

Wir sind immer  
für Sie da

Seite 3

Jahresrechnung  
2015

Seite 4

Infrarotbilder  
Ihres Hauses

Seite 6

Mitmachen  
und gewinnen

Seite 16

KUNDENMAGAZIN

# ENERGIE FÜR ALLE

## Sparfüchse



› STROM › ERDGAS › WÄRME

## LIEBE LESERINNEN UND LESER, SEHR GEEHRTE KUNDINNEN UND KUNDEN,

ein unstrittig sehr warmer Sommer, besonders im Juli und der ersten Augushälfte, geht zu Ende. Mancher hat sich bei der Rückkehr aus dem Urlaub sicher die Augen gerieben, als das Thermometer tagelang Temperaturen um die 35 Grad anzeigte.

Trotzdem kommt der nächste Winter mit Sicherheit. Noch ist genug Zeit, sein Haus oder die Wohnung darauf vorzubereiten. Während die Heizung, hier vor allem der Kessel, in den letzten Monaten sein sommerliches Schattendasein gefristet hat, wird er bald wieder zu Höchstleistungen auflaufen. Sehr unangenehm, wenn die Heizung genau dann den Dienst verweigert. Versäumen Sie es deshalb nicht, noch einmal rechtzeitig Ihre Anlagen vom Fachbetrieb überprüfen zu lassen. Ihre Heizung braucht einen regelmäßigen Check, denn Zündelektrode, Pumpen und Wärmetauscher unterliegen einem natürlichem Verschleiß oder verschmutzen mit der Zeit. Anschließend können Sie so

nicht nur dem nächsten Winter, sondern auch der nächsten Abgasprüfung entspannt entgegensehen.

Nutzen Sie die Zeit, um vielleicht gleich das ganze Haus auf Wärmeverluste zu überprüfen. Wir, Ihre Stadtwerke Freiberg, halten für Sie in diesem Herbst eine besondere Dienstleistung bereit. Mit Infrarotbildern Ihres Hauses kommen Sie Schwachstellen schnell auf die Spur und können durch einfache Maßnahmen bares Geld sparen. Handlungsempfehlungen und Tipps bekommen Sie von unserem Energieberater kostenlos dazu.

In den nächsten Wochen bekommen Sie wieder Besuch von uns: Wir führen zwischen dem 14. September und dem 2. Oktober die Jahresablesung der Strom- und Erdgaszähler durch. Bitte unterstützen Sie unsere Mitarbeiter, indem Sie Ihnen einen ungehinderten Zugang zu unseren Messgeräten gewährleisten. Übrigens lesen unsere Mitarbeiter alle Zähler ab, egal



von welchem Anbieter Sie Strom oder Erdgas beziehen. Hierzu sind wir als Messstellenbetreiber verpflichtet. Die erfassten Zählerstände werden dann an Ihren Versorger, zum Beispiel die Freiburger Stromversorgungs-gesellschaft oder die Freiburger Erdgas GmbH, weitergegeben.

Mit den besten Wünschen für einen goldenen Herbst verbleibe ich für heute.

**Ihr Axel Schneegans**  
Vorstandsvorsitzender

## INHALT

STADTWERKE AKTUELL	Wir sind immer für Sie da: Kompetenz im Kundenservice	Seite 03
ENERGIE FÜR ALLE	Jahresrechnung 2015 – Ihre Mithilfe zählt!	Seite 04
ENERGIE FÜR ALLE	Der Strompreis: Zusammensetzung, Bestandteile und Kosten	Seite 05
ENERGIEBERATUNG	Wärmstens zu empfehlen: Infrarotbilder Ihres Hauses	Seite 06
STADTWERKE AKTUELL	Kundenfalle: Energiediscounter	Seite 07
ENERGIELEXIKON	Energiebegriffe mit T und U wie ...	Seite 08
ENERGIESPARTIPPS	Energie für alle Sparfüchse	Seite 09
FREIBERG FRÜHER UND HEUTE	Das Schwedendenkmal	Seite 10
JOHANNISBAD FREIBERG	Angebot für die kleine Familie	Seite 11
FREIBERG AKTUELL	Veranstaltungshighlights	Seite 12
FREIBERG AKTUELL	Die FreibergCARD	Seite 13
MEIN LIEBLINGSGERICHT	Eierlikör-Sahnetorte	Seite 14
EMSE, ERKLÄR'S MIR!	Die Sterne   Teil 1	Seite 15
GEWINNSPIEL	Fragen für kluge Kids   Auswertung Sommer 2015	Seite 16

Wir sind immer für Sie da:

## KOMPETENZ IM KUNDENSERVICE

Ihre Zufriedenheit steht bei uns im Mittelpunkt und der persönliche Kontakt zu Ihnen ist unsere ganz besondere Stärke. Gern nehmen wir uns Zeit für Sie und beraten Sie ausführlich zu Ihren allgemeinen oder individuellen Anliegen.

**CHRISTIANE RABE** | Ich bin 23 Jahre alt und arbeite bereits seit August 2008 bei den Stadtwerken Freiberg. Nach meiner erfolgreich absolvierten Ausbildung zur Bürokauffrau bin ich nun im Bereich Vertrieb|Forderungsmanagement tätig und kümmere mich speziell um Ihre Anliegen und Angelegenheiten. Außerdem betreue ich unsere beiden Bonusprogramme „Energiesparprämie“ und „Kunden-werben-Kunden“. Ich arbeite wirklich gern mit meinen Kolleg\*innen, um für Sie da zu sein.

**SVEN SCHULZ** | Ich bin mittlerweile seit 14 Jahren im Unternehmen tätig. Nach meiner Ausbildung zum Bürokaufmann habe ich eine Weiterbildung zum Energiefachwirt erfolgreich abgeschlossen. Seit 2005 bin ich nun schon als Kundenberater für Sie da. Meine tägliche Aufgabe ist die Betreuung und Bearbeitung Ihrer persönlichen Anliegen. Zu meinen weiteren Arbeitsaufgaben gehört außerdem die Sachbearbeitung, die Marktbeobachtung sowie die Ausarbeitung und Umsetzung unserer Vertriebsaktivitäten. Mir gefällt mein abwechslungsreiches Aufgabengebiet und die Tätigkeit in einem jungen, dynamischen Team sehr.

**INES TREFFKORN** | Ich arbeite ebenfalls bereits seit 14 Jahren bei den Stadtwerken Freiberg. Am Empfang in unserem Kundenzentrum bin ich der erste Ansprechpartner für Sie. Der tägliche Kontakt mit Ihnen, unseren Kunden, macht mir viel Freude und die individuellen Anliegen stets zu Ihrer vollsten Zufriedenheit zu bearbeiten, ist eine spannende und vielseitige Aufgabe für mich. Ob telefonisch oder persönlich, ich weiß genau, wer im Haus Ihnen am besten weiterhelfen kann.

**TINO ENZMANN** | Seit nun fast vier Jahren stehe ich Ihnen als Kunden- und Energieberater jederzeit gern zur Verfügung. Neben der Kundenbetreuung habe ich mich in dem Bereich der Energieberatung spezialisiert. Für alle Fragen zum Strom- und Erdgasbedarf, zur Abrechnung, der energetischen Sanierung von Gebäuden sowie zum Energieausweis u. v. m. bin ich der richtige Ansprechpartner für Sie. Meine interessanten und vielfältigen Aufgaben bei uns im Haus machen mir wirklich Spaß.

**MANJA BRÄUER** | Ich bin neu im Team Vertrieb und unterstütze meine Kolleginnen und Kollegen in vielen administrativen und operativen Aufgaben. Unter anderem bearbeite ich Ihre An- und Abmeldungen und helfe bei der Erledigung des Postein- und -ausgangs. Außerdem unterstütze ich meine Kollegin am Empfang, indem ich unseren Kunden helfe, Anträge oder Formulare auszufüllen und Fragen zu beantworten. Ich mag besonders meine vielseitigen Aufgaben und den täglichen Kontakt zu unseren Kunden und Interessenten.

### Kontakt

Stadtwerke FREIBERG AG  
Kundenzentrum

Poststraße 5 | 09599 Freiberg

Telefon: 03731 30 94-140

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

## JAHRESRECHNUNG 2015 – IHRE MITHILFE ZÄHLT!

Die Jahresablesung für Strom und Erdgas in Freiberg und den Ortsteilen Halsbach, Kleinwaltersdorf und Zug steht ins Haus. Vorbereitend zu unserer diesjährigen Ablesung möchten wir Ihnen gern wieder einige Tipps und Hinweise zum Ableser- und Abrechnungsverfahren geben.

### Ablesung allgemein

In diesem Jahr werden wir Ihre Zählerstände im Zeitraum vom **14. September bis 2. Oktober 2015** ablesen und erfassen. Als Messstellenbetreiber werden wir die Ablesung Ihres Zählers auch durchführen, wenn Sie von einem anderen Strom- oder Erdgasanbieter beliefert werden.

### Zugang zu den Zähleranlagen

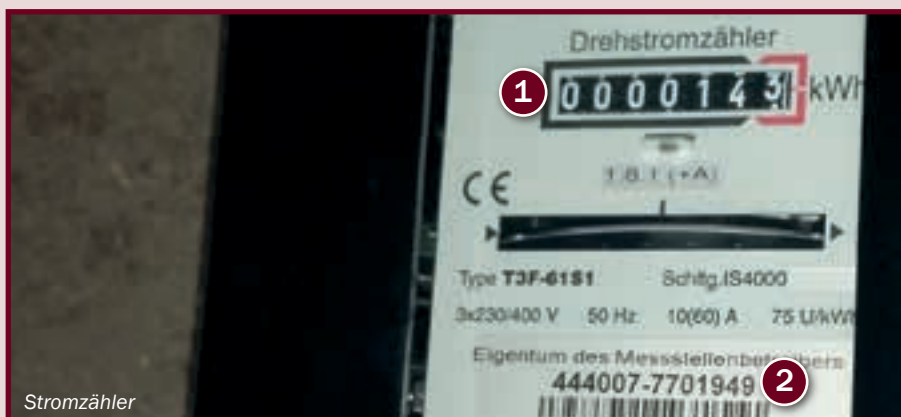
Bitte erlauben und ermöglichen Sie unseren Mitarbeitern und Beauftragten den Zugang zu den Zählereinrichtungen. Alle Ableser können sich durch einen gültigen Betriebsausweis ausweisen. Die Ablesung wird ein bis zwei Tage vorher mit einem Aushang in bzw. an Ihrem Haus angekündigt.

### Selbst ablesen

Sind Sie zum Zeitpunkt der Ablesung verhindert, besteht die Möglichkeit, den Zählerstand selbst abzulesen und uns mitzuteilen. Dafür gibt es verschiedene Optionen. Sie können Ihren Zählerstand z.B. beim Nachbarn hinterlassen oder formlos an der Tür befestigen. Wie Sie Ihren Strom- und Erdgaszähler richtig ablesen und welche Angaben benötigt werden, sehen Sie auf den Bildern.

Sollten Sie unseren Mitarbeiter verpasst haben, können Sie uns Ihren Zählerstand auch gern online oder per Telefon mitteilen. Oder Sie tragen ihn auf der in Ihrem Briefkasten befindlichen Ablesekarte ein und senden diese kostenfrei an uns zurück. Bitte beachten Sie beim Ausfüllen der Karte, dass die Zählerstände für Strom und Erdgas mit **Vornullen** und **ohne Nachkommastellen** anzugeben sind.

### Was wird abgelesen?

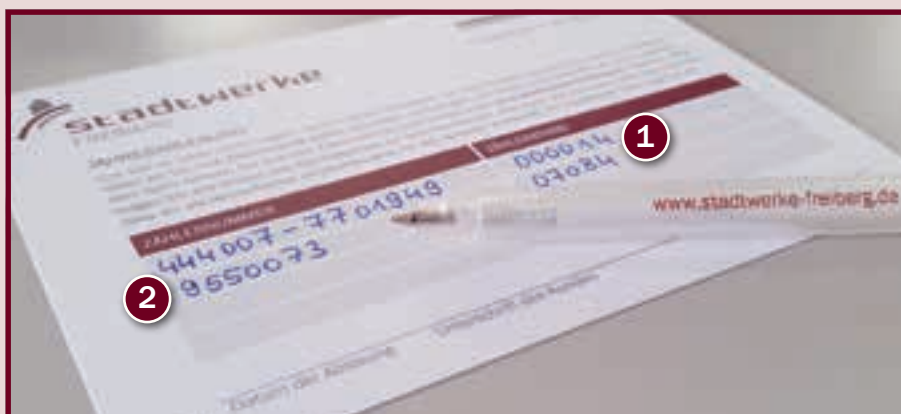


Stromzähler



Erdgaszähler

### Was wird eingetragen?



**Bis zum 9. Oktober 2015 nehmen wir Ihre Zählerstände entgegen.**

Liegt uns bis zum 9. Oktober 2015 kein Zählerstand und damit keine Abrechnungsgrundlage vor, wird der Verbrauch für den Abrechnungszeitraum auf Basis der vorliegenden Verbrauchsgewohnheiten rechnerisch ermittelt.

- 1 Zählerstand**
- 2 Zählernummer**

### Haben Sie weitere Fragen?

Wir sind zu den folgenden Öffnungszeiten gern für Sie da:

**Mo. und Mi.** 9:00–16:00 Uhr  
**Di. und Do.** 9:00–18:00 Uhr  
**Fr.** 9:00–12:00 Uhr

Telefon: 03731 30 94-140  
 E-Mail: info@stadtwerke-freiberg.de

## DER STROMPREIS: ZUSAMMENSETZUNG, BESTANDTEILE UND KOSTEN

„Wie setzt sich der Strompreis zusammen?“ Haben Sie sich diese Frage auch schon einmal gestellt? Nur die Wenigsten wissen, wie sich der Strompreis wirklich zusammensetzt. Wir erklären es Ihnen.

Die Energiekosten – und damit auch die Entwicklung unseres Strompreises – sind nach wie vor ein aktuelles Thema. Im Wesentlichen besteht der Strompreis aus drei Kostenblöcken:

### 1. Stromerzeugung und Vertrieb

In puncto Erzeugung und Vertrieb wird der Strompreis vom Markt reguliert, also u. a. von der Beschaffung von Rohstoffen sowie von den Produktionskosten. Dieser Bestandteil wird größtenteils an sogenannten Strombörsen bestimmt – das sind Großhandelsmärkte für Strom, an denen Energieerzeuger und -lieferanten zeitlich abgegrenzte Strommengen ver- und einkaufen. In Deutschland ist das z. B. die EEX-Börse Leipzig.

### 2. Netznutzung

Kein Strom ohne Leitung. In Deutschland hat das Stromnetz eine Gesamtlänge von rund 1,9 Millionen Kilometern. Hier überwacht die Bundesnetzagentur den Netzzugang und die Netzentgelte – also die Gebühren, die die Netzbetreiber den Stromanbietern für die Durchleitung von Strom in Rechnung stellen. Das Netzentgelt finanziert neben dem Betrieb auch die Investitionen, die für die Instandhaltung und den Ausbau der Netze erforderlich sind. Es finanziert somit die Sicherheit und Stabilität der Stromversorgung. Die Netzbetreiber müssen sich ihre Netznutzungsentgelte durch die dafür zuständige Regierungsbehörde genehmigen lassen. Der Ausbau der Erneuerbaren Energien führt gleichzeitig zu einem erheblichen Investitionsbedarf in den Transport- und Übertragungsnetzen.

### 3. Abgaben, Umlagen und Steuern

Den größten Anteil am Strompreis, mit insgesamt rund 50 Prozent, bilden die Abgaben, Umlagen und Steuern. Mittlerweile bestimmen acht verschiedene Abgaben, Umlagen und Steuern die Hälfte des Strompreises:

- **EEG-UMLAGE** | Die Bundesregierung verfolgt im Rahmen der Energiewende das Ziel, die Treibhausgasemissionen bis zum Jahr 2050 um mindestens 80 % zu reduzieren. Daher unterstützt der Gesetzgeber die Energiegewinnung aus Wind, Sonne, Wasser, Biomasse oder Erdwärme mit Hilfe des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG). Ökostrom wird den Produzenten zu den gesetzlich festgeschriebenen Preisen abgenommen. Diese liegen über den Marktpreisen. Die Differenz wird über die EEG-Umlage von den Verbrauchern bezahlt.

- **UMSATZSTEUER** | Die Umsatzsteuer gehört zu den Verkehrssteuerarten. Private Verbraucher werden beim Erwerb von Gütern und Leistungen mit der Umsatzsteuer von 19 % belastet.

- **STROMSTEUER** | Die Stromsteuer, auch „Ökosteuern“ bezeichnet, ist eine durch das Bundesgesetz geregelte Verbrauchssteuer. Besteuert wird der Verbrauch von elektrischem Strom. Ziel des Gesetzgebers ist es, Anreize zum Stromsparen zu schaffen. Seit 1999 wird sie, ursprünglich zur Förderung klimapolitischer Ziele, erhoben. Tatsächlich fließen die Einnahmen allerdings fast ausschließlich in die Rentenkasse.

- **KONZESSIONSABGABE** | Die Konzessionsabgabe ist ein Entgelt, das an Gemeinden gezahlt wird.

- **KWK-UMLAGE** | Bei der Kraft-Wärme-Kopplung wird die bei der Stromerzeugung anfallende Wärme sinnvoll genutzt – zum Beispiel, um damit Gebäude zu beheizen. Der Gesetzgeber fördert diese effiziente und umweltschonende Technologie.

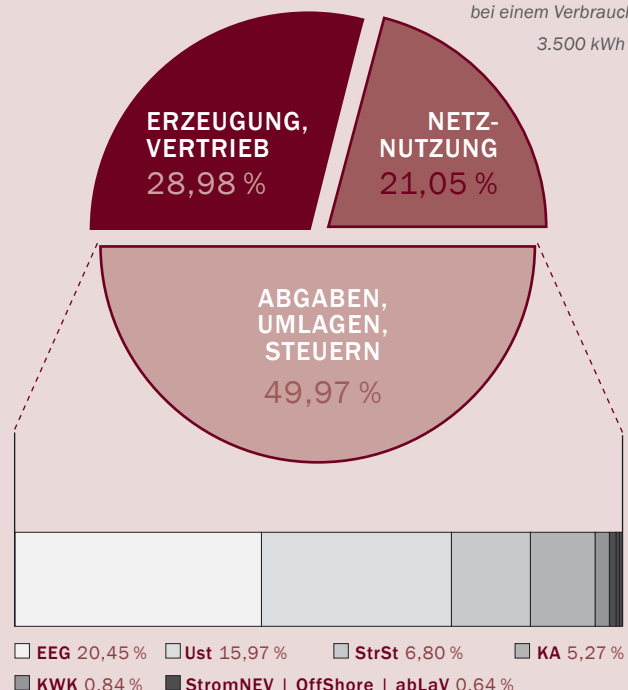
- **§ 19 STROM NEV-UMLAGE** | Diese Umlage wird staatlich erhoben, um energieintensive Unternehmen bei den Energiepreisen zu entlasten. Unternehmen mit einem hohen Energieverbrauch dürfen die Stromnetze kostenlos bzw. zu stark ermäßigten Preisen nutzen. Mit dieser „Sonderkunden-Umlage“ werden entgangene Erlöse der Netzbetreiber für die (Teil-)Befreiung der Großindustrie vom Netznutzungsentgelt auf den Privatverbraucher umgelegt.

- **OFFSHORE-HAFTUNGSUMLAGE** | Seit Januar 2013 ist die Offshore-Umlage ein Bestandteil des Strompreises. Mit ihr wird ein Großteil von Schadensersatzkosten, entstanden durch Verzögerungen oder Ausfälle bei der Netzanbindung von Offshore-Windparks, auf den Endverbraucher umgelegt. Der Staat erhebt diese Umlage, um das Investitionsrisiko von Offshore-Windkraftanlagen zur Energieerzeugung vor der Küste zu begrenzen.

- **UMLAGE FÜR ABSCHALTBARE LASTEN NACH § 18 ABLAV** | Um die Versorgungssicherheit im Stromnetz zu gewährleisten, sollen große Stromverbraucher bei „Blackout-Gefahr“ ihre Last vorübergehend abschalten. Dafür wird ihnen eine Entschädigung von den Übertragungsnetzbetreibern (ÜNB) gezahlt. Die Kosten, die den ÜNB entstehen, werden mit der „Abschalt-Umlage“ auf den Endverbraucher umgewälzt.

Zusammensetzung des Strompreises für den Sondervertrag STROMplus

bei einem Verbrauch von  
3.500 kWh/Jahr





## Wärmstens zu empfehlen: INFRAROTBILDER IHRES HAUSES

Als besondere Maßnahme zur Energieeinsparung führen wir im kommenden Winter eine Thermografie-Aktion durch. Sie haben die Möglichkeit, spezielle Infrarotaufnahmen von Ihrem Haus anfertigen zu lassen um somit unentdeckten Wärmeverlusten auf die Spur zu kommen.

### Was sind Infrarotbilder?

Jedes Objekt gibt eine Wärmestrahlung ab, die mittels Infrarotbildern – auch Infrarotthermografie genannt – dargestellt werden kann. Die verschiedenen Farben eines Infrarotbildes zeigen die Intensität der Strahlung entsprechend der örtlichen Oberflächentemperatur. Die Infrarotthermografie ist damit ein zuverlässiges Verfahren, um Gebäude auf ihre energetische Verfassung zu überprüfen.

Wärmeverluste oder Kältebrücken, die infolge von Konstruktionsfehlern bzw. baulicher Mängel entstehen, werden durch die Infrarotthermografie aufgedeckt. So können Maßnahmen zur Energieeinsparung effektiv geplant und eventuelle, fachlich unsaubere Handwerksleistungen schnell und einfach dokumentiert werden.

### Was genau beinhaltet das Angebot?

Die Aufnahmen müssen in der kalten Jahreszeit gemacht werden und bieten Ihnen die Möglichkeit, Ihr Haus einmal aus einer ganz anderen Sicht zu sehen. Das Thermografiepaket erhalten Sie als unser **Kunde bzw. als Neukunde zum Vorzugspreis von 89,- Euro pro Objekt**. Sonstige Interessenten zahlen jeweils 119,- Euro. Unser Angebot beinhaltet neben sechs Infrarotaufnahmen auch einen Beratungsbericht

sowie Erläuterungen, Tipps zur Behebung von Schwachstellen und Hinweise zur aktuellen Energieeinsparverordnung. Diese Unterlagen erhalten Sie etwa drei Wochen nach Erstellung der Aufnahmen.

Axel Schneegans, Vorstandsvorsitzender der Stadtwerke FREIBERG AG, befürwortet die Thermografieaktion: *„Mit der Bezuschussung der Infrarotaufnahmen leisten wir einen aktiven Beitrag, um den CO<sub>2</sub>-Ausstoß in unserer Stadt zu reduzieren.“*

### Sie haben Interesse?

Anmelden können sich alle Hausbesitzer. Mieter sollten dazu Rücksprache mit ihrem Hauseigentümer halten. Da die Kapazität begrenzt ist, werden alle Interessierten gebeten, sich bis zum **30. November 2015** verbindlich anzumelden. Nach Eingang der Anmeldungen werden dann genaue Termine für den kommenden Winter 2015|16, jeweils in den Morgen- oder Abendstunden vereinbart. Das Gebäude sollte im Vorfeld aufgeheizt sein, um eine bessere Analyse zu ermöglichen.

Anmelden können Sie sich unkompliziert bei uns im Kundenzentrum oder auch jederzeit gern auf unserer Website.

### Haben Sie Fragen?

Stadtwerke FREIBERG AG  
Energieberatung

Poststraße 5 | 09599 Freiberg  
Telefon: 03731 30 94-165  
E-Mail: energieberatung  
@stadtwerke-freiberg.de

Hier geht's zum  
Online-Formular!





## Kundenfalle:

### ENERGIEDISCOUNTER

Immer häufiger kommt es vor, dass Kunden durch teilweise unseriöse Angebote fremder Energieanbieter verunsichert sind. Für unseren Kundenberater Sven Schulz ist dies kein neues Thema. Oft wenden sich Kunden mit ihren Bedenken an ihn. Wir haben genauer nachgefragt, was die Tricks der Billig- und Niedrigpreis-Anbieter sind und wie man sich als Verbraucher am besten davor schützen kann ...

#### REDAKTION:

**Die Energiewirtschaft erlebt aktuell Preiskämpfe und Insolvenzen, die viele Strom- und Erdgaskunden aufgeschreckt haben – Was ist der Hintergrund?**

**HERR SCHULZ:** Die Insolvenzen von Prokon, Flexstrom oder Teldafax sind ein Beispiel dafür, dass in der Energiewirtschaft leider immer wieder Glücksritter und Unternehmen unterwegs sind, welche darauf aus sind, mit dem einen oder anderen kritisch zu hinterfragenden Geschäftsmodell oder auch mit teilweise unlauteren Geschäfts- und Wettbewerbsmethoden, Profite zu erzielen.

#### REDAKTION:

**Es geht also primär um das Gewinnen von privaten Haushaltskunden?**

**HERR SCHULZ:** Die Strategie der Billigheimer geht eindeutig dahin, viele wechselwillige Neukunden durch preisgünstige Verträge für sich zu gewinnen und diese möglichst über zwei Jahre oder länger zu halten. Denn frühestens ab dem zweiten Jahr verdienen diese Anbieter am Neukunden. In ihren Methoden sind einige Strom- und Erdgasanbieter dabei nicht gerade zimperlich.

#### REDAKTION:

**Können Sie etwas konkreter werden? Wie sehen diese Methoden aus?**

**HERR SCHULZ:** Wir erleben es täglich, dass den Kunden Wechselboni angeboten werden, die erst nach einem Jahr fällig sind. Allerdings bekommen die Kunden ihren versprochenen Bonus oft nicht ausgezahlt, da sie, bedingt durch massive Preiserhöhungen der Anbieter, noch vor Ablauf des ersten Vertragsjahres wieder kündigen. Mittlerweile sind einige Billiganbieter sogar dazu übergegangen, den Kunden „rechtzeitig“ und von sich aus Kündigungen auszusprechen, um versprochene Boni nicht zahlen zu müssen.

*„Viele Billigstrom-Anbieter machen im ersten Vertragsjahr zunächst keinen Gewinn, bitten den Kunden aber in den Folgejahren kräftig zur Kasse“,* heißt es zum Beispiel in einer Studie der Unternehmensberatung A.T. Kearney. Der Grund: Neben dem Neukunden-Bonus bleibt diesen Unternehmen oft nur sehr wenig Spielraum in der Preisgestaltung.

#### REDAKTION:

**Welcher Methoden bedienen sich Billigenergieanbieter besonders gern?**

**HERR SCHULZ:** Zu warnen ist vor vertraglich festgelegter Vorauskasse, denn im Falle einer Insolvenz des Lieferanten, verliert der Kunde oft mehrere hundert Euro. Viele Billiganbieter schicken ihren Kunden nur zeitverzögert und erst nach mehrfacher Ermahnung eine Jahresrechnung. Achten Sie darauf, dass nach gültigem Recht, ein Zeitraum von 12 Monaten für die Abrechnung nicht wesentlich überschritten werden sollte. Ein beliebtes Mittel ist auch eine unerwartete und ungerechtfertigte Erhöhung der monatlichen Abschläge und die zum Teil extrem zeitverzögerte Rückzahlung des aufgelaufenen Guthabens. Jahresrechnungen sollten also immer genau geprüft werden, inwieweit eventuell falsche Zählerstände die Basis der Abrechnung bilden. Aufgelaufene Guthaben sollten Sie, nach Ablauf der Rechnungsfälligkeit, in jedem Fall mit Nachdruck und enger Fristsetzung abfordern.

#### REDAKTION:

**Was raten Sie wechselwilligen Kunden?**

**HERR SCHULZ:** Die Methoden sind für Menschen, die sich nicht eingehend mit dem Thema beschäftigen, nur schwer nachvollziehbar. Um sich vor Fallstricken zu schützen und nicht auf falsche Versprechungen der Billiganbieter hereinzufallen, sollte man das Kleingedruckte in den AGB sehr genau lesen



Sven Schulz, Kundenberater

und alles durchrechnen. Viele Kunden von Flexstrom oder Teldafax haben leider schmerzhaft Lehrgeld bezahlen müssen. Ein älteres Ehepaar, welches ich selbst zu dieser Thematik beraten durfte und deren Schicksal mir sehr nah gegangen ist, hat in Summe 1.200 Euro durch eine Versorgerinsolvenz verloren. Selbst die als glaubwürdig geltenden Vergleichsportale im Internet sind mit Vorsicht zu genießen. Auch hier gilt es, genau hinzuschauen. Die Stiftung Warentest hat Vergleichsportale getestet und festgestellt, dass bei diesen Portalen nicht alles für bare Münze genommen werden darf. Außerdem hat kein Anbieter besser als mit „befriedigend“ abgeschnitten. Nur 2 von 49 „Billigstrom-Tarifen“ bezeichneten die Tester in der Untersuchung als fair.

#### REDAKTION:

**Wie sehen Sie die Lage, nachdem immer mehr Kritik an diesen Energiediscountern geübt wird?**

**HERR SCHULZ:** Viele Kunden sind bereits zu ihrem regionalen Versorger zurückgekehrt oder haben sich gegen einen Anbieterwechsel entschieden. Sie sollten bedenken: Wir, die Stadtwerke, sind seit vielen Jahren am Markt, immer ansprecherbar und in der Region verankert. Wir sind außerdem Arbeitgeber, Ausbildungsstätte und Auftraggeber für Handwerker und Firmen. Unser Geschäftsmodell ist nicht auf den schnellen Euro angelegt und wir genießen das absolute Vertrauen unserer Kunden.

## ENERGIE VON A BIS Z

Mit unserem Energielexikon erklären wir Ihnen die wichtigsten Begriffe rund um das Thema Energie. Unser Energielexikon mit vielen weiteren Begriffserklärungen finden Sie auch auf unserer Website. In dieser Ausgabe erläutern wir Ihnen Begriffe mit T und U wie ...

**TERAWATT** | Eine Terawattstunde (TWh) entspricht einer Milliarde Kilowattstunden (kWh). Zur Veranschaulichung: Der Stromverbrauch in Deutschland im Jahr 2014 betrug 511,5 Terawattstunden. Ein Fernseher hat in etwa 100 W. Sie könnten einen einzelnen Fernseher somit 10.000.000.000 Stunden laufen lassen, bis er eine Terawattstunde verbraucht hätte. Das wären etwa 1.140.795 Jahre.

**THERMISCHE HÜLLE** | Die Gebäudehülle, die den beheizten Gebäudebereich zur Außenluft abgrenzt, wird auch als thermische Hülle bezeichnet. Sie stimmt nicht immer mit der tatsächlichen Gebäudehülle überein. Oft haben Häuser unbeheizte Bereiche. Die thermische Hülle muss gut gedämmt sein, um Wärmeverluste zu vermeiden.

**THERMOGRAFIE** | Unter Thermografie versteht man Aufnahmen mit einer Wärmebildkamera (auch: Infrarotkamera). Diese bieten Hausbesitzern die Möglichkeit energetische Schwachstellen einer Gebäudehülle aufzudecken. Um ein möglichst optimales Ergebnis zu erreichen, sollten diese Aufnahmen in der kalten Jahreszeit gemacht werden.

**TRANSFORMATOR** | Transformatoren (kurz Trafos) werden in der Energietechnik zur Spannungs- und Stromwandlung eingesetzt. Sie trennen Stromkreise galvanisch voneinander, wobei die Energieübertragung fast vollständig erhalten bleibt. In der Nachrichtentechnik bezeichnet man die Trafos meist als Überträger. Sie werden zur Anpassung unterschiedlicher Ein- und Ausgangsimpedanzen der Schaltkreise verwendet.

**TRANSMISSIONSWÄRMEVERLUST** | Der Transmissionswärmeverlust (HT) entsteht infolge der Wärmeableitung beheizter Räume über thermische Hüllflächen wie Wände, Fußboden, Decke, Fenster. Nach der Energieeinsparverordnung (EnEV) stellt der Transmissionswärmeverlust den Wärmestrom durch die Außenbauteile je Grad Kelvin Temperaturdifferenz dar. Je

kleiner der Wert, umso besser ist die Dämmwirkung der Gebäudehülle. Durch zusätzlichen Bezug auf die wärmeübertragende Umfassungsfläche liefert der Wert einen wichtigen Hinweis auf die Qualität des Wärmeschutzes.

**UMSPANNUNG** | Bei der Umspannung wird durch Transformatoren die Spannungsebene von Strom in eine höhere oder niedrigere Spannungsebene gewandelt. Im öffentlichen Stromnetz erfolgt die Umspannung in sogenannten Umspannwerken.

**UNBUNDLING** | Die Trennung von Stromerzeugung und Verkauf auf der einen Seite sowie Netzbetrieb auf der anderen Seite wird auch Unbundling genannt. In Deutschland ist Unbundling im EnWG (Energiewirtschaftsgesetz) gesetzlich vorgeschrieben.

**U-WERT** | Der Wärmedurchgangskoeffizient (U-Wert) gibt den Wärmestromdurchfluss durch einen Quadratmeter eines Bauteils, bei einem Temperaturunterschied von einem Kelvin zwischen Innen- und Außenseite, an. Je kleiner der U-Wert, desto besser die Wärmedämmeigenschaften eines Baumaterials und umso geringer die Heizkosten.

**ÜBERTRAGUNGSNETZ** | Als Übertragungsnetz bezeichnet man den Teil des Stromnetzes, mit dem elektrische Energie über weite Entfernungen geleitet wird. Es besteht aus Hochspannungsleitungen mit besonders hohem Spannungsniveau von z. B. 380 kV oder 220 kV und zusätzlichen technischen Einrichtungen wie Transformatoren und Leitwarten. Das Übertragungsnetz wird von Übertragungsnetzbetreibern (ÜNB) betrieben, die jeweils für eine bestimmte Region zuständig sind. Sie unterhalten die zugehörigen technischen Anlagen und koordinieren die Ein- und Ausspeisungen. Dazu gehört auch, dass sie die Frequenzregelung und Spannungshaltung vornehmen und die dafür notwendige Regelenergie beschaffen.

# TU

Wünschen Sie weitere Erklärungen?

Stadtwerke FREIBERG AG  
Energieberatung

Poststraße 5 | 09599 Freiberg  
Telefon: 03731 30 94-140  
E-Mail: energieberatung@stadtwerke-freiberg.de



## ENERGIE FÜR ALLE SPARFÜCHSE

Der Standby-Modus kann unbemerkt zu einem erhöhten Stromverbrauch führen. Viele Geräte besitzen einen solchen Standby-Modus, um jederzeit per Fernbedienung aktiviert zu werden. Sie sollten deshalb schon beim Kauf auf den Stromverbrauch im Standby-Modus achten, denn hier gibt es große Unterschiede.

Achten Sie besser schon beim Kauf darauf, dass Ihre Geräte mit einem wirksamen Netzschalter ausgestattet sind. So können Sie Verbrauchsgeräte sicher vom Netz trennen. Um den Stromverbrauch Ihrer Geräte im Standby-Modus zu testen, können Sie sich in unserer Energieberatung gern kostenlos ein Strommessgerät ausleihen.

Der Einsatz einer Steckerleiste mit Ein- und Ausschalter bietet eine einfache

Möglichkeit, solche Verbraucher sicher vom Netz zu trennen, wenn man sie nicht benötigt.

Komfortabler sind Automatik-Steckdosenleisten mit Master-Slave-Funktion. Mit dem Ein- und Ausschalter eines einzigen Gerätes, welches in der Master-Steckdose eingesteckt ist, können alle weiteren Geräte über die Slave-Steckdosen automatisch mit ein- und ausgeschaltet werden. Als Master-Ge-

rät können Sie z.B. einen Computer verwenden, welcher die Slave-Geräte Monitor, Drucker, Modem usw. in die automatische Steuerung einbezieht. Natürlich sind auch Kombinationen aus TV, Radio, Receiver u.v.m. steuerbar.

Bequem und preiswert sind auch über Funkfernbedienung schaltbare Steckdosen-Zwischenstecker. Per Knopfdruck können so eine oder mehrere Steckdosen ein- bzw. ausgeschaltet werden.

### TIPPS:

- Viele Elektrogeräte verbrauchen auch im Standby-Modus stetig Strom, deshalb sollten Sie bei Nichtgebrauch den Netzstecker ziehen.
- Verwenden Sie ein- und ausschaltbare Steckerleisten – damit können mehrere Geräte gleichzeitig vom Stromnetz getrennt werden.
- Automatik-Steckdosenleisten sind noch komfortabler: Mit dem Ein- bzw. Ausschalten eines Mastergerätes können weitere Geräte ebenfalls ein- bzw. ausgeschaltet werden.

Weitere Tipps rund um das Thema Energiesparen finden Sie in unserem Energiesparbuch. Dieses erhalten Sie gern kostenlos in unserem Kundenzentrum.



Der Einsatz einer Steckerleiste mit Ein- und Ausschalter trägt maßgeblich zum Energiesparen bei.



# Schwedendendenkmal

## DAS SCHWEDENDENKMAL

Während des 30-jährigen Krieges (1616–1648) belagerten die Schweden die Stadt Freiberg gleich mehrmals. 1632 musste sich die Stadt trotz tapferer Verteidigung geschlagen geben und 30.000 Taler innerhalb von drei Tagen für das Siegerheer aufbringen. Freibergs Knappschaften und Innungen verloren ihren ganzen Besitz; es herrschte große Not und Elend. Bereits sieben Jahre später, im März 1639, standen die Schweden unter Feldherrn Bauer mit 2.300 Mann Fußvolk, 800 Reitern und 16 Geschützen erneut vor den Toren der Stadt. Freiberg widerstand sich unter der Führung von Bürgermeister Schönlebe und Berghauptmann Friedrich von Schönberger mit aller Kraft. Am 20. März 1639 mussten sich die Schweden geschlagen geben. Bereits am 10. April kehrten diese jedoch mit 20.000 Mann und 70 Geschützen zurück und versuchten, die Stadt erneut zu bezwingen. Nach nur fünf Tagen mussten sie unverrichteter Dinge aufgeben und weiterziehen.

Doch die Schweden gaben nicht endgültig auf – zu lukrativ war die Bergstadt mit ihrem Bergbau. Am 27.

Dezember 1642 stand der schwedische Feldherr Torstensson mit 6.000 Mann und 100 Geschützen vor der befestigten Stadt, nachdem Chemnitz und Leipzig sich fast kampfflos ergeben hatten. Doch auch als „Festungsbezwiner“ musste er sich vor den Toren Freibergs geschlagen geben. Nach erfolglosen Angriffen hoffte er, durch längere Belagerung die Stadt zur Aufgabe zwingen zu können. Der Bergbau kam der Stadt zu Hilfe. Über Bergwerksstollen wurden Lebensmittel in die Stadt geholt und sogar die schwedische Befestigung unterminiert. An der Stelle des heutigen Denkmals hatten die Schweden eine 70 Fuß breite Bresche in die Stadtmauer geschlagen und den Eingang zur Petersgasse freigelegt. 53 Tage verteidigte sich die Stadt unter Leutnant Peter Schmohl. Als am 17. Februar die kaiserliche Armee zu Hilfe kam, musste auch Torstensson sich geschlagen geben.

Während des 30-jährigen Krieges hatte sich die Einwohnerzahl Freibergs von 12.000 auf 6.500 reduziert, die Vorstädte und Dörfer wie auch die Bergwerke waren zerstört oder verfallen.

*Vielen Dank an Petra Kilbach!*



*50 m vom Schwedendenkmal entfernt befinden sich die Überreste des schwer umkämpften Rotgießerturms von 1643; Denkmal für Leutnant Peter Schmohl*



*Schwedendenkmal mit Blick auf die Petersstraße, Ansichtskarte von 1916; Das „Schwedenmonument“ wurde vom Freiburger Architekten Prof. Eduard Heuchler entworfen und zum 200. Jahrestag der erfolgreichen Stadtverteidigung im Dreißigjährigen Krieg 1844 aufgestellt.*

Aktion „NEMO“

15.-30. SEPTEMBER 2015



Johannisbad  
Freiberg

Ein erfrischendes Erlebnis

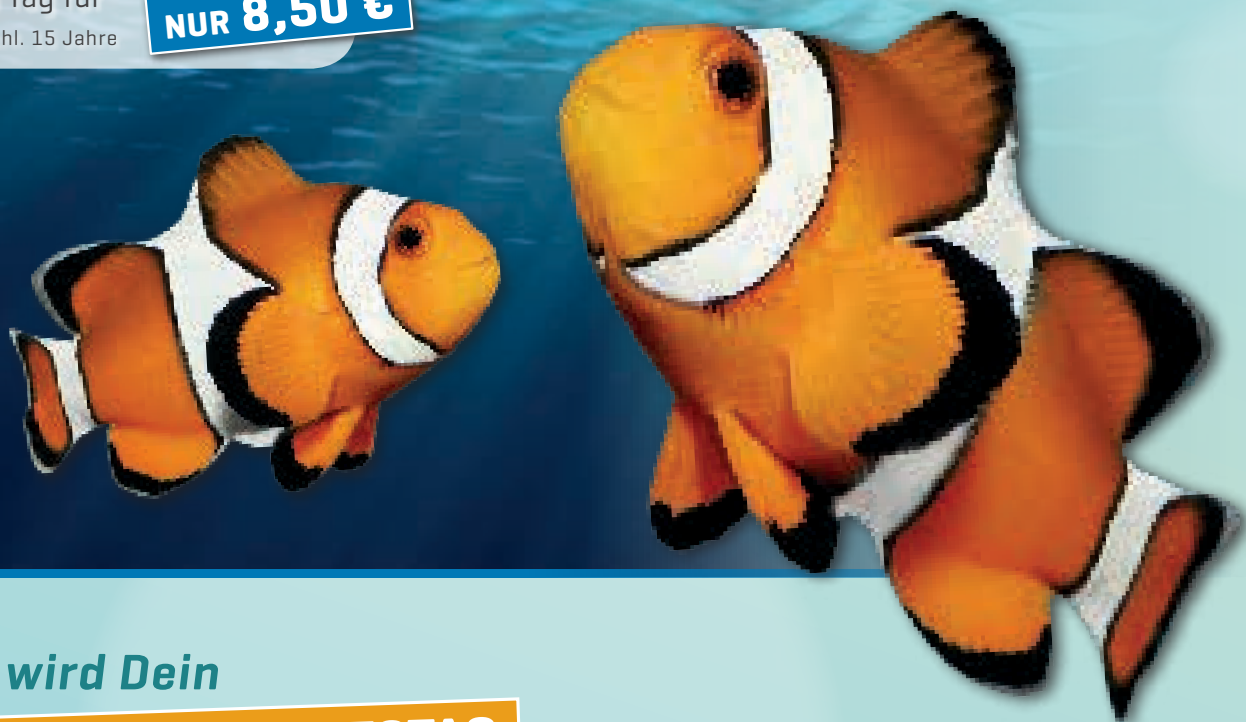
# Angebot für die kleine Familie

**1 Erwachsener + 1 Kind\***

schwimmen bei uns den  
ganzen Tag für

\* bis einschl. 15 Jahre

**NUR 8,50 €**



Hier wird Dein

**KINDERGEBURTSTAG**

zum Erlebnis!

- ▶ **freier Eintritt** für's Geburtstagskind  
+ tolles Geburtstagsgeschenk
- ▶ verschiedene Party-Themen mit spannendem  
Animationsprogramm [Piraten- / Hawaii- / Jo-Bad-Party]
- ▶ Spiel, Spaß und Spannung im Wasser
- ▶ geschmückter Geburtstagstisch mit  
einem leckeren Menü Deiner Wahl



... einfach die Anmeldung  
auf unserer Website ausfüllen  
und los geht's ...



Das könnte Dich auch interessieren:

## Meerjungfrauen-Schwimmen

Das einzigartige Unterwasser-Erlebnis für  
alle großen und kleinen Meerjungfrauen.

Infos, Termine und Anmeldungen unter: 0160 7517441



www.johannisbad-freiberg.de



© Fotos: Stadt Freiberg | R. Menzel

Weitere Informationen:

Stadt Freiberg  
 Amt für Kultur-Stadt-Marketing  
 Enge Gasse 14 | 09599 Freiberg  
 Telefon: 03731 273 658  
 Fax: 03731 273 659  
 E-Mail: marketing@freiberg.de  
 Internet: www.freiberg-service.de

## DIE HIGHLIGHTS

12.09.2015  
 5. Freiburger Nachtschicht

2.-9.10.2015  
 500 Jahre Geschwister-Scholl-Gymnasium

11.10.2015  
 Herbstfest mit verkaufsoffenem Sonntag

13.11.2015-21.02.2016  
 Eisbahn im Schloss Freudenstein

21.11.2015  
 Bergparade zum Jubiläum 250 Jahre TU Bergakademie Freiberg

24.11.-22.12.2015  
 26. Freiburger Christmarkt

28. & 29.11.2015  
 Adventsmarkt in St. Nikolai

5.12.2015  
 Bergparade im Fackelschein

5.12.2015  
 Emsen-Nikolaus-Aktion am Obermarkt

11. & 13.12.2015  
 Freiburger Weihnacht



## 5. FREIBERGER NACHTSCHICHT

Unter dem Motto „Schicht im Schacht – is ni!“, laden das Amt für Kultur-Stadt-Marketing, Händler und Gastronomen am **12. September** zur großen Kneipennacht und langem Nachtsopping ein. Auf dem Programm der 5. Jubiläums-Nachtschicht stehen neben ganz viel Live-Musik die beliebtesten Acts der letzten vier Jahre: das Druckluftorchester, Samba Universo und eine Illumination des Rathauses. Außerdem warten in den Geschäften zahlreiche extra Nachtschicht-Einkaufs-Angebote, während die Brauerei traditionell ihre Führungen durchs Freiburger Brauhaus anbietet. Nach dem Zapfenstreich im Schloss wird der Bergaufzug durch die Altstadt marschieren, bevor erstmals seit vielen Jahren wieder ein Feuerwerk zu Ottos Füßen entzündet wird.

- Nachtshopping ab 16 Uhr
- Brauereiführung ab 18 Uhr
- Kneipennacht ab 20 Uhr
- Bergaufzug ab 22 Uhr
- Feuerwerk 22:30 Uhr

[www.freiberger-nachtschicht.de](http://www.freiberger-nachtschicht.de)

## 26. FREIBERGER CHRISTMARKT

Im Advent wird das sächsische Erzgebirge zum Weihnachtsland. Einen der schönsten Weihnachtsmärkte Deutschlands findet man in der Silberstadt Freiberg. Traditionell und dennoch neu, öffnet der Freiburger Christmarkt seit 2012 als erster bergmännischer Erlebnisweihnachtsmarkt im Erzgebirge unter dem Motto „Original bergmännisch im Erzgebirge“ seine Pforten. Erleben Sie vom **24. November bis 22. Dezember** echte erzgebirgische Tradition und bergmännischen Brauchtum im Herzen Sachsens. Die über 90 liebevoll gestalteten Holzhütten sind weihnachtlich-bergmännisch dekoriert und bieten echte erzgebirgische Volkskunst, süße Leckereien, handgefertigtes Spielzeug, warme Mützen sowie Pantoffeln, weihnachtliche Geschenke und so manche bergmännische Rarität an. Lebendig werden auch die Bergleute von damals: Zur Mettenschicht marschiert die historische Freiburger Berg- und Hüttenknappschaft am Samstag vor dem 2. Advent majestätisch im Fackelschein durch die Altstadt.



Weitere Veranstaltungen finden Sie hier!

**Haben Sie Fragen?**

Stadtverwaltung Freiberg  
 Amt für Betriebswirtschaft und  
 Recht | Citymanagement

Frau Nicole Schimpke  
 Obermarkt 24 | 09599 Freiberg  
 Telefon: 03731 27 31 49  
 E-Mail: nicole\_schimpke@freiberg.de



„Das Geld bleibt in der Stadt“ – Wer intakte und belebte Innenstädte will, der muss dafür sorgen, dass diese Aussage zutrifft. Der richtige Weg dahin kann nur sein, die Wettbewerbsfähigkeit unserer Berg- und Universitätsstadt zu stärken. Genau dazu soll die FreibergCARD beitragen.

In Freiberg haben wir Wettbewerb und wir brauchen auch Wettbewerb. Es gilt jedoch, Wege und Methoden zu finden, mit denen sich die Freiburger Gewerbetreibenden, Geschäfte und Unternehmen im Wettbewerb hervorheben können. Mit dem Ziel, den Einzelhandel in unserer Stadt zu stärken, haben Carolin Höflich und Nicole Müller, von der non-profit-Studenteninitiative „Enactus“, die Idee zur FreibergCARD geboren. Gemeinsam mit der Citymanagerin Nicole Schimpke und Amtsleiter Jörg Woidniok vom städtischen Amt für Betriebswirtschaft und Recht wird diese Idee nun vorangetrieben. Die Beteiligten wollen dafür sorgen, dass das Geld in unserer Stadt bleibt. Die FreibergCARD kann einen wichtigen und nützlichen Beitrag leisten, dieses Ziel zu erreichen.

Wie andere Kundenkarten auch, kann die geplante FreibergCARD erfolgreich sein, da Freiburger, Kunden und Gäste sowie Unternehmen und Gewerbe gleichermaßen von ihren Vorteilen profitieren. Das Einkaufen wird für Freiburger noch attraktiver gestaltet. Denn neben dem bereits vorhandenen Vorteil der persönlichen Beratung, können Kunden auf diesem Weg einen zusätzlichen Mehrwert generieren: Punkte, welche später in Prämien eingetauscht werden können. Freiberg wird für die Inhaber der Karte, wenn sich viele Geschäfte, Gewerbetreibende, Gastronomen und andere Einrichtungen daran beteiligen, zu einem großen und attraktiven „Open-Air-Kaufhaus“. Die Freiburger als Kunden können durch die Nutzung der FreibergCARD einen wesentlichen Beitrag zur Stärkung des Standortes Freiberg leisten und zusätzlich an dem attraktiven Prämienangebot teilnehmen. Dadurch werden das Zusammengehörigkeitsgefühl und die Heimatverbundenheit bei den Freiburgern gestärkt. Jeder von uns freut sich über „Belohnungen“ und Prämien,

egal welchen Ausmaßes. Denn so ist der Anreiz mitzumachen groß und der Aufwand eher gering. Das Portemonnaie mit allen Karten ist sowieso meist dabei. Und weil die Karte nur für Freiberg gilt, ist man mit dieser Karte „etwas Besonderes“ – und das macht stolz.

Gemeinsam mit vielen Partnern – unter anderem der Sparkasse Mittelsachsen, der VR-Bank Mittelsachsen eG, der Städtischen Wohnungsgesellschaft Freiberg und der Stadtwerke FREIBERG AG – soll die Idee für ein Bonussystem in unserer Bergstadt konkrete Formen annehmen. Oberbürgermeister Sven Krüger unterstützt das Projekt maßgeblich.

„Das Feedback der Händler und Gewerbetreibenden in Freiberg, von potentiellen Unterstützern und Sponsoren sowie vor allem auch der Freiburger Einwohner ist derzeit sehr gut.“ so Krüger.

Das Konzept einer solchen Bonus- bzw. Punktekarte hat sich bereits in anderen Bereichen bewährt und wird erfolgreich umgesetzt (Payback, DeutschlandCard, WeinstadtCARD). Diese Erfolge sollten Ansporn sein und die Freiburger überzeugen. Außerdem erhöht dieses Vorhaben die Kooperation und das Gemeinschaftsgefühl aller Unternehmen und Gewerbetreibenden in Freiberg und schafft einen weiteren Mehrwert für alle Kunden und Käufer.

Like us on  
Facebook!



## EIERLIKÖR-SAHNETORTE

Der Eierlikör kommt nicht, wie viele sicher annehmen, aus der DDR. Bereits die Ureinwohner des Amazonasgebietes mischten einst ein alkoholhaltiges Getränk auf Basis der Avocadofrucht. „Abacate“ hieß diese Köstlichkeit aus dem gelben, buterweichen Fruchtfleisch der Avocado. Die Kolonialfahrer verfeinerten das indianische Rezept noch mit Rohrzucker und Rum zu einem Avokadoschnaps, dem „Advocaat“. Er ist die Urform des heutigen Eierlikörs. Der Unternehmensgründer Eugen Verpoorten erfand dann 1876 den Eierlikör in seiner heutigen Form. Er wollte den Avokadoschnaps imitieren. Da Avocados in Europa aber schlecht verfügbar waren, verwendete er stattdessen das namensgebende Eigelb.

Mittlerweile gibt es eine Vielfalt an Rezepten für und mit Eierlikör. Unser Mitarbeiter Manuel mag ihn am liebsten in einem leckeren Stück Torte und teilt dieses Rezept gern mit Ihnen.



Manuel Berger  
Team Abrechnung



### Zutaten für 8 Personen:

4	Eier
160 g	Zucker
1 Pck.	Vanillezucker
200 g	Haselnüsse gemahlen
1 Pck.	Backpulver
2 TL	Kakaopulver
400 g	Sahne
n. Bel.	Eierlikör
n. Bel.	Schokodekoration (Streusel, Soße, o.ä.)

### Zubereitung:

1. Das Eigelb mit dem Zucker und dem Vanillezucker schaumig rühren.
2. Die Haselnüsse, den Kakao und das Backpulver dazugeben. Das Eiweiß steif schlagen und vorsichtig unter die Masse heben.
3. Den Teig in eine Springform füllen und bei 175 °C 30 bis 35 Minuten backen.
4. Nach dem Backen den Kuchen auf einem Rost abkühlen lassen und nebenbei die Sahne schlagen. Die Sahne auf dem kalten Kuchen verteilen und die Oberfläche mit dem Eierlikör bedecken.

**TIPP:** Den Eierlikör mit etwas Puddingpulver andicken – so wird er fester und hält besser auf der Sahne.

5. Zum Schluss mit Sahne und der Schokodeko verzieren.



## DIE STERNE | TEIL 1

Was ist das heute für eine wunderschöne Nacht ...? „Der Mond ist aufgegangen, die gold'nen Sternlein prangen am Himmel hell und klar.“ Dieses Kinderlied nach einem Gedicht von Matthias Claudius ist sicher jedem von Euch bekannt. Und mal ehrlich: Habt Ihr Euch nicht auch schon gefragt, was eigentlich ein Stern ist, wie er aussieht und wie er entsteht? Wenn Ihr also Lust habt, legt Euch in eine Hängematte und ich erzähle etwas über unsere Sterne.



Hallo Kinder,  
wenn ihr Fragen,  
Wünsche oder  
Ideen zu meiner  
Seite habt, freue ich  
mich über eure Post!

emse@stadtwerke-freiberg.de

### Was ist ein Stern?

Sterne sind große Himmelskörper aus heißem Gas und bilden das Zentrum eines Sonnensystems. Sie strahlen Wärme und Licht ins Weltall, während sie von anderen Himmelskörpern, wie Planeten und ihren Monden umkreist werden. Einen bestimmten Stern kennt Ihr alle ganz genau. Wenn man sich vor ihm nicht in Acht nimmt, hat man schnell einen ...brand. Ihr habt natürlich wieder mal recht! Es ist die Sonne. Sie ist auch ein Stern und liegt uns am nächsten. Sie setzt so gewaltige Mengen an Energie frei, dass die Sonnenenergie einer Sekunde die ganze Erde ein Jahr mit Strom versorgen könnte. Was fragt Ihr da? Ob der Mond auch ein Stern ist? Nein, der Mond ist kein Stern. Das wichtigste Merkmal eines Sternes ist nämlich, dass er selbstleuchtend ist. Monde und Planeten reflektieren nur das ausgestrahlte Licht, der sie umgebenden Sterne.



Unsere Sonne ist ein Stern, der von den Planeten unseres Sonnensystems umkreist wird.

### Wie entsteht ein Stern?

Die Entstehung eines Sternes ist ein sehr komplexer Prozess. Er beginnt, wenn sich eine Staub- und Gaswolke zusammenballt und sich immer schneller um sich selbst dreht. Das Material in der Mitte wird mehr und mehr zusammengedrückt, die Temperatur wird enorm hoch. Ist es heiß genug, wandelt sich Wasserstoff in Helium. Es findet eine Kernverschmelzung statt, die Licht und Wärme freisetzt. Der Masseklumpen beginnt zu glühen – ein Stern ist geboren. Da fällt mir gerade ein, dass ich Onkel Rudi letzte Woche einen Streich gespielt habe. Er fing auch an zu glühen ... hihhi.

### Warum haben Sterne verschiedene Farben?

Bestimmt habt Ihr schon beobachtet, dass Sterne nicht alle gleich in ihrer Farbe sind und manchmal sogar funkeln. Das Funkeln kommt daher, weil das Licht der Sterne auf seinem Weg zu uns durch warme und kalte Luftschichten muss. Da Luft ständig in Bewegung ist, „verwackelt“ der Lichtstrahl auf seiner Reise etwas. In welcher Farbe er aber schimmert, bestimmt seine Oberflächentemperatur. Um Euch das zu verdeutlichen, hier ein Beispiel: Wird Eisen erhitzt, glüht es mattrot. Wird es heißer, ändert es seine Farbe in hellrot, dann gelb und weiß.

Genauso verhält es sich auch mit den Sternen. Rote Sterne haben eine Oberflächentemperatur von um die 3.000°C. Das ist für Sternverhältnisse schon fast kalt. Unsere Sonne gehört zu den gelben Sternen und hat eine Temperatur von ca. 6.000°C. Weiße Sterne liegen bei um die 10.000°C und blaue Sterne sind sogar noch heißer.

Wie hell ein Stern leuchtet, hängt neben seiner Leuchtkraft auch davon ab, wie weit er von uns entfernt ist und wie groß er ist.

Ein blauweißer Gigant unter den Sternen ist Rigel, der Fuß des Orion. Er ist strahlend hell, obwohl er rund 800 Lichtjahre von uns entfernt ist. (Ein Lichtjahr ist die Strecke, die das Licht in einem Jahr zurücklegt, nämlich 9,46 Billionen Kilometer.) Sein Durchmesser ist 19-mal größer als der der Sonne. Wäre er uns so nah wie unsere Sonne, wäre Rigel 60.000-mal heller als sie. Das ist einfach unvorstellbar!

Na, gibt's denn sowas ... Da ist doch wirklich einer eingeschlafen. Schscht, leise! Wir wollen ihn nicht wecken. Das nächste Mal erzähle ich Euch etwas über Bären am Himmelszelt ... Ja, Ihr habt richtig gehört. Und nein, ich bin nicht übermüdet. Es gibt am Himmel Bären, Steinböcke und Wassermänner, aber davon später mehr. Schlaft schön!

## FRAGEN FÜR KLUGE KIDS

Hallo liebe Kinder! Habt Ihr aufmerksam gelesen, was Euch die Emse über die Sterne erzählt hat? Dann könnt Ihr sicher auch folgende Fragen beantworten und mit etwas Glück wieder tolle Preise gewinnen.

### 1. Was bestimmt die Farbe eines Sternes?

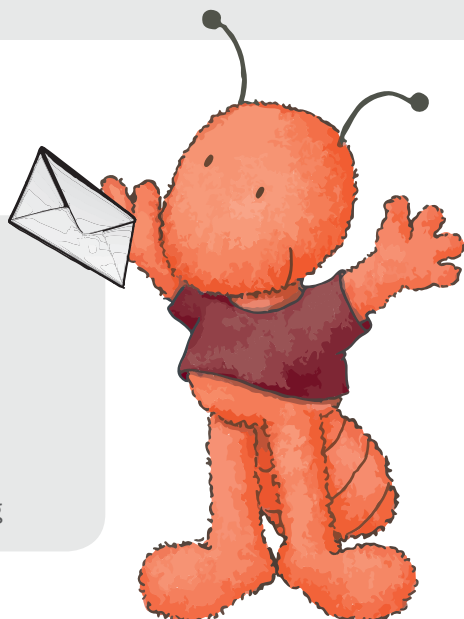
- a) die Masse
- b) die Dichte
- c) die Oberflächentemperatur

### 2. Welche Farbe hat der heißeste Stern?

- a) orange
- b) blau
- c) gelb

### 3. Eine Sekunde Sonnenenergie könnte die Erde wie lange mit Strom versorgen?

- a) ein Jahr
- b) einen Monat
- c) zwei Jahre



Eure Antwort schickt Ihr bitte an:

[emse@stadtwerke-freiberg.de](mailto:emse@stadtwerke-freiberg.de)

oder

Stadtwerke FREIBERG AG  
Kennwort: „Kluge Kids“  
Poststraße 5 | 09599 Freiberg

Zu gewinnen gibt es dieses Mal:

#### Platz 1:

Gutschein für das Johannisbad Freiberg im Wert von 30,00 Euro

#### Platz 2:

Gutschein für das Kinopolis Freiberg im Wert von 20,00 Euro

#### Platz 3:

Gutschein für die Glückauf-Buchhandlung im Wert von 10,00 Euro

Die Gewinner der Plätze 4 bis 10 erhalten jeweils einen tolles Emsen-Malbuch!

Einsendeschluss: **15. Oktober 2015**

Es gilt das Datum des Poststempels. Die Gewinner werden unter allen richtigen Einsendungen ermittelt und schriftlich benachrichtigt. Der Rechtsweg ist ausgeschlossen.

Viel Spaß wünscht Eure Emse!

### Gewinnspielauflösung: Ausgabe Sommer 2015

#### 1. Preis:

ein 25,00 Euro-Gutschein für das Johannisbad in Freiberg: Pauline Kühn

#### 2. Preis:

ein 18,00 Euro-Gutschein für die Terra Mineralia in Freiberg: Marie Koch

#### 3. Preis:

ein 12,00 Euro-Gutschein für den Taschenbuchladen: Patrick Leonhardt

#### 4.-10. Preis:

Einen Emsen-Wasserball:  
Paul Gottwald, Lina und Alexa Stein,  
Lara-Josefine Wendisch, Vincent Kurt,  
Marie Christine Böhme, Stefanie Eißler,  
Tim Beger

Herzlichen Glückwunsch an alle Gewinner|innen!



Stadtwerke FREIBERG AG  
Poststraße 5  
09599 Freiberg

#### Kontakt

Telefon: 03731 30 94-140

Fax: 03731 30 94-129

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

Internet: [www.stadtwerke-freiberg.de](http://www.stadtwerke-freiberg.de)

[www.facebook.com/SWFreiberg](https://www.facebook.com/SWFreiberg)

#### Öffnungszeiten

Mo und Mi 9:00 bis 16:00 Uhr

Di und Do 9:00 bis 18:00 Uhr

Fr 9:00 bis 12:00 Uhr

#### Entstörung

##### STROM

Telefon: 03731 30 94-235

##### ERDGAS

Telefon: 03731 30 94-234

##### WÄRME

Telefon: 03731 78 89-0

##### SWG und WG

Telefon: 03731 24 52-18