

Watt-Stärke

Kundenmagazin der Stadtwerke Neustadt i.H.



Dieser Kraftprotz hilft bei Verstopfung

Das neue Spezialfahrzeug der SWNH zur Reinigung von Abwasserkanälen



Mit den Stadtwerken bequem und günstig zum Solarstrom

Die Idee, auf dem eigenen Dach eine Solaranlage zu bauen, haben viele. Allerdings ist es auch eine Kostenfrage, den Traum vom eigenen Sonnenkraftwerk zu verwirklichen. Die Stadtwerke Neustadt in Holstein stellen hier ein Angebot vor, mit dem Hausbesitzer ihren grünen Fingerabdruck verbessern können, ohne eine fünfstellige Summe zu investieren.



20 Jahre rundum sorglos

„Bei unserem ‚Sonnen-Klar-Paket‘ errichten wir gemeinsam mit einem regionalen Experten als Kooperationspartner die Photovoltaikanlagen auf den Eigenheimen unserer Kunden“, erklärt Werkleiterin Vera Litzka. Der Hausbesitzer schließt dafür mit den Stadtwerken einen Überlassungsvertrag über 20 Jahre ab und zahlt lediglich eine feste monatliche Rate, mit der dann alle Kosten abgedeckt sind – von der Beratung über die Installation und Inbetriebnahme, Wartung und Instandhaltung bis zu

eventuellen Reparaturen der Photovoltaikanlage. Nach Ablauf des Vertrags geht die Anlage in den Besitz des Kunden über, und der weiter selbst „geerntete“ und genutzte Strom ist dann kostenlos.

Dieser Rundum-Sorglos-Service ist den Neustädtern aus dem Bereich der Wärmeversorgung schon bestens bekannt: nämlich mit dem beliebten Wärme-Komfort-Paket. Mit diesem Konzept haben die SWNH in der Vergangenheit bereits sehr gute Erfahrungen gesammelt.

Unabhängig und günstig

Etwa 30 Prozent des so gewonnenen Sonnenstroms dienen der Eigennutzung, der Rest wird in das öffentliche Stromnetz eingespeist und nach dem Erneuerbare-Energien-Gesetz vergütet. „Wer den eigenen Strom noch

Die Broschüre mit allen wichtigen Informationen zum Thema erhalten Sie kostenlos in unserem Kundencenter

Ihre PV-Service-Ansprechpartnerin:
Lizza Weidemann
E-Mail: lweidemann@swnh.de
Telefon: 04561 5110-838

Öffnungszeiten:

Montag bis Donnerstag:
8:00 bis 12:00 Uhr und 13:00 bis 16:00 Uhr
Freitag: 08:00 bis 12:00 Uhr

effektiver nutzen, noch mehr CO₂ einsparen und noch unabhängiger vom öffentlichen Stromnetz sein will, kann auch einen Speicher dazubuchen. Dann kann abends und nachts, wenn die Sonne nicht mehr scheint, der selbst erzeugte Strom für den Kühlschrank oder die Waschmaschine genutzt werden“, erläutert die Werkleiterin. Darüber hinaus gibt es für Kunden des „Sonnen-Klar-Pakets“, die den restlichen Strom, den sie nicht selbst erzeugen, über die Stadtwerke beziehen, den neuen, günstigeren Öko-Sondertarif „SünnWatt“.

Qualität und Sicherheit

Als Partner für die Anlagen arbeiten die SWNH mit einem erfahrenen PV-Spezialisten aus der Region zusammen – eine Kooperation, die höchste Qualität und Sicherheit sowie kompetenten Service garantiert. Apropos Garantie: Diese wird für 30 Jahre auf die eingesetzten Module aus deutscher Produktion gewährt – zehn Jahre länger als die Vertragslaufzeit. „Jede Photovoltaikanlage ist ein individuelles Projekt und wird auf die speziellen Bedürfnisse jedes einzelnen Kunden zugeschnitten – mit eigener Kalkulation und einer transparenten Berechnung der Erträge“, betont Litzka und fasst die Vorteile des neuen SWNH-Solarangebots zusammen: „Der Kunde muss sich um nichts kümmern, keine eigenen Investitionen tätigen und leistet einen wertvollen Beitrag zum Klimaschutz und zur Autonomie in der Stromversorgung!“

Für die Bodenplatte des neuen Verwaltungsgebäudes wird flüssiger Beton in die Verschalung gegossen



Ein starkes Fundament für den Neubau!

Seit dem 9. Januar 2017 nimmt der Stadtwerke-Neubau nun Form an. Die Bodenplatte des neuen Verwaltungsgebäudes wurde vorbereitet und betoniert – die zukünftige Form ist nun schon gut zu erkennen. Insgesamt 25 Lkw-Ladungen Beton wurden für die Bodenplatte benötigt. Bis Ende 2017/Anfang 2018 soll der Neubau abgeschlossen sein.

Am Standort Neukoppel entsteht ein wirtschaftlich geplantes, modernes und flexibles Büro- und Betriebsgebäude. Mit einer Nutzfläche von knapp 2.500 m² (Bruttogrundfläche 3.500 m²) bietet es Platz für zirka 50 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter (zuzüglich des gewerblich/technischen Personals). Durch das zukunftsweisende Energiekonzept erreicht es den Standard eines Nullemissionsgebäudes.

Zentrumsnah verbleibt das Kundencenter der Anlaufpunkt für alle wichtigen Anliegen und Fragen rund ums Thema Energie.

MEHR ZUM THEMA

Bleiben Sie auf dem Laufenden und informieren Sie sich über den Baufortschritt auf unserer Homepage unter der Rubrik „Neubau-Blog“.



www.blog.swnh.de

Innovativ und modern präsentiert sich der Entwurf für das Gebäude



KITCHEN kids

Dieser Snack macht richtig Spaß:

Pause im Glas

Immer nur essen, was auf den Tisch kommt? Das ist bequem, aber auch ganz schön langweilig. Marlene (12), Felix (10) und Marie (8) haben beschlossen: „Heute kochen wir.“ Im Rezeptheft haben sie das Foto vom bunten Salat im Glas entdeckt. „Das sieht toll aus, ist gesund und macht nicht viel Arbeit“, jubelt Felix und greift schon mal zum Messer.

ZUTATEN für 3 Personen

- 1 Hand voll Feldsalat
- 8 Cocktailtomaten
- 1 Hühnerbrust
- 1 Avocado
- 2 geraspelte Möhren

Salatsoße

- 200 ml Joghurt
- Zitronensaft (1/2 Zitrone)
- Salz, Pfeffer
- 1 TL Honig



„Das geht zu schnell“, bremst Marlene ihren Bruder. Sie weiß: „Ohne gute Vorbereitung wird das nichts. Schauen wir erst mal, ob alle Zutaten da sind.“

Dann beginnt das große Schnippeln. „Darin bin ich Weltmeister“, ruft Felix und zerlegt erst die kleinen Tomaten und danach die Avocado.



Marie übernimmt das Anrühren der Soße. Dafür mischt sie Joghurt, Zitronensaft und Honig zusammen und würzt noch mit Salz und Pfeffer. „Mmmh, ist das lecker“, freut sie sich.

Dann wird geschichtet. „Die Soße muss nach unten“, erklärt Felix. Es folgen die schweren Zutaten wie Möhrenraspel, Cocktailtomaten und Avocadostücke. Zum Schluss kommt der Salat. Der Junior-Koch ist sichtlich zufrieden mit seinem Werk.



Das Fleisch haben die Kids in feine Streifen geschnitten und mit Salz und Pfeffer gewürzt. Nach vier Minuten in der Pfanne ist es knusprig braun und durchgebraten.



Süchtig nach Serie



Sie läuft und läuft und läuft. Die Serie ist der neue Star auf den Bildschirmen der Nation. Statt auf ein schnelles Happy End zu hoffen, nimmt man über Monate oder Jahre hinweg am Leben seiner Helden teil. Abo- und Streaming-Dienste sorgen für permanenten Nachschub.

Zu den ersten Serien, die den Sprung auf den Bildschirm schafften, gehörte 1949 die Sitcom „The Goldbergs“ auf CBS. Auch in Deutschland fanden Serien aus US-Produktion schnell ein breites Publikum. Der Collie Lassie, der Delphin Flipper oder Familie Cartwright von der Ponderosa schlüpfen in den 60ern in die Rolle guter Bekannter, die einmal wöchentlich vom Bildschirm grüßten. In den folgenden Jahrzehnten lieferten auch die deutschen Fernsehmacher mit Dr. Brinkmann von der Schwarzwaldklinik oder den Ermittlern der Krimiserie Tatort Identifikationsfiguren, deren Auftritt sehnsüchtig erwartet wurde.

Das Leben der Anderen

Großer Straßenfeger der 80er-Jahre war die Seifenoper Dallas. Während die Zuschauer brav vor dem Fernseher saßen, spann J.R. Ewing seine Intrigen ungebremst auf dem Bildschirm. Was damals für Gesprächsstoff sorgte, erscheint heute eher bieder. Das Genre hat sich weiterentwickelt. Drogendealer (Breaking Bad), Mafiabosse (Die Sopranos) oder machthungrige Kongressabgeordnete (House of Cards) bilden vielschichtige Figuren aus, die nicht nur Spannung versprechen, sondern auch Projektionsfläche für eigene Frustrationen bieten.

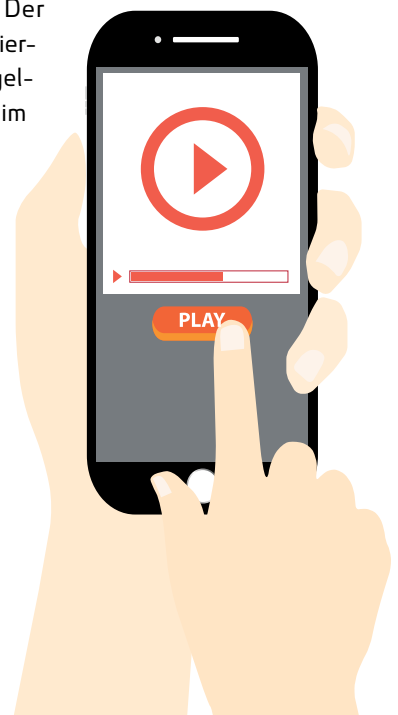
Die Serienlandschaft ist bunter geworden. Fantasy-Machtspiele wie Game of Thrones träumen den Zuschauer in andere Welten und erlauben eine Auszeit vom Alltag. Beziehungsserien wie How I Met Your Mother spiegeln auf humorvolle Art eigene Probleme wider. Auch der span-

nende Alltag von Ärzten, Anwälten oder Ermittlern wird zur Blaupause für Unterhaltung in der Endlosschleife.

Jederzeit verfügbar

Das Geschäft boomt: In der Serien-Keimzelle USA hat sich die Produktion seit dem Jahr 2002 verfünffacht. Einen zusätzlichen Schub verdankt das Unterhaltungsformat dem Internet. Nerviges Warten auf die nächste Folge entfällt. Mit Hilfe von Abo- und Streaming-Diensten wird der Zuschauer zum Programmgestalter. Wer will, schaut sich gleich die komplette Staffel an.

Die aktuellen Zahlen zeigen: Der Serienhype geht weiter. Drei Viertel der Deutschen schauen regelmäßig mindestens eine Serie im TV oder online. Die beliebtesten Serienanbieter sind RTL, ARD und Pro Sieben wie auch die VoD-Anbieter Amazon und Netflix. Fast 90 Prozent der 18- bis 29-jährigen haben eine Lieblingsserie, die einen wichtigen Platz in ihrem Alltag einnimmt. Mehr als 80 Prozent der 18- bis 39-jährigen gaben an, dass ihr Favorit aus den USA stammt.



Mehr Tempo auf der Datenautobahn

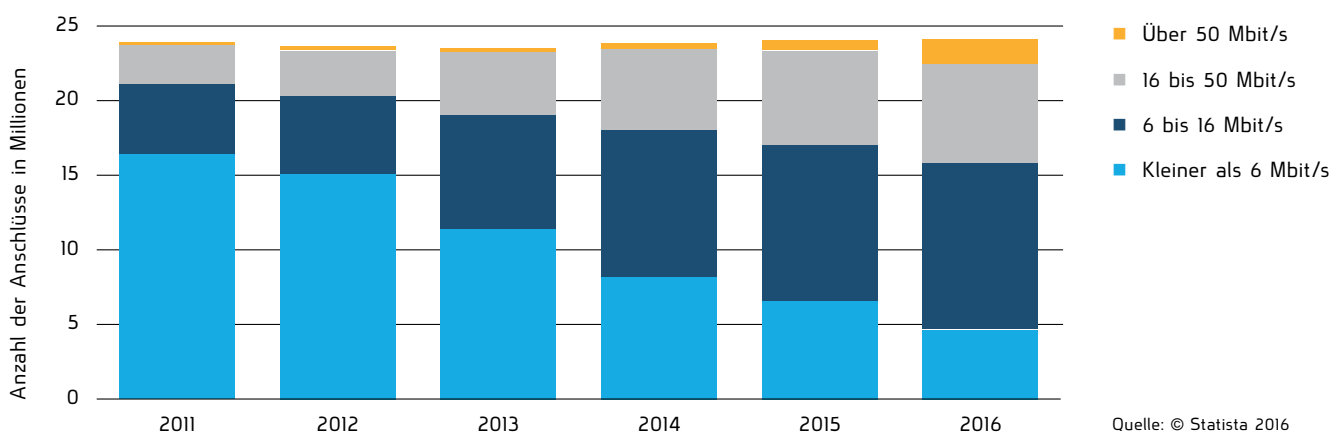
Der Traum vom schnellen Internet wird wahr: Modernste Glasfasertechnologie macht's möglich

Noch immer sind auf Deutschlands Datenautobahnen viele Nutzer in gemäßigtem Tempo unterwegs. Leistungsfähige Glasfasernetze könnten Abhilfe schaffen. Doch der Ausbau geht nur schleppend voran. Immer mehr Kommunen treiben deshalb die zukunftssträngige Technologie in Eigenregie voran.

Hightspeed-Internet ist die digitale Lebensader der Zukunft. Für viele Unternehmen sind hohe Datenübertragungsraten ein wichtiger Standortfaktor. Die technologische Entwicklung hat an Fahrt aufgenommen. Die Industrie 4.0 verzahnt die Produktion mit der digitalen Welt.

Das Leistungsspektrum der alten Kupferkabel reicht da längst nicht mehr aus. Das gilt auch für Privatpersonen, die von zu Hause aus arbeiten oder Dienste wie HDTV und Videotelefonie nutzen.

Anzahl der DSL- und FTTB/FTTH-Anschlüsse in Deutschland nach Downstream-Geschwindigkeit in den Jahren 2011 bis 2016 (in Millionen)





DAS KLEINE GLASFASER-LEXIKON

- Glasfaser wird aus geschmolzenem Glas zu dünnen Fäden gezogen.
- Kupferkabel übertragen die Daten mit elektrischen Impulsen. Glasfaser wird als Lichtwellenleiter zur optischen Datenübertragung eingesetzt.
- Die moderne Technik ermöglicht deutlich höhere Übertragungsgeschwindigkeiten, ist unempfindlich gegenüber elektrischen und magnetischen Störfeldern und bietet eine hohe Abhörsicherheit.
- Auch über längere Strecken hinweg gibt es beim Glasfaserkabel keinen Verlust an Geschwindigkeit und Qualität.



Es fehlt an Leistung

Selbst Bundeswirtschaftsminister Sigmar Gabriel stellt fest: „Deutschland hat kein schnelles Internet.“ Analysiert man das vorhandene Geflecht der Datenverbindungen, so zeigt sich: Die Bundesbürger sind gut vernetzt. Das bedeutet aber nicht, dass das Netz besonders leistungsfähig ist. Gerade mal 1,1 Prozent aller stationären Breitbandanschlüsse hängen hierzulande an einem echten Glasfaseranschluss. (Quelle: Statista)

Die meisten Nutzer gehen immer noch über Kupferkabel online. Etwa 41 Prozent der Verbraucher bewegen sich im Geschwindigkeitsbereich von 6 bis 16 Mbit/s. Wenn es um die Übermittlung großer Datenmengen geht, kommt es deshalb immer wieder zu Staus. Auch im internationalen Vergleich hinkt Deutschland hinterher. Erst 2016 hat es die Wirtschaftsnation im Herzen Europas erstmals überhaupt ins weltweite Ranking der besten 30 geschafft und belegte dort den vorletzten Platz.

Defizite beim Ausbau der Netze

Was aber wird getan, damit das Land den Wandel vom Megabit- ins Gigabit-Zeitalter schafft? Statt sofort in die superschnelle und belastbare Glasfasertechnik zu investieren, setzt man aus Kostengründen auf alte Bekannte.

Glasfaser wird oft nur bis zur Vermittlungsstelle verlegt. Auf dem Weg zum Gebäude selbst werden dann die bestehenden Kupferkabel „getunt“. Mit Hilfe des sogenannten Vectoring sind auf der Kupferdoppelader der letzten Meile so Bandbreiten von bis zu 100 Mbit/s möglich.

Das große Aufpeppen kommt den Zielen der Bundesregierung entgegen. Bis 2018 soll es in Deutschland flächendeckend 50 Mbit/s geben. Da bleibt nicht mehr viel Zeit. Ob man mit der Ertüchtigung der Kupferleitungen aufs richtige Pferd setzt, ist allerdings umstritten. Experten bezweifeln, dass Wachstumsmärkten – wie dem Internet der Dinge oder der boomenden Kommunikations- und Medientechnik – damit mittelfristig genügend Bandbreite zur Verfügung steht.

Stadtwerke zeigen Initiative

Deutsche Provider haben beim Ausbau des Glasfasernetzes also noch einiges zu tun, vor allem im ländlichen Raum, wo wegen der geringeren Nachfrage nur zögerlich investiert wird. Immer mehr Kommunen und Stadtwerke gehen deshalb dazu über, die Versorgungslücke zu schließen, und engagieren sich selbst im Breitbandausbau. Als starker Partner vor Ort verfügen sie im Rahmen der öffentlichen Versorgung über die nötige Infrastruktur, Kompetenz und Erfahrung.

Klima im Wandel

Das Klima verändert sich und mit ihm die Einstellung der Menschen. Das Bewusstsein für umweltschonendes und nachhaltiges Handeln nimmt weltweit zu. Doch gelingt es tatsächlich, rechtzeitig die Notbremse zu ziehen? Unser Faktencheck zeigt den aktuellen Stand der Dinge.



Auf der Erde wird es wärmer. Nach Angaben des Weltklimarats hat sich die globale Mitteltemperatur in Bodennähe von 1880 bis 2012 um 0,85 °C erhöht.



Laut Umweltbundesamt (UBA) fallen etwa zwei Drittel der Erwärmung in den Zeitraum von Mitte der 1970er-Jahre bis heute.



Seit der Jahrtausendwende beschleunigt sich der weltweite Temperaturanstieg. Die Dekade von 2001 bis 2012 war die wärmste seit Beginn der Messungen. In den Folgejahren wurden jeweils neue Wärmerekorde aufgestellt.



Besonders betroffen sind die hohen Breiten der Nordhalbkugel. Die durchschnittlichen Temperaturen stiegen in der Arktis in den vergangenen 100 Jahren doppelt so schnell wie im globalen Durchschnitt.



Die jährliche Ausdehnung des arktischen Meereises ist von 1979 bis 2012 um etwa 3,5 bis 4,1 Prozent pro Jahrzehnt geschrumpft. In den Sommermonaten liegen die Werte deutlich höher.



Die vom Menschen verursachte („anthropogene“) Klimaänderung ist vor allem auf den Ausstoß treibhauswirksamer Gase wie Kohlendioxid, Methan und Lachgas sowie fluorierte Verbindungen zurückzuführen. Dadurch beschleunigen sich natürliche Klimaeffekte, die zum Beispiel durch die Veränderung der Sonnenaktivität, Vulkanausbrüche oder die Plattentektonik beeinflusst werden.





Vertreter aller 195 Mitgliedsstaaten der UN-Klimakonferenz haben sich im Dezember 2015 in Paris auf einen Nachfolgevertrag für das Kyoto-Protokoll von 1997 geeinigt. Sie haben vereinbart, den globalen Temperaturanstieg deutlich unter 2 °C im Vergleich zur vorindustriellen Zeit zu halten. Angestrebt werden 1,5 °C. Ziel des Pariser Abkommens ist es, dass von 2050 an weltweit nicht mehr Kohlendioxid ausgestoßen wird, als gleichzeitig absorbiert werden kann.



Die EU-Staaten wollen ihre Treibhausgas-Emissionen bis 2030 um 40 Prozent gegenüber 1990 reduzieren, bis 2050 sogar um 80 bis 95 Prozent.



In Deutschland soll mit Hilfe der Vorgaben aus dem Klimaschutzplan 2050 das Ziel einer weitgehenden Treibhausgasneutralität bis zur Mitte des Jahrhunderts erreicht werden.



Die Industrieländer haben sich verpflichtet, von 2020 an jedes Jahr 100 Milliarden Dollar für die Bekämpfung des Klimawandels bereitzustellen. Damit haben sie eine Finanzierungszusage aus dem Jahr 2009 bis ins Jahr 2025 hinein verlängert.

Schnelle Korrekturen sind beim Klima nicht möglich. Einmal eingetretene Veränderungen haben Auswirkungen über viele Jahrhunderte hinweg. Sorge bereiten sogenannte Kipp-Punkte. Dabei handelt es sich um abrupte, drastische Klimaänderungen, die die Anpassungsmöglichkeiten der menschlichen Gesellschaft überfordern.

ERDGAS UND KLIMASCHUTZ

Die Energiewende ist ein Prozess. Bestehende Strukturen lassen sich nicht von jetzt auf gleich durch neue Technologien ersetzen. Die Versorgungssicherheit muss gewährleistet und die Umstellung bezahlbar sein. Schon heute stammen mehr als 25 Prozent des jährlich erzeugten Bruttostroms hierzulande aus regenerativen Quellen. Ohne das Zusammenspiel mit konventionellen Energieträgern kommen Industrienationen wie Deutschland jedoch auf absehbare Zeit noch nicht aus.

ERDGAS HAT DIE NASE VORN

Der Energieträger Erdgas hat sich im Energie-Mix der Zukunft einen festen Platz erobert. Gaskraftwerke zählen zu den effizientesten Kraftwerken. Sie können innerhalb kürzester Zeit herauf- und heruntergeregt werden und kurzfristige Engpässe durch die Wetterabhängigkeit der erneuerbaren Energien ausgleichen. Auch beim Blick auf die Schadstoffbilanz hat Erdgas die Nase im Vergleich zu anderen fossilen Energieträgern vorn.

ERDGAS UND SOLAR – EIN STARKES TEAM

Die effiziente Erzeugung von Strom und Wärme durch Kraft-Wärme-Kopplung ist auch für den Verbraucher interessant. Kleine Einheiten wie das Mini-Blockheizkraftwerk (BHKW) lassen sich bequem mit der Solaranlage auf dem Dach kombinieren. Der Kunde hat die Qual der Wahl. Moderne Brennwertechnik mit und ohne Solarthermie sowie Gas-Wärmepumpen und die Brennstoffzelle ergänzen das Spektrum der Erdgas-gestützten Möglichkeiten. Alle Modelle haben eines gemeinsam: Sie können dezentral eingesetzt werden und sorgen dafür, dass der Ausbaubedarf bei den Übertragungsnetzen zurückgeht.

Aktiv die Zukunft gestalten

Einfach nur abwarten und darauf hoffen, dass das schnelle Internet schon irgendwann kommen möge, ist vielen Städten und Gemeinden zu wenig. Sie werden selbst aktiv und entdecken das Geschäftsfeld Glasfaser.

Es ist kein Geheimnis: Die privaten Netzbetreiber investieren dort, wo viel zu verdienen ist. In großen Städten geht der Breitbandausbau deshalb deutlich schneller voran als auf dem Land. Eine Untersuchung des TÜV Rheinland verdeutlicht die Misere: Über Geschwindigkeiten von mehr als 50 Mbit/s können sich 80 Prozent der Stadtbewohner freuen. In mittleren und kleineren Zentren sinkt der Wert auf 41,2 Prozent. Das Schlusslicht bildet der ländliche Raum mit gerade mal 15,2 Prozent.

Kommunen und Stadtwerke werden aktiv

Das sind schlechte Nachrichten, denn auch für Kommunen abseits der Ballungsräume ist ein leistungsfähiger Breitbandanschluss ein wichtiger Standortfaktor. Die interdisziplinäre Beratungsgesellschaft Rödl & Partner hat die Stimmungslage in den Gemeinden abgefragt und kommt in einer Studie zu dem Ergebnis: „Die betroffenen Kommunen und ihre Stadtwerke werden selbst aktiv. Aufgrund des hohen Stellenwertes leistungsfähiger Internetzugänge wird die Breitbandversorgung oftmals auch der kommunalen Daseinsvorsorge zugerechnet.“

Vertrieb und technische Leitung

Die Kosten für den Glasfaserausbau sind hoch, doch die Experten machen Mut. „Es gibt Fälle, in denen nach mehreren Jahren für die Kommune sogar eine annehmbare Rendite erwirtschaftet werden konnte.“ Die Gemeinden sehen sich dabei vor allem in der Rolle des Eigentümers. Der Endkundenvertrieb und die Leitung des technischen Betriebs werden über die Kooperation mit einem externen Telekommunikationsunternehmen abgedeckt oder – wo möglich – als klassische Aufgaben der Stadtwerke gesehen, die sich damit neue Geschäftsfelder erschließen.

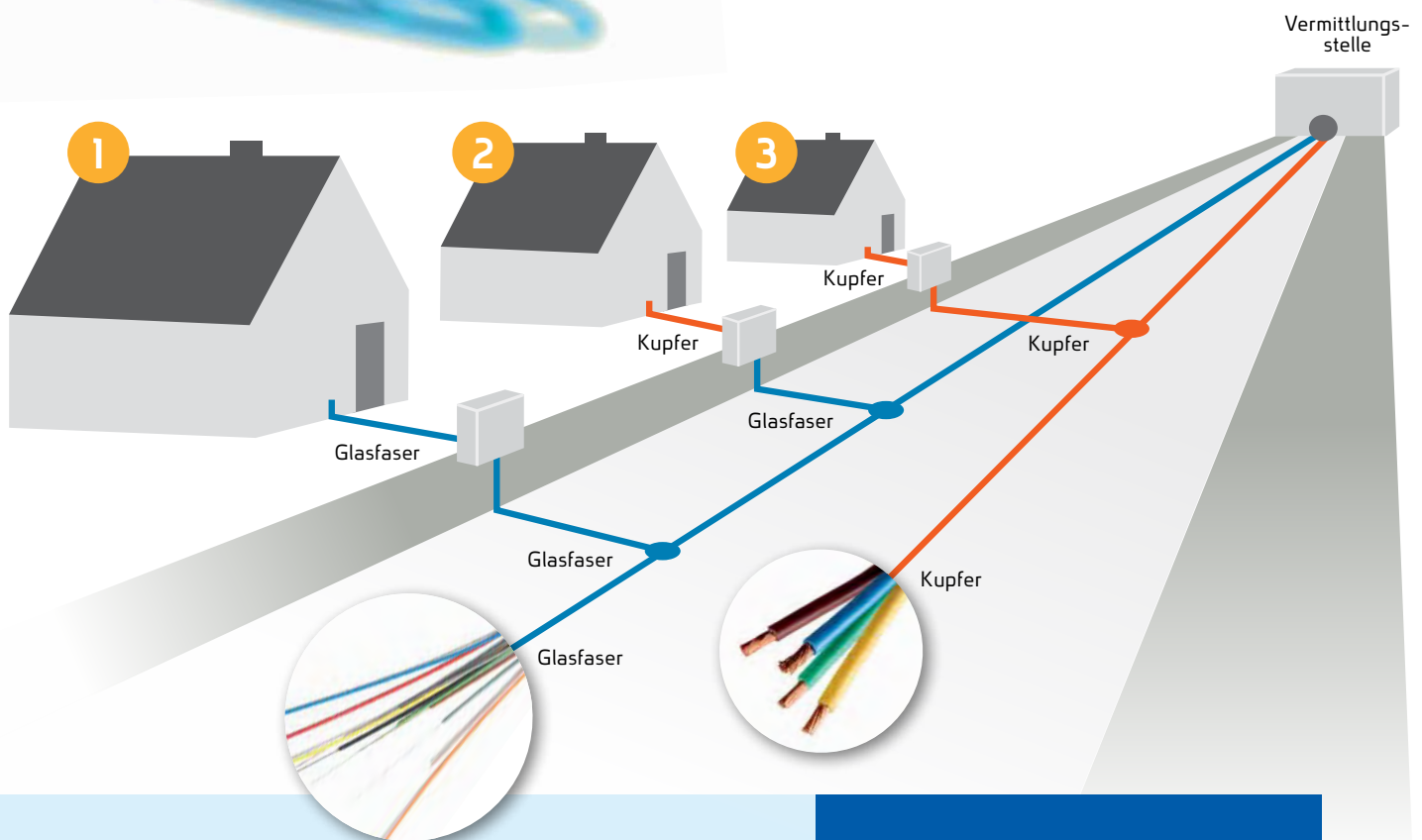
Investition in die Zukunft

Immer mehr kommunale und regionale Energieversorger nehmen die Herausforderung an. Sie verfügen als lokaler Infrastruktur-Dienstleister über langjährige Erfahrung in der Nahversorgung. Zudem können sie Potentiale erschließen, die sich aus der gemeinsamen Verlegung, dem Betrieb und der Vermarktung von Glasfaser- und anderen Versorgungsnetzen ergeben. Und letztlich benötigen auch die Energieversorger selbst eine zeitgemäße Kommunikationsstruktur, die die Grundlage für den Ausbau intelligenter Strom- und Gasnetze bildet und die Unternehmen zukunftsfähig macht.

FACHBEGRIFFE – KURZ ERKLÄRT

- **Bandbreite:** bezeichnet den Frequenzbereich, der in der Telekommunikationstechnik für die Übertragung von Daten zur Verfügung steht. Je größer die Bandbreite, desto mehr Informationen können zeitgleich übertragen werden.
- **Datenübertragungsrate:** wird in Bit pro Sekunde angegeben.
- **Mbit/s:** Megabit pro Sekunde. Beschreibt die Datenmenge, die über eine Leitung pro Sekunde übertragen werden kann. Ein Megabit entspricht 1.000.000 Bit.

Für den störungsfreien Betrieb eines Glasfasernetzes ist die Qualität der Montage eine wichtige Voraussetzung



- **FTTX: Fiber To The X** – zu Deutsch: Glasfaser bis zum Punkt X. Wird als Oberbegriff für Glasfaserverbindungen zum Endkunden benutzt. Dahinter verbergen sich verschiedene Ausbaustufen.
- **FTTC: Fiber To The Curb** – zu Deutsch: Glasfaser bis zum Randstein. Vom Straßenrand bis zum Nutzer wird weiterhin auf Kupferkabel gesetzt.

- **FTTB: Fiber To The Building** – zu Deutsch: Glasfaser bis ins Gebäude. Der einzelne Anschluss wird weiterhin über Kupferkabel angesteuert.
- **FTTH: Fiber To The Home** – zu Deutsch: Glasfaser bis in die Wohnung. Die Verbindung kommt ohne Kupferkabel aus und bietet unbeschränkte Übertragungsraten.

- 1 Glasfaser – ab in die Zukunft**
 - Glasfaser durchgängig von der Vermittlungsstelle über den Verteilerkasten bis ins Haus
- 2 VDSL – super schnell**
 - Glasfaserleitungen verbinden Vermittlungsstelle und Verteilerkasten.
 - Vom Verteilerkasten führen Kupferkabel weiter bis ins Haus.
- 3 DSL – ganz klassisch**
 - Kupferkabel verbinden Vermittlungsstelle und Verteilerkasten.
 - Vom Verteilerkasten führen Kupferkabel weiter bis ins Haus.

Erfolgsgeschichte auf zwei Rädern

Trotz Auto, Motorrad, Flieger und Bahn – die Deutschen lieben ihr Fahrrad. Rund 72 Millionen Exemplare sind hierzulande unterwegs. Vier von fünf Haushalten besitzen mindestens ein Fahrrad. In diesem Jahr feiert das Tret-Mobil seinen 200. Geburtstag und liegt voll im Trend.

Für das Fahrrad läuft es rund im Jubiläumsjahr. Seit es den Drahtesel auch mit Zusatzmotor gibt, verbucht der Zweirad-Industrieverband einen Rekord nach dem anderen. 2016 konnte man vermelden, dass der Umsatz aus dem Verkauf von Fahrrädern und E-Bikes auf 2,42 Milliarden Euro und somit im Vergleich zum Vorjahr um zwölf Prozent gestiegen war. Vor allem die Elektrovariante gewinnt an Fahrt: Aktuell sind auf den heimischen Straßen etwa 2,5 Millionen E-Bikes und Pedelecs unterwegs.

Die Deutschen treten gern in die Pedale. Nach Angaben des Statistischen Bundesamts strampeln sie pro Jahr rund 24,8 Milliarden Fahrradkilometer herunter. Der zweirädrige Untersatz dient dabei als Fortbewegungsmittel, Sport- und Freizeitgerät, aber auch als Statussymbol und Lieblingsobjekt. Das Rad arbeitet emissionsfrei, ist auch für den kleinen Geldbeutel erschwinglich, trägt seine Besitzer dorthin, wo Autos keine Chance haben, und dient der körperlichen Ertüchtigung. Der durchschnittliche Energieverbrauch beim Radfahren pro Stunde liegt je nach Fahrstil zwischen 300 und 800 Kalorien.

Am Anfang war die Draisine

Reichlich Energie hat auch jener Mann benötigt, der mit dem Bau einer zweirädrigen Laufmaschine den Fahrradboom begründet hat: der deutsche Beamte und Forstwirt Karl Friedrich Freiherr Drais von Sauerbronn. Am 12. Juni 1817 absolvierte er mit seiner Erfindung, die damals noch mit den Füßen angetrieben wurde, die Jungfernfahrt von Mannheim zum Schwetzingen Relaishaus. Zur Massenware taugte die Draisine zunächst allerdings nicht. Fußgänger fühlten sich

belästigt, und die Pferde scheuten beim Anblick des ungewohnten Gefährts. Im Dezember 1817 wurde das Fahren auf den Mannheimer Bürgersteigen deshalb wieder verboten.

Tendenz: steigend

Ausbremsen konnten derartige Restriktionen den Erfolg des Fahrrads freilich nicht. Die Modelle wurden wendiger, komfortabler und leichter. Mittlerweile werden in Deutschland mehr Fahrräder als Autos verkauft. Jeder fünfte Bundesbürger tritt täglich in die Pedale. Mit insgesamt 58 Prozent liegen die Freizeitfahrten und die Strecke zum Einkaufen auf dem Spitzenplatz. Zwölf Prozent der Fahrten dienen privaten Erledigungen und 14 Prozent werden dem Weg zur Arbeit zugerechnet.

Es gibt allerdings auch Zahlen, die weniger erfreulich sind: Während in der Altersgruppe der Vier- bis Zehnjährigen knapp 90 Prozent der Radler mit einem Fahrradhelm unterwegs sind, sinkt das Sicherheitsbewusstsein danach rapide ab. In der Altersgruppe der 18- bis 29-jährigen fahren etwa 85 Prozent ohne. Nach dem 60. Lebensjahr sinkt die Zahl der Helmträger auf unter zehn Prozent.



DIE GESCHICHTE DES FAHRRADS

1817 legt der badische Tüftler und Forstwirt Karl Friedrich Freiherr Drais von Sauerbronn mit der Erfindung einer zweirädrigen Laufmaschine den Grundstein für den Siegeszug des Fahrrads.

1862 entwickeln die französischen Erfinder Pierre Lallement und der Wagenbauer Pierre Michaux Pedale, die am Vorderrad angebracht sind. Michaux stellt das Material der Rahmen von Holz auf Gusseisen um.

1865 reisen die Brüder Aimé und René Olivier als erste Radtouristen auf dem Velociped 794 Kilometer von Paris nach Avignon. Sie benötigen für die Strecke acht Tage.

1868 gibt es in Deutschland mindestens 37 Hersteller von Fahrrädern.

1874 reicht der britische Erfinder und Fabrikant James Starley das Patent für ein gekreuztes Tangentialspeichenrad ein. Dank der Stahlspeichen kann das Vorderrad vergrößert werden. Die Ära des Hochrads beginnt. Die Räder werden mit Vollgummi bereift und ein federgepufferter Sattel erhöht den Komfort.

1879 baut Henry John Lawson aus Coventry das erste Fahrrad mit Kettenradantrieb.

1884 stellt der Brite John Kemp Starley das erste Modell mit kettengetriebenem Hinterradantrieb vor. Ein Jahr später wird es patentiert. Mit dem Niederrad Rover II beginnt die Ära des modernen Fahrradfahrens. Es verfügt über zwei gleich große Räder (30"), Kettenantrieb zum Hinterrad, direkte Lenkung, Diamantrahmen, und der Fahrer sitzt über dem Tretlager.

1888 erfindet der schottische Tierarzt John Boyd Dunlop den Luftreifen und sorgt für einen entscheidenden Schub in der Beliebtheit des Niederrads.

1890 hat das Fahrrad seine heutige Form mit Kettenantrieb des Hinterrads und einem rautenförmigen Rahmen erreicht.

1920 verliert das Fahrrad seinen Anspruch als Luxusartikel, es wird zu einem Gebrauchsgegenstand für die Allgemeinheit. Jetzt ist Autofahren in.



1970 wird der Fahrspaß im Gelände entdeckt und die ersten handgestrickten Mountainbikes erschließen neue Kundengruppen.

1977 baut Joe Breeze das erste „echte“ Mountainbike, das aus einem eigenständig entwickelten Rahmen besteht.

1982 legt Egon Gelhard aus Zülz den Grundstein für das Pedelec-Prinzip mit dem Gelhard-E-Bike.

1992 bringt das Schweizer Unternehmen Velocity E-Bike Prototypen auf den Markt.

1993 präsentiert der Motorrad- und Heimelektronikhersteller Yamaha erste Velos, ausgerüstet mit der Eigenentwicklung PAS (Pedal Assist Systems).

2008 motiviert der weltweite Einbruch bei den Autoverkäufen während der Finanzkrise den Autozulieferer Bosch zur Entwicklung eines E-Bike-Antriebes.

2015 werden deutschlandweit 535.000 E-Bikes verkauft.



Mit Köpfchen kalt gestellt

Oft werden Kühlschränke nach dem Prinzip Zufall eingeräumt. Die Einkäufe landen dort, wo gerade Platz ist. Wer jedoch die unterschiedlichen Temperaturzonen im Gerät beachtet, kann die Haltbarkeit der Lebensmittel deutlich steigern.

Einfach nur kalt stellen ist nicht genug. Hinter der Kühlschranktür herrscht mehr Abwechslung, als man gemeinhin denkt. Jede Ebene hat ihre eigene Temperatur, die nicht für jedes Lebensmittel geeignet ist. Grundsätzlich gilt: Kalte Luft sinkt nach unten. Am Boden der Kühlzelle ist es deshalb um etwa 6 °C kälter als im obersten Fach.

Bei einer mittleren Einstellung des Kälteregeles (Stufe 2-3) gelten folgende Richtwerte: Im oberen Teil des Geräts liegt die Temperatur bei etwa 8 °C. In der Mitte sinkt der Wert auf 4 bis 5 °C ab. Im Gemüsefach und auf der darüber liegenden Glasplatte herrschen Temperaturen von 2 bis 3 °C. Auch die seitlichen Fächer der Tür gehören mit circa 8 °C zu den wärmsten Regionen des Kühlschranks. Wer die Lagereigenschaften der Lebensmittel beachtet und diese entsprechend einsortiert, kann von den unterschiedlichen „Klimazonen“ profitieren. Experten raten zu folgender Aufteilung.

OBERES FACH

zubereitete Speisen, lang haltbare Lebensmittel wie Marmelade, Hartkäse oder Eingelegtes und Senf.

MITTLERES FACH

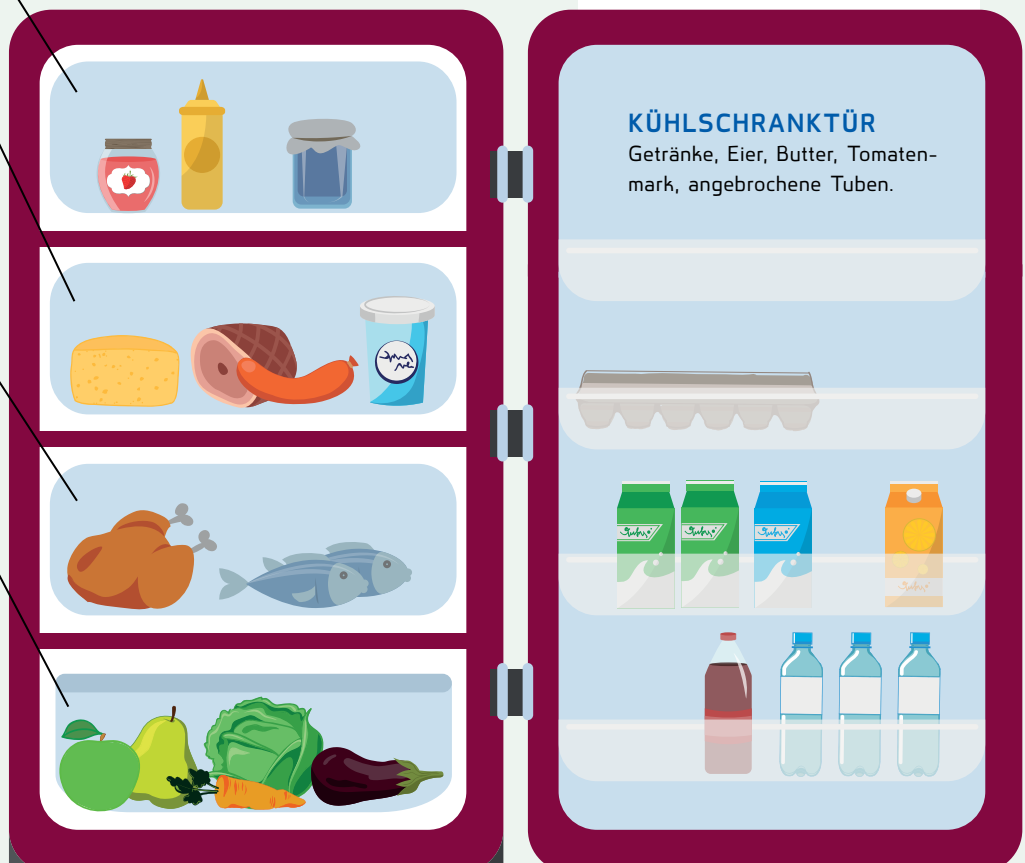
Milchprodukte aller Art, angebrochene Lebensmittel, geöffnete Becher, Dosen oder Saucen, die schnell verzehrt werden müssen, Wurst und Käse – am besten in verschließbaren Dosen.

UNTERES FACH

leicht verderbliche Lebensmittel, Fleisch, Fisch oder Fischerzeugnisse sowie angebrochene Milchprodukte.

GEMÜSEFACH

Salate, Obst und Gemüse. Zitrusfrüchte, Ananas, Mangos und Bananen müssen draußen bleiben. Auch Erdbeeren, Zucchini, Kürbisse und Tomaten verlieren im Gemüsefach ihr Aroma. Salatgurken sollten maximal drei Tage im Kühlschrank aufbewahrt werden.



DER ENERGIESPARTIPP

Der Kühlschrank arbeitet rund um die Uhr an 365 Tagen im Jahr. Entsprechend groß ist sein Stromverbrauch. Mit folgenden Tipps setzt man ihn auf Diät:

- Beim Kauf auf das Energie-label achten. In der Effizienzklasse A kann man im Vergleich zu einem 15 Jahre alten Gerät jährlich rund 88 Euro sparen. Bei einem Gerät der Klasse A+++ liegt die Ersparnis bei 116 Euro pro Jahr.
- Auch der Standort hat Einfluss auf den Stromverbrauch. Kühlschrank vor Sonneneinstrahlung schützen und nicht neben der Heizung oder dem Herd aufstellen.
- Warme Speisen und Essensreste vor dem Einräumen gut abkühlen lassen. Lebensmittel zügig einräumen. Häufiges Öffnen und Schließen der Kühlschranktür vermeiden.



Tipp

Zu diesem Gericht passen in Butter geschwenkte Salzkartoffeln oder zünftige Röstli besonders gut.

Überbackener Lauch

ZUTATEN

FÜR 2 PORTIONEN

2 Stangen Lauch
1 TL Butter
6 Scheiben gekochter Schinken
250 ml Béchamelsoße (Fertigprodukt)
50 g Käse (zum Beispiel Gouda oder Bergkäse)
Salz, Pfeffer, Muskatnuss

ZUBEREITUNG

Die Lauchstangen putzen, gründlich waschen und in jeweils drei gleichgroße Stücke schneiden. In einem Topf reichlich Salzwasser zum Kochen bringen und den Lauch darin 10 Minuten garen. Mit einer Schaumkelle herausnehmen und unter kaltem Wasser abschrecken. Auf Küchenpapier abtropfen lassen.

Eine Auflaufform mit Butter fetten. Die Lauchstücke jeweils mit einer Schinkenscheibe umwickeln und nebeneinander in die Form legen. Béchamelsoße in einem kleinen Topf erwärmen und in die Auflaufform gießen. Den Käse grob reiben und darüberstreuen. Mit Salz, Pfeffer und Muskatnuss würzen.

Im vorgeheizten Ofen bei 200 bis 220 °C auf der mittleren Schiene in 10 bis 15 Minuten goldbraun überbacken.



Die vorgegarten Lauchstangen werden mit dem gekochten Schinken umwickelt



Mitmachen und tolle Preise gewinnen!

Antwortcoupon

Wie viele Lkw-Ladungen Beton wurden für die Bodenplatte des Verwaltungsgebäudes benötigt?

☐ 23

☐ 24

☐ 25

Name, Vorname

Straße, Nr.

PLZ, Ort



Stadtwerte 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 Stadtwerte Neustadt in Holstein und ihre Angehörigen 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 31. März 2017.

Die Gutscheine werden dem Kundenkonto gutgeschrieben.



Impressum

Herausgeber:

Stadtwerte 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 Weidemann 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