheit im Straßenverkehr. In Fahrzeugen arbeitet ein Motor. Krankenhäuser halten Menschen mit Hilfe von Maschinen am Leben. Informationstechnik und Telekommunikation verbinden Kontinente und bieten gesellschaftliche Teilhabe.

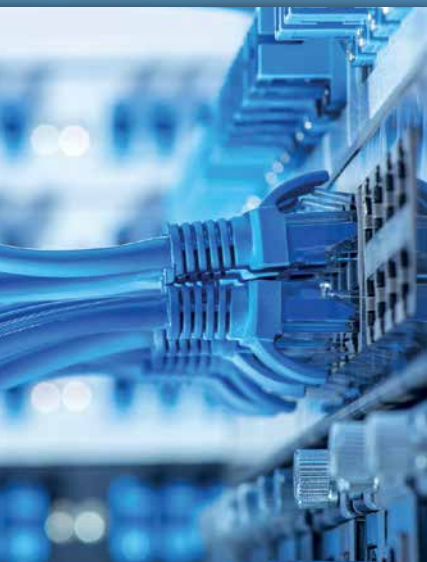
## Sicher versorgt

Eines der wichtigsten Themen unserer Zeit ist deshalb die Versorgungssicherheit. Die deutschen Energieunternehmen und Netzbetreiber sind die Garanten für eine weltweite Spitzenposition. Die Zahlen sprechen für sich: Das Versorgungsniveau wird alle zwei Jahre von der Bundesnetzagentur überprüft und lieferte 2014 eine neue Bestmarke. Demnach war jeder Bundesbürger statistisch gesehen nur zwölf Minuten und 17 Sekunden ohne Strom.

Ein Blick ins Internetportal Statista zeigt: Andere Länder stehen deutlich schlechter da. 2013 musste beispielsweise der niederländische Verbraucher durchschnittlich 23 Minuten ohne Strom auskommen, die Österreicher kamen auf 24 Minuten. In Großbritannien war der Saft für 54,7 Minuten weg, und die Franzosen saßen im Schnitt länger als eine Stunde im Dunklen.

## Die Zukunft im Blick

Auch eine vom Bundesministerium für Wirtschaft und Energie in Auftrag gegebene Untersuchung zur Versorgungssicherheit in Deutschland und seinen Nachbarländern zeigt: Die verstärkte Einbindung von regenerativen Energien bringt das stabile Versorgungssystem hierzulande nicht ins Wanken. Die Prognose besagt, dass die Stromnachfrage in Deutschland bis zum Jahr 2025 in enger Zusammenarbeit mit den Nachbarländern mit einer Wahrscheinlichkeit von nahezu 100 Prozent ausgeglichen werden kann.



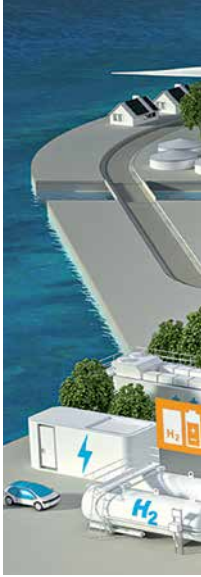
## DIE WICHTIGSTEN ENERGIEEINHEITEN

- **Joule (J)** – Einheit der Arbeit und Energie. Ein Joule (1 J) ist diejenige Arbeit, die benötigt wird, um einen Körper mit der Masse 102 Gramm – das entspricht etwa einer Tafel Schokolade – um einen Meter anzuheben.
- **Kilowattstunde (kWh)** – oft im Zusammenhang mit elektrischer Energie. Eine Kilowattstunde ist die Energiemenge, die bei einer Leistung von einem Kilowatt (1 kW) innerhalb von einer Stunde umgesetzt wird. 1 kWh entspricht 3.600.000 Joule.
- **Steinkohleeinheit (SKE)** – in Europa gebräuchliche Maßeinheit für den Vergleich des Energiegehaltes von Primärenergieträgern. Sie beschreibt die Energiemenge, die beim Verbrennen von einem Kilogramm Steinkohle freigesetzt wird. Ein kg SKE entspricht ungefähr 8,1 Kilowattstunden.
- **Vorsatznamen** – um Größen besser darstellen zu können, werden Begriffe vorgestellt, die für die jeweiligen Zehnerpotenzen stehen. Geläufig sind die Begriffe: Kilo = 1.000 (Tausend)  
Mega = 1.000.000 (Million)  
Giga = 1.000.000.000 (Milliarde)  
Tera = 1.000.000.000.000 (Billion)  
Peta = 1.000.000.000.000.000 (Billiarde)  
Exa = 1.000.000.000.000.000.000 (Trillion)



# Palette der Ideen

Windkraft und Sonnenenergie gehören zu den tragenden Säulen der Energiewende. Doch noch fehlt ein stabiles Fundament. Wie viel Strom sie erzeugen, hängt nach wie vor vom Wetter ab. Eine neue Generation von Speichern soll die Schwankungen abfedern. Es gibt Fortschritte. Der Marktplatz der Ideen ist bunter geworden



Die Zeit drängt. Bis zum Jahr 2035 sollen in Deutschland 55 bis 60 Prozent des Stroms aus erneuerbaren Energien stammen. 2050 soll der Anteil bereits bei 80 Prozent liegen. Experten wissen: Wenn die Versorgungssysteme nicht flexibler werden, bleiben die hehren Ziele unerreichbar.

Ein Schwachpunkt ist der auf eine kontinuierliche Auslastung ausgelegte bundesdeutsche Kraftwerkspark. Er hält mit der Launenhaftigkeit der neuen Kollegen am Energiemarkt nicht Schritt.

## Nicht jede Idee ist auch wirklich alltagstauglich

Die Suche nach Speichertechnologien, die den Strom in Spitzenzeiten aufnehmen und auf die in Zeiten der Unterversorgung wieder zugegriffen werden kann, läuft deshalb auf Hochtouren. An Ideen mangelt es nicht. Doch viele Ansätze sind für große Speichermengen nicht geeignet oder sie rechnen sich schlicht und einfach nicht. Welche Lösungen funktionieren und wo es Bremsklötze gibt, zeigt unser Überblick.

Das deutsche Gasnetz könnte zum Energiespeicher der Superlative werden. Mit der Power-to-Gas-Technologie kann überschüssiger Strom in Wasserstoff oder Methan umgewandelt und ins bereits bestehende, 500.000 Kilometer lange Leitungsnetz eingespeist werden. An Platzreserven fehlt es nicht: In den unterirdischen Gasspeichern können zusätzlich knapp 230 Milliarden Kilowattstunden eingelagert werden. Die Vorteile: Die Infrastruktur ist weitgehend vorhanden und beide Stoffe können zeitversetzt wieder zur Stromversorgung oder in den Bereichen Verkehr, Wärme und Chemie genutzt werden. Der Nachteil: Durch die Umwandlungsprozesse gehen bis zu 40 Prozent der Energie verloren.

Es ist eine Binsenweisheit: Gemeinsam erreicht man mehr. Intelligente Netze (Smart Grids) verknüpfen die Vorteile der unterschiedlichen Versorgungskomponenten und stehen für eine ausgeglichene Strominfrastruktur. Wie's funktioniert, erprobt die Nordseeinsel Pellworm in kleinem Maßstab. Dort hat ein Verbund aus Industrie und Wissenschaft 2012 die „Smartregion Pellworm“ aus der Taufe gehoben. Private Stromanschlüsse und Erzeugungsanlagen tauschen Daten aus. Leistungsstarke Batterien, Haushaltsspeicher, Elektrospeicherheizungen und Elektroautos bieten dem regenerativ erzeugten Strom in Spitzenzeiten eine vorübergehende Bleibe.

**Die Hoffungsvolle**

**Die Pfiffige**

Ideen für neue Speichertechnologien gibt es viele – aber nicht alle sind heute schon umsetzbar





Die Cloud (Wolke) kennt man vom heimischen Computer. Der Gedanke, mehrere dezentrale Stromspeicher zu einem virtuellen Großspeicher zu bündeln, steht im Mittelpunkt des Projekts „Green2store“, das unter Führung der EWE AG 2012 gestartet ist und bis Ende 2016 vom Staat gefördert wird. Die einzelnen Speicher können von verschiedenen Akteuren unabhängig von ihrem Standort genutzt werden. In der Cloud von „Green2store“ sind 13 Speicher aus den Regionen Oldenburg, Heilbronn und Stuttgart miteinander vernetzt.

Besonders effizient arbeiten Pumpspeicherkraftwerke. Mit überschüssiger Energie wird Wasser den Berg hinaufgepumpt. Wenn der Strom wieder benötigt wird, stürzen die Fluten zurück ins Tal und treiben dabei Turbinen an. Das einfache Prinzip machen sich die Menschen seit mehr als 100 Jahren zunutze. Weil geeignete Höhenlagen hierzulande Mangelware sind, Naturschützer gegen neuen Anlagen Sturm laufen und die Kosten hoch sind, halten sich die Investoren zurück. In Bayern plant ein amerikanisches Unternehmen den Bau einer Demonstrationsanlage für ein unterirdisches Pumpspeicherkraftwerk. Es soll aus einem 140 Meter tiefen Schacht mit acht Metern Durchmesser bestehen.

Verschiedene Einzelkomponenten ergänzen sich im Verbundnetz und gewährleisten so ein Höchstmaß an Versorgungssicherheit

Batterien sind für die langfristige Speicherung großer Strommengen nicht geeignet. Auch in diesem Bereich gibt es deshalb Überlegungen für Verbundlösungen. Eine Variante ist die Nutzung der Akkus von Elektrofahrzeugen als Reservespeicher. Im Moment allerdings ist die Fahrzeugflotte noch zu klein. Außerdem ist unklar, wie die vorzeitige Alterung der Akkus durch die häufigere Nutzung ausgeglichen werden kann. Eine spannende Alternative hat unlängst eine Studie des Bundesverbands Erneuerbarer Energien (BEE) und der Deutschen Messe AG ins Spiel gebracht: Die Experten empfehlen die Nutzung ausgemusterter Akkus, die für die Fahrzeuge zwar nicht mehr taugen, aber immer noch über 70 bis 80 Prozent ihrer ursprünglichen Leistungsfähigkeit verfügen. Die sogenannten „Second-Life-Batterien“ könnten demnach bis 2025 mit 25 Gigawattstunden (GWh) genauso viel Strom zur Verfügung stellen wie die Hälfte aller deutschen Pumpspeicherkraftwerke.

**Die  
Anspruchsvolle**

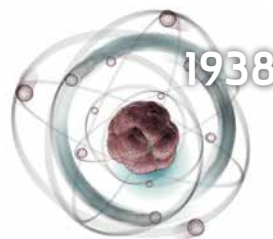
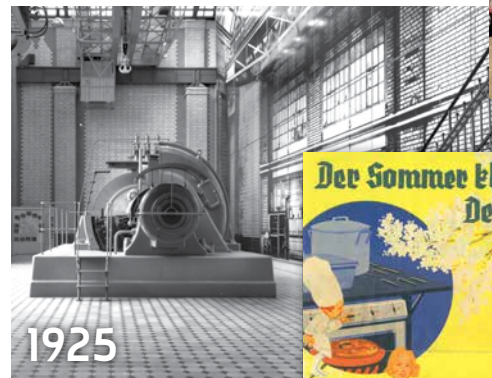
**Die  
Bewährte**

**Die  
Geladene**



# Wegmarken der Energieversorgung

Die Geschichte der Energieversorgung steckt voller Dynamik. Gegen Ende des 18. Jahrhunderts beschleunigte sich die industrielle Revolution. Standardisierte Produktionsweisen setzten sich durch. Das Thema Mobilität erlebte eine Initialzündung. Kohle, Stahl und Dampfmaschinen trieben die Spirale nach oben. Inzwischen haben sich bewährte Konzepte überholt und neue Herausforderungen kamen hinzu. Aspekte wie Umweltschutz, Nachhaltigkeit und der Wandel zur Informationsgesellschaft erfordern neue Lösungen und Strategien.



**1939** – eine Kilowattstunde Strom kostet etwa acht Pfennig.

**1966** – erstes deutsches Kernkraftwerk der BRD ist Gundremmingen.

**1950** – Gründung der Vereinigung Deutscher Elektrizitätswerke e. V. (VDEW).

**1930** – der durchschnittliche deutsche Haushalt verbraucht 5 kW Strom pro Monat.

**1938** – der deutsche Chemiker Otto Hahn entdeckt gemeinsam mit Fritz Strassmann die Kernspaltung.

**1925** – das erste Steinkohle-Großkraftwerk mit Kohlestaubfeuerung nimmt in Berlin den Betrieb auf.

**1890** – der sogenannte Stromkrieg im ausgehenden 19. Jahrhundert bringt die Entscheidung zwischen Gleichstrom und Wechselstrom.

**1912** – in Potsdam wird der erste Stromtarif mit Grundgebühr eingeführt.

**1911** – im Deutschen Reich gibt es bereits mehr als 2.300 Elektrizitätswerke mit einer Gesamtleistung von 2.260 MW.

**1961** – das erste deutsche Versuchs-Kernkraftwerk wird bei Kahl am Main in Betrieb genommen.

**1948** – die sieben größten westdeutschen Stromversorger schließen sich zur Deutschen Verbundgesellschaft e. V. zusammen.

**1935** – die Elektrizitätsversorgung wird unter Reichsaufsicht gestellt. Ein Jahr später wird der Grundpreistarif eingeführt.

**1882** – die erste deutsche Blockstation geht in Stuttgart in Betrieb und liefert Strom für 30 Glühlampen.

**1884** – in Berlin wird das erste öffentliche Elektrizitätsunternehmen gegründet.





1966

**1983** – die Bundesregierung legt strenge Grenzwerte für Emissionen aus fossil gefeuerten Kraftwerken fest. An der Nordseeküste werden Windenergieanlagen getestet.

**1985** – das erste Photovoltaik-Kraftwerk geht in den USA ans Stromnetz.

**1981** – in Sizilien und Spanien gehen die ersten europäischen Sonnenkraftwerke in Betrieb.

**1973** – die Ölkrise führt zum Sonntagsfahrverbot.

**1986** – die Katastrophe im Atommeiler Tschernobyl führt zu heftigen Protesten der Kernkraftgegner und setzt ein Umdenken in Gang.

**1990** – die in der Europäischen Gemeinschaft zusammengeschlossenen Stromversorger schließen sich zur „Eurelectric“ zusammen. Der Verband bündelt die Interessen von etwa 100 nationalen Verbänden und Einzelunternehmen.

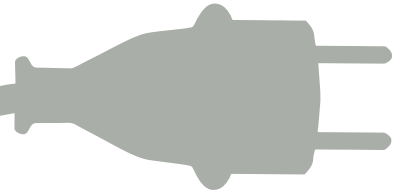
**1987** – die Umstellung auf die international vereinbarte Nennspannung von 230/400 Volt beginnt.

**1991** – das Stromeinspeisungsgesetz verpflichtet die Stromkonzerne, Strom aus erneuerbaren Energien abzunehmen und zu einem festen Preis zu vergüten.

**1999** – die Liberalisierung des Strommarktes tritt am 28. April in Kraft.

**2000** – das Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) wird verabschiedet und ermöglicht jungen Technologien wie Wind- und Sonnenenergie den Markteintritt.

**2011** – am 11. März kommt es zu einem Atomunfall im japanischen Fukushima. Am 6. Juni beschließt die Bundesregierung die Abschaltung von acht Atomkraftwerken und den stufenweisen Atomausstieg bis 2022.



1973



1981

2000



Mit der passenden App wird jedes mobile Datengerät zum komfortablen Einkaufswagen

# Moderne Haushaltshilfen

„Das bisschen Haushalt macht sich von allein“ – die Künstlerin Johanna von Koczian hat 1977 mit diesem Titel einen Hit gelandet. Knapp 40 Jahre später ist die Liedzeile mehr als nur ein frommer Wunsch. Moderne Technik und neue Kommunikationsformen haben die Hausarbeit in den Industrienationen von Grund auf verändert. Vieles ist einfacher geworden – allerdings nur für jene, die es sich leisten können.

Es war ein harter Kampf, den die junge Mutter in den 70er-Jahren ausfechten musste. Nachdem der Fernsehapparat und die Stereoanlage in der Familie Einzug gehalten hatten, hielt die Hausfrau den Kauf einer Spülmaschine für angebracht. Die Diskussion war schnell beendet. Der Vater, der als Alleinverdiener das Familienbudget verwaltete, beschied: „Das brauchen wir nicht. Wir haben doch Kinder.“ Den täglichen Spüldienst mussten in den folgenden Jahren die Tochter und der Sohn übernehmen.

## Früher Luxus, heute Standard

Inzwischen ist die elektrische Spülhilfe längst Standard. 2013 besaßen nach Angaben des Statistischen Bundesamts 67,3 Prozent der Deutschen eine Spülmaschine. Was vor 50 Jahren noch als Luxus galt, gehört mittlerweile zur Grundausstattung eines Haushalts. So konnten sich zum Bei-

spiel Anfang der Sechzigerjahre nur 13 Prozent der Westdeutschen einen Kühlschrank, einen Fernseher und eine Waschmaschine gleichzeitig leisten. Heute findet sich die Kombination dieser drei Geräte in 90 Prozent der rund 40 Millionen Privathaushalte in Gesamtdeutschland.

## Den Alltag erleichtern

Die Waschmaschine, die das Hemd gebügelt wieder auswirft, ist leider noch immer nicht erfunden. Doch es gibt durchaus Bereiche, in denen der Fortschritt Erleichterung schafft. Das Staubsaugen oder Rasenmähen übernehmen mit ordentlichem Ergebnis autonome Hausroboter. Im Smart Home der Zukunft kommunizieren die Geräte miteinander. Der Kühlschrank meldet aufs Handy, wenn die Milch ausgeht, und die Waschmaschine setzt sich erst dann in Bewegung, wenn der Stromtarif am günstigsten ist.

Auch das Kochen ist einfacher geworden. Moderne Küchenmaschinen erklären Schritt für Schritt, welche Zutat in welcher Menge gerade benötigt wird, und stellen die Garzeit automatisch ein. Wer auf die Arbeit in der Küche ganz verzichten möchte, findet online Unterstützung. Das Abendessen lässt sich bequem per Mausklick ordern. Die Zahl der Lieferdienste, die die warme Mahlzeit bis zur Haustür bringen, wächst beständig.

Pizza-Ketten und Burger-Restaurants haben den Anfang gemacht. Inzwischen haben auch die Supermärkte den Trend entdeckt. Wer sich die Parkplatzsuche, die Schlange an der Kasse und quengelnde Kinder am Regal mit den Süßigkeiten ersparen möchte, füllt den virtuellen Warenkorb am Computerbildschirm mit den gewünschten Lebensmitteln und Gebrauchsartikeln und wartet ganz entspannt darauf, dass der Bote klingelt.



Eine Umfrage des IT-Verbands Bitkom zeigt: Jeder fünfte Deutsche bestellt mindestens einmal im Quartal Lebensmittel oder Tiernahrung über das Internet. Eine von der Nestlé AG in Auftrag gegebene Studie kommt zu dem Ergebnis, dass das Modell in den nächsten Jahren Schule macht. Demnach soll bereits 2030 die Grundversorgung mit Lebensmitteln weitgehend über das Netz erfolgen.

### Auch eine Frage der Kosten

Und nicht nur die Online-Lieferdienste legen zu. Auch für andere Haus- und Familienarbeiten finden sich im Internet Alternativen. Putzhilfen, Gärtner, Babysitter, Betreuer für Senioren oder Nachhilfelehrer können in den entsprechenden Portalen ebenfalls per Mausklick angefordert werden. Allerdings gilt hier wie dort: Technik und Dienstleistungen haben ihren Preis. Selber machen ist und bleibt die günstigste Variante.

- ▶ Wer sich bekochen lassen will, kann sich den Weg ins Restaurant sparen. Beliebte **Online-Lieferdienste** sind:
  - **Lieferservice.de**
  - **Lieferando.de**
  - **Lieferheld.de**
  - **Pizza.de**
  - **Foodora.de**
  - **Bringbutler.de**

- ▶ Zu den **Online-Supermärkten** mit guter Auswahl und gutem Service gehören unter anderem folgende Anbieter:
  - **Mytime.de**
  - **Food.de**
  - **AllYouNeedFresh.de**
  - **Lebensmittel.de**
  - **Edeka24.de**
  - **Rewe.de**

Achtung: Brot, Käse und Wurst gibt es online in der Regel nur verpackt oder eingeschweißt. Einen Überblick über Online-Supermärkte mit Lieferdienst gibt es unter **www.bringmirlebensmittel.de**

- ▶ Eine gemeinsame Haushalts-App erleichtert die Abstimmung in der Familie oder der WG. Die meisten Apps bieten Funktionen für eine gemeinsame digitale Haushaltskasse, Einkaufs- und To-Do-Listen sowie Funktionen zum Austausch von Nachrichten. Bewährt haben sich unter anderem:
  - **Flatastic**
  - **Wunderlist**
  - **Haushaltsfee**

Bequem im Internet bestellt, werden Lebensmittel direkt nach Hause geliefert





Damit Wertstoffressourcen künftig effektiver genutzt werden können, regelt ein neues Gesetz den Umgang mit Elektroschrott

## Sorgenfrei entsorgen

Noch immer landet ein großer Teil des Elektroschrotts im Hausmüll oder in der heimischen Ramsch-Schublade. Ein neues Gesetz macht die Entsorgung für den Verbraucher jetzt einfacher und sorgt dafür, dass die wertvollen Rohstoffe nicht verloren gehen.

Es gibt sie in vielen Haushalten: ausgemusterte Handys, Ladegeräte, MP3-Player und Computertastaturen, die ungenutzt vor sich hin schlummern. Dabei würde eine Entsorgung nicht nur Platz schaffen; wer seinen Elektromüll fachgerecht beseitigt, kann damit auch etwas für die Umwelt tun. Wie's funktioniert, regelt seit Oktober 2015 das neue Elektro- und Elektronikgerätegesetz (ElektroG). Nach einer neunmonatigen Übergangsfrist gibt es für Verbraucher und Handel seit dem 24. Juli 2016 nun keine Ausreden mehr. Die wichtigsten Fakten und Regeln im Überblick:

- Je Bundesbürger werden im Jahr knapp neun Kilogramm Elektroschrott gesammelt. Aktuellen Berechnungen zufolge fällt im gleichen Zeitraum pro Person eine Elektromüllmenge von etwa 23 Kilogramm an.
- Die EU hat sich zum Ziel gesetzt, dass bis 2019 65 Prozent des Elektroschrotts recycelt werden. Das neue „ElektroG“ soll diese Vorgaben auf nationaler Ebene umsetzen.
- In Altgeräten stecken wertvolle Stoffe wie zum Beispiel Gold, seltene Erden, Kupfer, Blei, Zinn, Aluminium oder Neodym. Durch das Recycling werden die Ressourcen geschont. Außerdem gelangen so keine Schadstoffe in den Hausmüll.
- Geschäfte mit einer Fläche von mehr als 400 Quadratmetern müssen beim Neukauf eines gleichwertigen Produkts das alte Elektrogerät kostenlos zurücknehmen.
- Kleingeräte bis zu einer Kantenlänge von 25 Zentimetern, zum Beispiel Rasierer, Handy, Modem oder Föhn, müssen auch ohne Neukauf angenommen werden.
- Der Rücknahmewang gilt auch für den Onlinehandel, bei dem sich die Mindestfläche auf das Lager- und Versandareal bezieht. Wie der Händler die Rücknahme im Einzelfall regelt, bleibt ihm überlassen.
- Die Kommunen sind dazu verpflichtet, Altgeräte aus Privathaushalten an ausgewiesenen Sammelstellen entgegenzunehmen. Standorte in der Nähe findet man unter anderem bei [www.elektroschrott.de/wertstoffhoefe](http://www.elektroschrott.de/wertstoffhoefe) oder mit Hilfe der Smartphone-App „ESchrott“.
- Die Deutsche Post entsorgt über ihren Dienst „Elektroreturn“ Altgeräte, Bauteile und Druckerpatronen, die in einen Maxibrief mit den Maßen 35 x 25 x 5 cm passen und höchstens ein Kilogramm wiegen. Die kostenlose Versandmarke kann man sich übers Internet ausdrucken. Auch die Deutsche Umwelthilfe sammelt gemeinsam mit der Telekom Handys. Infos dazu unter [www.handysfuerdieumwelt.de](http://www.handysfuerdieumwelt.de).
- Kann das Gerät in den Hausmüll? Eine Antwort auf diese Frage gibt das Symbol der durchgestrichenen Mülltonne. Produkte, die damit gekennzeichnet sind, müssen getrennt entsorgt werden.



# Sommer-Beerentraum



## ZUTATEN FÜR 4 PORTIONEN

100 g Vollkornkekse  
150 g Mascarpone  
200 g Magerquark  
250 g Vollmilchjoghurt  
80 g Zucker  
100 g Schlagsahne  
350 g Beeren (zum Beispiel  
Himbeeren und Erdbeeren)

## ZUBEREITUNG

Mascarpone, Quark, Joghurt und Zucker mit dem Schneebesen des Handrührgerätes glatt rühren. Schlagsahne steif schlagen und unter die Creme heben.

Die Erdbeeren waschen, putzen und vierteln, die Himbeeren verlesen. Einige Beeren für die Dekoration beiseitelegen, die restlichen Früchte vorsichtig unter die Creme mischen.

Die Kekse zerbröseln. Einen Esslöffel davon zur Seite stellen, die übrigen Brösel auf vier Dessertgläser verteilen. Die Beerencreme darauf schichten und circa eine Stunde im Kühlschrank durchziehen lassen. Vor dem Servieren die Creme mit den restlichen Bröseln und Beeren bestreuen.

Diese leckere Creme schmeckt auch mit anderen Sommerfrüchten, zum Beispiel: Kirschen, Pfirsichen, Heidelbeeren, Brombeeren, Johannisbeeren



# Mitmachen und tolle Preise gewinnen!

## Antwortcoupon

Erweiterter Service der Stadtwerke Neustadt in Holstein bei der Energieberatung: der Gebäudeenergieausweis. Den gibt es bereits ab?

☐ 65€

☐ 75€

☐ 85€

Name, Vorname

Straße, Nr.

PLZ, Ort



Stadtwerke Neustadt i. H.  
Kennwort „Rätsel“  
Ziegelhof 8  
23730 Neustadt i. H.



per Fax:  
04561 5110-601



per E-Mail:  
info@swnh.de

Der Rechtsweg ist ausgeschlossen. Mitarbeiter der Stadtwerke Neustadt in Holstein und deren Angehörige dürfen nicht teilnehmen. Die Gewinner werden schriftlich benachrichtigt. Eine Barauszahlung der Preise ist nicht möglich.

## Wir verlosen dieses Mal:

### 1. Preis



### 2. Preis



### 3. Preis



## Einsendeschluss ist

**Freitag, der 30. September 2016**

Die Gutscheine werden dem Kundenkonto gutgeschrieben und mit der Jahresverbrauchsabrechnung 2016 verrechnet.



## Impressum

### Herausgeber:

Kundenmagazin der Stadtwerke Neustadt i. H.  
Ziegelhof 8, 23730 Neustadt i. H.  
Verantwortlich für die Lokalseiten: Vera Litzka

### Verlag und Herstellung:

Körner Magazinverlag GmbH  
www.koernermagazin.de  
Redaktion: Claudia Barner

## Kundencenter

Telefon 04561 5110-150  
Telefax 04561 5110-155

Sabrina Brunow 04561 5110-839  
Lizza Körner 04561 5110-838

Inkasso  
Corinna Markmann 04561 5110-850

## Öffnungszeiten

Mo. bis Do. 8:00 bis 12:00 Uhr  
13:00 bis 16:00 Uhr  
Fr. 8:00 bis 12:00 Uhr

## E-Mail/Internet

info@swnh.de  
www.swnh.de

## Störungsdienst (24 Stunden)

Strom 04561 5110-250  
Gas, Wasser, Wärme 04561 5110-350  
Abwasser 04561 5110-450