

CLICK!



PORTRÄT
B+S Logistik und
Dienstleistungen

ZÄHLER
Selbst ablesen –
so funktioniert's

Foto: stock.adobe.com - Wellhofer Designs



SCHÖNHEITSREPARATUREN: WER ZAHLT?

URTEIL Der Bundesgerichtshof nimmt bei Schönheitsreparaturen Vermieter und Mieter gemeinsam in die Pflicht. Wurde eine Wohnung unrenoviert übergeben, müssen sich nach einem Urteil beide Parteien die Kosten für Schönheitsreparaturen im laufenden Mietverhältnis teilen. Dies gilt, wenn sich der Zustand der Wohnung deutlich verschlechtert hat. Müsste der Vermieter alles auf seine Kosten renovieren, bekäme ein Mieter mehr, als er beim Einzug vorgefunden hat. Für Mieter kann dies teuer werden, denn Vermieter müssen grundsätzlich einen Handwerker schicken. Erst wenn der Vermieter untätig bleibt und in Verzug gerät, darf der Mieter selbst renovieren und vom Vermieter die Hälfte der Kosten verlangen.

ADRESSE UND RUFNUMMERN

Energieversorgung Alzenau GmbH
Mühlweg 1
63755 Alzenau
Telefon (0 60 23) 949-444
Telefax (0 60 23) 949-491
E-Mail: info@eva-alzenau.de
Internet: www.eva-alzenau.de

Geschäftszeiten
Montag bis Donnerstag 9 bis 12.30 Uhr und 13.30 bis 16 Uhr
Freitag 9 bis 13.30 Uhr.
Oder nach Vereinbarung

Wichtige Servicenummern
Abrechnung Strom und Erdgas
0 800-789 00 02
Telefax 0 800-789 00 05

Strom
Technischer Service für Haus-, Bauanschluss sowie Anschlussänderung
0 800-789 00 07
Störungsmeldung Strom
0 800-789 00 08

Erdgas
Technischer Service für Hausanschluss, Anschlussänderung
(0 60 23) 949-440
Störungsmeldung Erdgas
0 800-2112233



DIE VERSORGUNG SICHERN

DAMIT IHR STROMNETZ auch allen künftigen Anforderungen gewachsen ist, modernisiert die EVA kontinuierlich ihre Leitungen und Anlagen. Besonders auffällig ist etwa die Verkabelung der Mittelspannungsfreileitung zwischen Alzenau und Wasserlos. „Bis Ende des Jahres verschwinden die nicht mehr gebrauchten Masten“, verspricht Geschäftsführer Rolf Freudenberger. Aber längst nicht alle Maßnahmen sind so offensichtlich. Vom Bau einer neuen Umspannstation in Albstadt etwa bekamen nur die unmittelbaren Anwohner etwas mit. Die Anlage ersetzt eine alte Turmstation und ist enorm wichtig für die Versorgungssicherheit. „Mit dieser Station und ihrer komplett neuen Kabelanbindung verstärken wir unser Netz in diesem Bereich entscheidend“, begründet Rolf Freudenberger den Bau.

Auch in Wasserlos war die EVA in Sachen Netzverstärkung aktiv. Hier ließen die Energieexperten aus dem Mühlweg 300 Meter Mittelspannungskabel austauschen. Die neue Leitung hat einen größeren Querschnitt – sie ist fast fünfmal dicker als die alte. Vereinfacht ausgedrückt bedeutet dies, dass im gleichen Zeitraum mehr Strom durch dieses Kabel fließen kann. Das braucht es unter anderem, um den zukünftig zu erwartenden Bedarf abdecken zu können. Denn der dürfte ansteigen. Stichwort Elektrofahrzeuge. Sie erhöhen – wenn sie an heimischen Wallboxen geladen werden – den typischen Stromverbrauch in einer Wohngegend massiv. Und genau darauf bereitet sich die EVA schon heute durch die sukzessive Modernisierung ihres Stromnetzes vor.



Foto: Frank Melcher - trurnit

Nicht wirklich spektakulär, aber wirkungsvoll: Die neue Ortsnetzstation in der Nähe des Spessart-Gymnasiums leistet für die nächsten 20 Jahre einen wichtigen Beitrag zur sicheren Stromversorgung im Norden der Kernstadt.

IMPRESSUM

click! – das Kundenmagazin der EVA

Herausgeber: Energieversorgung Alzenau GmbH, Mühlweg 1, 63755 Alzenau, Telefon (0 60 23) 949-444. Redaktion: Rolf Freudenberger (EVA) in Zusammenarbeit mit Frank Melcher, trurnit Frankfurt GmbH, Frankfurt am Main, Verlag: trurnit GmbH, Putzbrunner Straße 38, 85521 Ottobrunn.

Druck: hofmann infocom GmbH, Emmericher Straße 10, 90411 Nürnberg



LIEBE LESERINNEN, LIEBE LESER,

ein durchaus spannendes Jahr neigt sich dem Ende entgegen. Wie praktisch überall auf der Welt stand es auch hier in Alzenau vor allem im Zeichen des Coronavirus. Deshalb möchte ich die Gelegenheit nutzen, Ihnen, liebe Kundinnen und Kunden, zu danken. Für Ihre Treue, Ihr Verständnis und Ihr umsichtiges Handeln, wenn Sie mit uns in Kontakt getreten sind. Und schon im Voraus dafür, dass Sie uns in diesem Jahr beim Ablesen der Zähler unterstützen. Tatsächlich arbeiten wir mit all unserer Kraft daran, die Auswirkungen der Pandemie so gering wie möglich zu halten. Und – soweit es in unserer Macht steht – abzumildern. So zum Beispiel investieren wir 2020 und 2021 insgesamt rund 5 Millionen Euro in unsere Strom- und Gasnetzinfrastruktur. Diese Maßnahmen dienen natürlich vorrangig dazu, die Versorgungssicherheit zu erhöhen. Weil wir die allermeisten Arbeiten an Firmen vergeben, die in der Region ansässig sind oder Niederlassungen unterhalten, kurbeln wir mit diesen Baumaßnahmen aber auch ein Stück weit die heimische Wirtschaft an. Und tragen so unseren Teil dazu bei, dass Alzenau als Ganzes die Krise möglichst gut übersteht.

In diesem Sinn wünsche ich Ihnen und Ihren Lieben – auch im Namen aller Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter – ein frohes Weihnachtsfest, ein paar ruhige Tage zum Erholen und alles Gute für 2021. Bleiben Sie gesund.

Herzlichst Ihr

Rolf Freudenberger

INHALT



B+S – Logistikdienstleistungen in höchster Qualität
SEITE 4

Wasserstoff: Grünes Gold
SEITE 12



Kinderseite: Grüße aus dem Weltraum
SEITE 14

Gewinnspiel: Mitmachen und Weihnachtsbaum gewinnen
SEITE 16



ZWEI NEUE LADESÄULEN

IN ALZENAU gibt es schon bald zwei weitere öffentliche E-Tankstellen, die die EVA betreibt – eine in Hörstein und eine in Albstadt. Die Hörsteiner Ladesäule befindet sich in der Straße Bruchhausen auf dem neu gestalteten Dorfplatz neben der Kirche. In Albstadt können E-Mobilistinnen und -Mobilisten demnächst in der Freigerichter Straße auf dem Parkplatz vor dem Dalberghof die Akkus ihrer Fahrzeuge füllen. Die beiden neuen Ladesäulen bieten jeweils zwei Ladepunkte mit einer Leistung von je 22 Kilowatt. Um sie zu nutzen, braucht es den inzwischen üblichen Typ-2-Stecker, eine Tankkarte oder einfach ein Smartphone, mit dem sich der QR-Code auf den Ladesäulen scannen lässt.



Foto: Frank Melcher – tramit

Bereits in Betrieb: die neue Ladesäule in Hörstein

ERDGAS-BOOM BEI DER STROMERZEUGUNG

NOCH NIE wurde in Deutschland so viel elektrische Energie aus Erdgas gewonnen wie im Jahr 2019: 91 Milliarden Kilowattstunden Strom produzierten die Gaskraftwerke, stolze zehn Prozent mehr als im Vorjahr. Erdgas ist inzwischen der dritt wichtigste Energieträger in der Stromerzeugung hinter Braunkohle und Windkraft an Land, so der Energieverband BDEW. Erst auf Platz vier folgt die Kernenergie.

Erdgas ist zwar ebenfalls ein fossiler und endlicher Energieträger, der CO₂-Ausstoß bei der Verbrennung ist aber geringer als bei Öl und deutlich niedriger als bei Braunkohle. Deshalb kam der Umstieg von anderen fossilen Quellen auf Erdgas auch dem Klimaschutz zugute. Er erspart der Umwelt jährlich sechs Millionen Tonnen Kohlendioxid.



Foto: stock.adobe.com – bofbeh



DIE MACHEN DAS

Seit 2013 agiert der **LOGISTIK-DIENSTLEISTER B+S** auch von Alzenau aus. Aber was genau in den fünf Hallen vor sich geht, wissen nur wenige. *click!* durfte einen Blick hinter die Kulissen werfen.

Ein normaler Werktag, acht Uhr morgens. Erst vier Lkw stehen an den Laderampen der großen Halle im Alzenauer Industriegebiet Süd. In der Mezzanine, so heißt der Raum über dem Bereich, von dem aus die Waren in die Lastwagen kommen, herrscht aber schon Hochbetrieb. Frauen und Männer – allesamt mit blauen Jacken und neongelben Westen bekleidet – laufen durch Regalgänge. Sie sammeln verschiedene Produkte zusammen und liefern sie bei ihren Kolleginnen und Kollegen ab, die alles verpacken und für den Versand fertig machen. „E-Commerce ist unser neuester Bereich“, erklärt Timo Weitkamp. Der Speditionskaufmann ist Logistikleiter der Firma B+S GmbH Logistik und Dienstleistungen am Standort Alzenau. Das inhabergeführte, mittelständische Unternehmen darf man als echten Senkrechstarter in der Branche bezeichnen. Erst 2001 im westfälischen Beelen gegründet, unterhält B+S heute zehn Standorte, verteilt über ganz Deutschland, und beschäftigt inzwischen mehr als 800 Menschen. 200 davon allein in Alzenau.

Dieser kometenhafte Aufstieg kommt nicht von ungefähr: Denn der Slogan „Wir machen das“ ist gelebte Firmenphilosophie. Tatsächlich bietet B+S mehr als die meisten Mitbewerber und viel mehr, als sich Laien vor-

stellen. Das fängt schon bei den Lagerhallen an. Sämtliche Standorte sind nach IFS, dem International Food Standard, zertifiziert – teilweise für Bio-Produkte. Und das, obwohl sich B+S bei Weitem nicht nur um Lebensmittel kümmert. „Alle Standorte zu zertifizieren, schafft uns die nötige Flexibilität“, bringt es Timo Weitkamp auf den Punkt.

PROBLEME DER KUNDEN LÖSEN

Eben diese Flexibilität ist der entscheidende Wettbewerbsvorteil. Denn sie versetzt B+S in die Lage, Aufträge anzunehmen, die andere nicht erledigen können. Besonders deutlich wird dies bei der Aktionswarenlogistik. Inzwischen ist es üblich, dass vor allem Discounter regelmäßig nicht zu ihrem Standardsortiment gehörende Artikel anbieten. Das reicht von speziellen Lebensmitteln über trendige Sportbekleidung, Küchengeräte und Werkzeuge bis zu Gartenmöbeln. All diese Produkte müssen pünktlich in den Filialen sein. Und pünktlich heißt in diesem Fall auch: nicht zu früh. Denn in den Märkten selbst fehlt üblicherweise der Platz, um derart große Warenmengen zwischenzulagern. „Genau an dieser Stelle kommen wir ins Spiel“, erklärt Zaneta Osak, Regionalleiterin Süd. „Wir kümmern uns um die gesamte Lieferkette.

Die beginnt auch schon einmal im Hamburger Containerhafen, führt über die Autobahn in unsere Hallen und von dort auf den Punkt in die Filialen.“ Nicht selten übernehmen die Experten von B+S noch zusätzliche Arbeiten. Etwa einen Angebotssticker auf jedes Einzelprodukt zu kleben. „Für vieles rechnet es sich nicht, eine Maschine anzuschaffen. Das übernehmen dann die flinken Hände unserer Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter“, führt Zaneta Osak weiter aus.

Geschickte Handgriffe sind auch bei einer anderen B+S-Dienstleistung gefragt: beim Displaybau. Etliche Produkte, beispielsweise die Grundstoffe, die aus aufgesprudeltem Leitungswasser Limonade machen, stehen im Supermarkt nicht immer im festen Regal, sondern manchmal auch in auffallenden Aktionsständern, meist aus stabiler Pappe. Genau diese Displays baut B+S zusammen und befüllt sie nach Herstellervorgaben mit der Ware, verpackt beides sicher für den Transport und liefert aus. Das ist aber noch nicht alles. Denn Logistik heißt immer auch optimieren. Und das nehmen die Spezialisten von B+S sehr ernst. Folgerichtig sprechen sie mit ihren Kunden, wenn sie feststellen, dass ein solches Display mit einer kleinen Veränderung deutlich einfacher aufzubauen wäre. „Üblicherweise gehen die Kunden gern auf

unsere Vorschläge ein“, erklärt Timo Weitkamp. Und nennt gleich noch den Grund: „Wenn wir Zeit sparen, sparen sie Geld.“

IMMER BESSER WERDEN

Selbstverständlich optimiert B+S auch die eigenen Prozesse. Beispiel Internet-Versandhandel. Hier haben die Logistik-Spezialisten in Alzenau für einen noch relativ neuen Kunden das schon erwähnte Regallager mit rund 10000 Artikeln aufgebaut. Dabei war zunächst die Größe der Produkte für deren Lagerort maßgeblich. Fürs „echte Leben“ taugt dieses Verfahren allerdings nicht wirklich. „Wir erfassen genau, welche Artikel wie oft bestellt werden, passen das Lager-schema an und verkürzen so sukzessive die Wege für unsere Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter auf ein Minimum“, ergänzt Timo Weitkamp.

Mit dieser klassischen Rationalisierung verfolgt B+S aber nicht das primäre Ziel, die Arbeitsleistung des Personals in diesem Bereich zu erhöhen und so mit weniger Menschen auszukommen. Im Gegenteil. „Unsere engagierte

Mannschaft ist unser wichtigstes Kapital“, bekräftigt Zaneta Osak. Wie viele andere kleine Maßnahmen dient auch die Optimierung der Wege vor allem anderen dazu, die nötigen Freiräume zu schaffen, mit denen B+S am Marktpunkten kann. Denn das Unternehmen setzt nicht auf spezialisierte Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, sondern auf solche, die ein möglichst breites Spektrum abdecken können – Ware einsammeln, verpacken, einlagern, Displays bauen und, und, und. Das sorgt für Abwechslung im Arbeitsalltag und erhöht die Wahrscheinlichkeit, neue Aufträge zu bekommen. Timo Weitkamp formuliert es so: „Je effizienter wir unsere Standardaufgaben erfüllen können, desto besser gelingt es uns, außergewöhnliche Probleme für unsere Kunden zu lösen.“

Die enorme Leistungsfähigkeit von B+S basiert aber nicht nur auf engagiertem Personal. Ohne zuverlässige Computersysteme geht in der Branche gar nichts. Stichwort Sendungsverfolgung in Echtzeit. „Track and Trace ist heute bei jedem Päckchen Standard. In der Zu-

sammenarbeit mit unseren Kunden müssen wir noch deutlich höhere Kriterien erfüllen“, erklärt Timo Weitkamp. Fakt ist: B+S übernimmt Verantwortung für Lagerbestände, termingetreue Auslieferung, Rückverfolgungen, Retouren und vieles mehr. Beispiel Rückruf eines Lebensmittels wegen Verunreinigung bei der Abfüllung einer bestimmten Charge. In einem solchen Fall muss B+S in Minuten, quasi auf Knopfdruck, sagen können, wie viel sich von dieser Charge wo befindet. „Zum Glück kam es noch nie zu einem Ernstfall. Aber die Kunden testen bisweilen, ob wir halten, was wir versprechen“, gibt Zaneta Osak zu bedenken. Ohne Ankündigung, versteht sich.

Nicht zuletzt besticht der innovative Logistikriese durch seine enormen Lagerkapazitäten. Von der winzigen Knopfzelle über Medikamente und Nahrungsmittel bis zum gigantischen Ersatzteil für einen Glas verarbeitenden Betrieb in der Nachbarschaft – B+S in Alzenau findet den richtigen Platz dafür. Und es wird immer mehr. Denn die aktuell größte Halle ist in die Jahre gekommen, wird abgerissen und neu aufgebaut. „Obwohl wir alle Hallen mieten, sind wir schon mit Beginn der Planungsphase an Bord und lassen unser Know-how einfließen“, erklärt Timo Weitkamp. Bis es so weit ist, steht aber jede Menge Arbeit an. Denn noch ist die alte Halle nicht leer. Aber für die Logistikprofis von B+S sollte es kein Problem sein, die hier gelagerte Ware anderswo unterzubringen. ■

Echter Mehrwert für die Kunden: B+S übernimmt zahlreiche verschiedene Arbeiten, die über die eigentliche Definition von Logistik hinausgehen. Das reicht vom Abfüllen kleiner Süßwarentüten bis zum Packen der im Laden erhältlichen Sortimentsgebinde.



NEUER JOB GEFÄLLIG?

Als wachsendes Unternehmen sucht B+S immer engagierte Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter. Interesse? Auf der Internetseite gibt es alle wichtigen Informationen: b-slogistik.de/karriere



Fotos: Nadine Brodmann, B+S



Genug Fläche ist die Basis für jeden Logistiker. Allein am Standort Alzenau kann B+S rund 123 000 Paletten einlagern. Tendenz steigend. Noch in diesem Jahr weicht eine alte Halle einer neuen, die schon 2021 in Betrieb geht.

NUR BEI BEDARF

Zwischen Wasserlos und Hörstein sorgen innovative **SOLARLEUCHTEN** für Licht – ein Pilotprojekt in Unterfranken.

Foto: Frank Melcher – trumit



Kommen Fußgänger oder Radfahrer vorbei, schalten sich die neuen LED-Leuchten zwischen Wasserlos und Hörstein automatisch an. Auf vorbeifahrende Autos reagieren sie nicht.

Seit Anfang September tauchen neue, innovative LED-Leuchten den Rad- und Fußweg zwischen Wasserlos und Hörstein in angenehmes Licht. Das Besondere daran: Die Laternen hängen nicht wie üblich am Stromnetz – sie arbeiten autark, völlig ohne Kabelanbindung. Stattdessen verfügt jede einzelne über ein etwa 0,7 Quadratmeter großes Solarpanel, das tagsüber Strom erzeugt. Dieser gelangt in einen Akku, der sich im Mast befindet. Wird es dunkel, versorgt eben dieser Akku die LED-Lampe in 4,20 Meter Höhe mit der nötigen Energie.

Damit der Solarstrom auch in langen Winternächten ausreicht, braucht es eine ausgefeilte Steuertechnik. Tatsächlich sind die LED nur selektiv in Betrieb – genau dann, wenn Fußgänger oder Radfahrer vorbeikommen und es gern hell hätten. Spezielle Sensoren erfassen Bewegungen auf dem Weg und schalten bei Bedarf die entsprechende Leuchte an. Die liefert dann für 45 Sekunden Licht und geht anschließend wieder in den Sparmodus.

REGIONALES PILOTPROJEKT

Andernorts haben Kommunen und größere Unternehmen schon gute Erfahrungen mit der neuen, effizienten Beleuchtungstechnik gemacht. In der Region Unterfranken handelt es sich al-

lerdings um ein Pilotprojekt, für das die Energieversorgung Alzenau und die Stadt Alzenau eng zusammengearbeitet haben. Die Investition für die insgesamt 16 Leuchten liegt bei rund 50 000 Euro inklusive Installation. Zugegeben, ein auf den ersten Blick stolzer Preis. Aber der relativiert sich schnell. Denn im Betrieb verursachen die Laternen deutlich geringere Kosten als herkömmliche. Den Strom gibt es umsonst und die Lebensdauer der LED-Module liegt mit 75 000 Stunden um ein Vielfaches höher als die klassischer Leuchtmittel. Das spart nicht nur Geld, weil über die Jahre weniger Lampen gebraucht werden, sondern vor allem, weil viel seltener Monteur raus müssen. Denn die Arbeitszeit ist der größte Kostenfaktor, wenn es um den Tausch von Leuchtmitteln geht. Und die letzte Komponente, die Akkus, sollten ebenfalls keinerlei Probleme verursachen. Sie sind für eine Lebensdauer von zehn Jahren ausgelegt und halten auch frostigen Temperaturen stand.

Fazit: Mit der sparsamen Fuß- und Radwegbeleuchtung haben die EVA und die Stadt Alzenau einmal mehr ihre Innovationskraft unter Beweis gestellt. Sollten sich die Leuchten bewähren – und davon gehen alle Beteiligten aus – dürfte es reichlich weitere Anwendungsmöglichkeiten in Alzenau geben. ■

WÄRMELECKS AUFDECKEN

Im kommenden Winter bieten EVA und der Solarverein Alzenau wieder Gebäudethermografien zu Sonderkonditionen an. Die ersten 20 Interessentinnen und Interessenten zahlen 100 Euro, alle weiteren immer noch sehr günstige 120 Euro. Diese Sonderpreise gelten allerdings nur für privat genutzte Wohnhäuser. Gewerbebetriebe erhalten auf Anfrage ein individuelles Angebot.

Das Thermografiepaket enthält mehrere Infrarotaufnahmen, deren Interpretation und konkrete Vorschläge, wie sich die eventuell aufgedeckten Mängel beheben lassen. Darüber hinaus steht ein Energieexperte für Fragen, die den Report betreffen, nach Terminabsprache telefonisch zur Verfügung. Interesse? Dann sichern Sie sich Ihren Termin. Einfach den Coupon ausfüllen und an den Solarverein senden.

Weitere Infos: Stephan Schmauder, Telefon (0 60 23) 31 04 80, E-Mail: info@solarverein-alzenau.de



SELBST ABLESEN

In Zeiten von Corona ist vieles anders. So verzichtet die EVA in diesem Jahr darauf, ihr Ableseteam zu den Kundinnen und Kunden zu schicken. Stattdessen versenden die Alzenauer Energiespezialisten Briefe, in denen sie darum bitten, die Strom- und Erdgaszähler selbst abzulesen, die Stände in die beiliegende Karte einzutragen und diese dann an die EVA zu senden oder direkt abzugeben. Selbstverständlich liegt der Karte eine genaue Anleitung bei, wie sich die Zählerstände ermitteln lassen und was wo eingetragen werden muss. Zudem besteht auch die Möglichkeit, seine Zählerstände bequem online durchzugeben: Im Kundenportal und auf der Homepage finden sich die entsprechenden, schnell auszufüllenden Formulare. Bitte achten Sie bei der Zählerstandsübermittlung auf die korrekte Position des Kommas beziehungsweise Punkts, um unplausible Angaben der Zählerstände zu vermeiden.

STAND UND NUMMER

Neben dem Zählerstand ist die Zählernummer von elementarer Bedeutung. Nur sie ermöglicht es der EVA, die Verbrauchsdaten exakt zuzuordnen. Für alle bei der EVA eingebauten Zähler – ob für Strom oder Gas – gilt: Die Zählernummer steht immer über oder unter einem Strichcode. Bei den Zählerständen gibt es allerdings Unterschiede. Ist schon ein **elektronischer Stromzähler** installiert, stellt das Display verschiedene Stände in unterschiedlichen Tarifen dar: Wer normalen Haushaltsstrom in einem durchgängigen Tarif bezieht, findet die Ziffernkombination 1.8.0 vor dem sechsstelligen Zählerstand, der für die Ermittlung des Verbrauchs entscheidend ist. Bei Kundinnen und Kunden, die sich für einen **Doppeltarif** entschieden haben, zeigt der Zähler die Ziffern 1.8.1 und 1.8.2 im etwa zehnssekündigen Wechsel an. Wer dieses Tarifmodell abgeschlossen hat, muss also ein bisschen warten, um die beiden Zählerstände für Hoch- und Niedertarif ablesen zu können. Betreiber von PV-Anlagen tragen bitte noch den unter Ziffer 2.8.0 angezeigten Wert für den eingespeisten Strom ein. Bei den **schwarzen Ferrariszählern** fallen die Zählerstände sofort ins Auge. Eintarifszähler verfügen über ein Zählwerk, Doppeltarifzähler über zwei, die mit HT und NT gekennzeichnet sind. **Gaszähler** haben grundsätzlich nur ein Zählwerk.

Erdgaszähler



Elektronischer Stromzähler



Elektromechanischer Stromzähler



Legende:

- Zählerstand
- Zählernummer
- Verbrauchsart
- Nachkommastellen

Für jene, die unsicher sind oder es gern noch bequemer haben, eröffnet die EVA noch eine dritte Option: Einfach die Zähler mit dem Smartphone fotografieren und die Bilder an ablesung@eva-alzenau.de übermitteln. Wichtig hierbei: Die Zählernummer und der Zählerstand müssen lesbar sein. Speziell beim Blitzen kommt es manchmal zu Spiegelungen. Bitte achten Sie bei elektronischen Zählern außerdem darauf, dass Sie Bilder von den verschiedenen Anzeigen des Zählers anfertigen. Zudem hilft das Team im Kundenzentrum bei Bedarf gern weiter. ■

Ich möchte die Gebäudehülle meiner Immobilie thermografisch untersuchen lassen und beauftrage die Energieversorgung Alzenau GmbH/ den Solarverein Alzenau mit einer Thermografie. Bitte vereinbaren Sie einen Termin mit mir.

Vor- und Zuname

Straße, Hausnummer

Postleitzahl, Ort

Ort, Datum

Unterschrift

Das zu thermografierende Gebäude befindet sich in:

Straße, Hausnummer

Postleitzahl, Ort

Telefonnummer für Rückfragen

E-Mail-Adresse

Bitte ausfüllen, ausschneiden und bis zum 15. Dezember 2020 senden an:
Solarverein Alzenau, Brentanostraße 3, 63755 Alzenau, E-Mail: info@solarverein-alzenau.de

COUPON

DER GROSSE HEIZUNGS-CHECK

Der Zeitpunkt ist günstig: Noch nie gab es für den Kauf einer neuen Heizung so viele **FÖRDERGELDER**. Doch welche ist die richtige? Ein Überblick über moderne, ökologisch sinnvolle Heizsysteme sowie ihre Vor- und Nachteile.

Eine wichtige Neuerung vorweg: Fördergelder bekommen Bauherren und Hauseigentümer seit Jahresbeginn nur noch für Heizsysteme, die zumindest einen gewissen Anteil an erneuerbaren Energien nutzen. Nur solche sind finanziell und ökologisch zu empfehlen (siehe Spalte rechts).

GAS-BRENNWERT MIT SOLAR

Gas-Brennwertkessel sind technisch ausgereift, zuverlässig und preiswert in der Anschaffung. Sie lassen sich platzsparend und einfach einbauen – vorausgesetzt, ein geeigneter Schornstein ist vorhanden und das Haus bereits an das Gasnetz angeschlossen.

Allerdings ist Erdgas eine fossile Energie. Deshalb erhalten Heizungskäufer seit Jahresbeginn Fördergelder nur noch für eine Gas-Brennwertheizung, wenn sie den Gaskessel mit erneuerbaren Energien kombinieren, etwa einer Solarthermieanlage oder einer Hybridwärmepumpe. Bewährt hat sich die Kombination mit Solarthermie: Die Kollektoren bereiten Warmwasser auf und können in manchen Fällen auch die Heizung unterstützen. Eine solche Hybridheizung für den Einstieg in grüne Wärme gibt es als fertige Systemlösung mit gut aufeinander abgestimmten Komponenten.

Beim Kostenvergleich sollten Verbraucher den CO₂-Preis im Blick behalten: Er wird ab 1. Januar 2021 für alle fossilen Energieträger,

Der Staat fördert den Einbau aller drei Heizsysteme, die wir uns im Heizungs-Check angeschaut haben:

Gas-Brennwertkessel mit erneuerbaren Energien Wärmepumpen Holzpellet-Kessel

Diese Anlagen lassen sich jeweils unterschiedlich mit **Solarthermie und/oder Photovoltaik kombinieren.**

also auch für Erdgas, erhoben und steigt bis 2026 von Jahr zu Jahr. Bei einem durchschnittlichen Gasverbrauch von 20000 Kilowattstunden pro Jahr liegen die Mehrkosten im ersten Jahr bei 120 Euro und klettern bis 2026 auf etwa 320 Euro pro Jahr.

WÄRMEPUMPE

Die Wärmepumpe ist eher für den Neubau oder eine Komplettsanierung geeignet. Wo sie zum Einsatz kommt, sollte das Haus sehr gut isoliert sein und eine Fußboden- oder Wandheizung haben. Der Grund: Nur bei guter Dämmung reichen die relativ niedrigen Vorlauftemperaturen von 30 bis 50 Grad aus, um die Räume angemessen und energieeffizient zu wärmen. Sonst würden Stromverbrauch und Kosten sprunghaft steigen – und die eigentlich sehr gute Ökobilanz der Wärmepumpe wäre dahin.

Hinzu kommt: Die Kollektoren, die der Erde die Wärme entziehen, müssen entweder im Garten in rund 1,5 Meter Tiefe vergraben oder als Sonden etwa 100 Meter tief in den Boden getrieben werden. Das ist aufwendig und macht die Systeme recht teuer. Fortschrittliche Heizungsbauer mit Finanzreserven lassen sich davon jedoch nicht abschrecken und koppeln die Geo- mit Solarthermie: Von Herbst bis Frühling unterstützt die Solarthermie die Wärmepumpe, im Sommer gibt die Anlage überschüssige Wärme über die Erdkollektoren ans Erdreich

VOLLE FÖRDERTÖPFE

Das Klimapakett der Bundesregierung setzt ein Bündel finanzieller Anreize, damit möglichst viele Hauseigentümer auf klimafreundlichere Heizsysteme umsteigen. Wer jetzt seine alte Ölheizung gegen ein fortschrittlicheres System austauscht, für den übernimmt der Staat im Idealfall fast die Hälfte der Kosten. Die wichtigsten Zuschüsse und Kredite auf

- einen Blick gibt's unter
- www.energie-tipp.de/heizungsaustausch
- www.eva-alzenau.de/foerderrechner



SOLARTHERMIE

- + kostenlose Sonnenenergie
- + bewährte Technik
- Installation relativ aufwendig
- saisonabhängiger Ertrag



PHOTOVOLTAIK

- + kostenlose Energiequelle
- + Ertrag als Strom nutzbar
- braucht viel Platz auf dem Dach
- saisonabhängiger Ertrag

ab. Im Winter wird die so gespeicherte Wärme von der Wärmepumpe wieder abgerufen, was das Gesamtsystem sehr effektiv macht. Eine ebenfalls attraktive Kombination ist die Koppelung der Wärmepumpe mit einer Photovoltaikanlage. Mit dem günstigen Solarstrom vom Dach lassen sich die Betriebskosten der Wärmepumpe verringern.

HOLZPELLETS

Wer sich für eine Holzpellet-Heizung entscheidet, setzt konsequent auf Klimaschutz. Die gepressten Sägespäne geben nur so viel CO₂ ab, wie vorher in ihnen gebunden war – sie verbrennen also klimaneutral. Wichtig: Für die Pellets braucht es ein Lager. Erforderlich ist neben dem Heizkessel daher ein fünf bis zehn Quadratmeter großer, trockener Kellerraum für den Vorratsbehälter.

Holzpellet-Anlagen sind relativ günstig in der Anschaffung, wenn Fördermittel in Anspruch genommen werden. Allerdings kann es bei den laufenden Kosten Überraschungen geben: Die automatische Zufuhr der Pellets in den Kessel über Saugrohr oder Förderschnecke verursacht zuweilen beträchtliche Stromkosten und der Wartungsaufwand ist erfahrungsgemäß hoch. Auch Pellet-Heizungen lassen sich mit Solarthermie koppeln. Die Solarkollektoren übernehmen dann im Sommer die Warmwasserbereitung. ■



GAS-BRENNWERT-KESSEL

- + technisch ausgereift
- + preiswert in der Anschaffung
- fossiler Energieträger (CO₂-Preis)
- setzt geeigneten Schornstein und Gasanschluss voraus



WÄRMEPUMPE

- + üppige Zuschüsse
- + effizient
- teuer in der Anschaffung
- Erdwärmepumpe: aufwendiger Einbau, setzt geeignetes Grundstück voraus
- Luft-Wärmepumpe macht Geräusche



HOLZPELLETS

- + relativ geringe Anschaffungskosten dank Förderung
- + klimaneutrale Verbrennung
- hoher Wartungsaufwand
- benötigt viel Platz im Keller

EFFIZIENZ in der Küche

Rund elf Prozent der jährlichen Stromkosten entfallen aufs **KOCHEN UND BACKEN**. Wer in der Küche ein paar Tipps beherzigt, spart viel Energie.



SPRUDELND HEISS ...

... aufkochen geht am besten mit dem Wasserkocher. Das erhitzte Wasser eignet sich zum Tee aufgießen oder Garen von Nudeln, Kartoffeln und Gemüse. Kleingeräte wie Wasserkocher oder Toaster verbrauchen weitaus weniger Energie als Kochfeld und Backofen und sind gleichzeitig schneller.



ICH BIN EINE PIZZA ...

... und brauche keinen vorgeheizten Backofen. So wie die meisten Speisen – mit Ausnahme besonders empfindlicher Gerichte wie Blätterteig und Filet. Wer aufs Vorheizen verzichtet, spart beim Backen 20 Prozent Energie. Gegen Ende der Garzeit lohnt es sich außerdem, die Temperatur abzuschalten: Danach garen die Gerichte noch etwa 15 Minuten bei Restwärme weiter. Wer mehrere Backvorgänge hintereinander kombiniert, vermeidet doppeltes Aufheizen. Also: Zuerst den Kuchen für den Nachmittag backen, dann das Kartoffelgratin fürs Mittagessen in den Ofen schieben.



NICHTS ALS HEISS(E) LUFT ...

... im Backofen verwenden. Gegenüber Ober- und Unterhitze spart das Umluft-Programm etwa 20 Prozent Energie. Der Grund: Die Wärme verteilt sich gleichmäßiger – daher reichen 20 bis 30 Grad weniger für das gleiche Ergebnis. Clevere Bäcker öffnen die Ofentür zudem nicht öfter als nötig. Denn dabei entweicht jedes Mal Wärme.

30 PROZENT

weniger Strom verbraucht ein Backofen, wenn er statt A die Energieeffizienzklasse A+ aufweist. Für Kochfelder gibt es keinen EU-Standard. Induktions- und Glaskeramikfelder sind aber immer effizienter als Gusseisenplatten: Sie erwärmen nur das Kochfeld, nicht die Fläche drum herum.



JEDER TOPF ...

... braucht einen Deckel. Am besten einen passenden. Denn Kochen mit geeigneter Abdeckung geht dreimal schneller als ohne. Verwenden Sie außerdem immer einen Topf, der zur Herdplatte passt: Wenn Topf und Platte 1:1 abschließen, geht keine unnötige Wärme verloren. Ab und an lohnt sich die Investition in Kochgeschirr. Denn neue Töpfe und Pfannen speichern Wärme besser – und haben in der Regel ebene Böden. Dadurch geht kaum Wärme verloren.



AB INS DAMPFBAD ...

... mit Brokkoli, Möhrchen und Co. Denn wer weniger Wasser erhitzt, spart Energie. Ein bis zwei Zentimeter Wasser im Topf reichen aus, um Kartoffeln und Gemüse im Wasserdampf zu garen. Kleinere Mahlzeiten hingegen stellen Sie am besten in die Mikrowelle: Die wärmt Gutes vom Vortag schneller auf als der Herd – und verbraucht weniger Strom.

Genussvoll schlemmen

Mediterrane Gerichte – auch an kalten Tagen:
→ www.energie-tipp.de/lecker



Vorsicht: HAKEN

Werfen Kriminelle im Internet ihre Angel aus, ködern sie potenzielle Opfer häufig mit **PHISHING MAILS** – täuschend echt aussehende E-Mails. Ihr Ziel: Nutzerdaten.



Was schwimmt denn da?“, fragt sich der Fisch – und hängt im nächsten Moment am Haken. Er hat einen Köder geschluckt. Was sich beim Angeln im Wasser seit Jahrhunderten bewährt, hat sich längst in den virtuellen Raum verlagert. Statt Fische versuchen dort jedoch Kriminelle, sich Passwörter zu angeln. Diese Betrugsmasche wird auch „phishing“ genannt. Der Begriff setzt sich aus den englischen Wörtern „password“ und „fishing“ zusammen. Die Diebe ködern potenzielle Opfer mit betrügerischen Mails, sogenannte Phishing-Mails: Dabei ahmen sie vertrauenswürdige Adressen nach. Logo, Schrift und Farben wirken meist täuschend echt.

Der Inhalt der Nachricht verunsichert und suggeriert Handlungsbedarf: eine wichtige Neuigkeit oder Überprüfung, auf die umgehend reagiert werden müsse. Dafür ist die Eingabe der persönlichen Daten über einen Link erforderlich: Dieser lockt den Empfänger auf eine ebenso perfekt imitierte Website. Geben Ahnungslose dort ihre Nutzerdaten preis, hängen Benutzernamen, Passwörter, PIN oder Bankdaten schon an der Angel der Betrüger. Einmal in ihrem Besitz, können sie damit zum Beispiel in einem Onlineshop einkaufen oder Überweisungen auf dem Bankkonto veranlassen.

TIPPS

- Achten Sie auf Absenderadresse, Betreff und Text: Phishing-Mails weisen oft Rechtschreibfehler auf oder weichen von der Originalschreibweise ab.
- Werden Sie stutzig, wenn Sie nicht persönlich mit Ihrem Namen angesprochen werden.
- Klicken Sie niemals auf Links oder Anhänge, wenn Sie an der Echtheit einer E-Mail zweifeln.
- Geben Sie niemals persönliche Daten, Passwort, PIN oder TAN per Mail preis.

Weitere Infos, wie Sie sich vor Phishing-Mails schützen, gibt es unter:

→ www.bsi-fuer-buerger.de

Wer genau hinschaut, schluckt den Köder der Datenfischer erst gar nicht. Gleich vorneweg: Keine Bank und kein seriöser Anbieter fordert seine Kunden per Mail auf, vertrauliche Zugangsdaten preiszugeben. Am einfachsten zu durchschauen sind Phishing-Mails, die in schlechtem Deutsch geschrieben sind. Ein weiteres Indiz: auf Englisch oder Französisch verfasste E-Mails. Wer nicht gerade Kunde einer Bank mit Sitz im Ausland ist, kann sicher sein, dass ihn seine Bank – wenn überhaupt – nur auf Deutsch anschreibt.

DA STIMMT WAS NICHT

Auch wenn die direkte Anrede fehlt, sollten Sie stutzig werden: Seriöse Anbieter sprechen Sie nicht mit „Sehr geehrte Damen und Herren“ an. Obacht auch, falls Sie aufgefordert werden, ganz dringend oder innerhalb einer bestimmten Frist Ihre Kontoinformationen zu bestätigen. Besonders wichtig: Klicken Sie niemals auf Links oder Anhänge einer dubiosen Mail. Geben Sie erst recht keine Daten auf einer Internetseite mit unverschlüsselter Verbindung ein. Achten Sie dafür auf die Abkürzung „https://“ sowie auf das kleine Vorhängeschloss-Symbol in der Adresszeile Ihres Browsers. Nichts davon zu sehen? Dann Finger weg! ■■■

*Quelle: Lagebericht zur IT-Sicherheit 2019 vom Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI)

GRÜNES GOLD

Deutschland will Weltmarktführer bei **WASSERSTOFF** werden, dem Schlüsselrohstoff der Energiewende. Bislang wird er aber vorwiegend aus fossilen Rohstoffen hergestellt. Das ginge auch anders.

Schon 1874 erkannte der französische Schriftsteller Jules Verne: „Das Wasser ist die Kohle der Zukunft.“ Eine visionäre Prognose: Heute, fast 150 Jahre später, gilt Wasserstoff als zentraler Baustein auf dem Weg in eine klimaneutrale Zukunft und könnte die Energiewende entscheidend voranbringen. Rund um den Globus tüfteln Forscher an Möglichkeiten zur Erzeugung, Speicherung und Verwendung des „grünen Goldes“.

INNOVATIV VORAUSS

Auch hierzulande tut sich viel: Im Hamburger Hafen soll die bis dato größte Elektrolyse-Anlage entstehen. Der Paketdienst DHL entwickelt gemeinsam mit dem Start-up Streetscooter einen Lieferwagen mit Brennstoffzellenantrieb. Zwischen Niedersachsen und Bremen pendelt der erste Wasserstoffzug. Im Sommer 2020 stellte die Bundesregierung neun Milliarden Euro Fördermittel für die Produktion und Infrastruktur des Rohstoffs bereit: „Wir wollen bei Wasserstofftechnologien die Nummer 1 in der Welt werden“, sagt Wirtschaftsminister Peter Altmaier. Schon heute ist Deutschland bei Innovationen rund um Wasserstoff europaweit führend und liegt mit 17 238 Brennstoffzellen-Patenten weltweit auf dem dritten Platz hinter den USA und Japan.

ENERGIETRÄGER DER ZUKUNFT?

Das Potenzial ist enorm: Mit dem gefragten Element werden zum Beispiel Stahl und chemische Produkte hergestellt, ohne dass die Atmosphäre hierbei nennenswert mit Treibhausgasen belastet wird. Laut der Deutschen Energieagentur ließen sich in der Stahlherstellung mit Wasserstoff rund 95 Prozent der CO₂-Emissionen gegenüber der konventionellen Hochofenmethode einsparen. Doch Wasserstoff kann noch viel mehr: Über Brennstoffzellen treibt er Generatoren, Heizungen und Verkehrsmittel an. Langfristig könnte Wasserstoff Diesel ersetzen und die Verbrennung von Erdgas, Kohle und Öl überflüssig machen – in der Industrie, im Transport und Verkehr ebenso wie in der Strom- und Wärmeversorgung von Wohngebäuden.

Klingt zu schön, um wahr zu sein? Einerseits ja, andererseits nein. Im Juni hat die Bundesregierung die seit Langem geplante nationale Wasserstoffstrategie beschlossen. Nach monatelangen Auseinandersetzungen, welche Ziele realistisch sind, einigten sich die Ministerien auf einen Kompromiss: In Deutschland soll

nur die Herstellung von grünem Wasserstoff gefördert werden. Ein wichtiger Entschluss: Denn entscheidend für die Klimabilanz von Wasserstoff ist die Art seiner Erzeugung.

FACETTENREICH

Bei der Produktion von Wasserstoff gibt es vier Varianten: grünen, blauen, türkisen und grauen Wasserstoff (siehe Kasten). Komplett klimaneutral und nachhaltig ist nur grüner Wasserstoff. Er wird CO₂-frei mit Ökostrom erzeugt. Aus fossilen Brennstoffen produzierter grauer Wasserstoff ist zwar kostengünstig, schädigt aber aufgrund des hohen CO₂-Ausstoßes das Klima.

Was also spricht dagegen, ausschließlich grünen Wasserstoff herzustellen? Die Technik zumindest ist nicht das Problem. Mit Hilfe eines sogenannten Elektrolyzers können Fachleute Wasser unter (Öko)Strom setzen, sodass sich Wasserstoff- und Sauerstoffatome voneinander lösen. Bei diesem Prozess entstehen keine CO₂-Emissionen. Der benötigte Ökostrom kann zum Beispiel aus Windkraft erzeugt werden. Doch die Herstellung ist energieaufwendig: Von 100 Kilowattstunden erneuerbarem Strom bleiben nach der Elektrolyse nur zwei Drittel in Form von Wasserstoff übrig. Bei der jeweiligen Anwendung geht weitere Energie verloren.

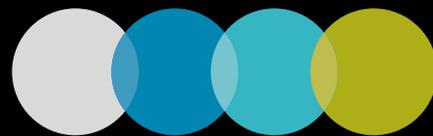
Zudem konkurriert die Menge des für den grünen Wasserstoff benötigten Ökostroms mit einem anderen Ziel der Regierung: Bis 2030 sollen 65 Prozent des bundesweit erzeugten Stroms aus erneuerbaren Energien gewonnen werden. Für beide

Klimaschutz-Projekte reichen die Solar- und Windkapazitäten in Deutschland nicht aus. Die Lösung: Importe. Wasserstoff soll in wind- oder sonnenreichen Ländern erzeugt und nach Deutschland geliefert werden. Anfang 2020 legte Berlin den Grundstein für eine erste „Wasserstoff-Partnerschaft“ mit Westafrika. Auch die Niederlande und Australien wollen als Wasserstoffexporteure den Weltmarkt erobern.

Trotz aller Bemühungen wird der Aufbau der erforderlichen Kapazitäten an regenerativen Energien und Elektrolyse-Ressourcen noch Jahrzehnte dauern. Fakt ist auch: Damit sich CO₂-frei erzeugter Wasserstoff gegen alternative Energieträger durchsetzen kann, müssen die Kosten für Ökostrom erheblich sinken und erneuerbare Energien konsequent und zügig ausgebaut werden. Fazit: Der Weg ins grüne Wasserstoffzeitalter ist noch weit, aber er könnte sich lohnen. ■

300 Mio.

Euro stellt das Bundesministerium für Bildung und Forschung bis 2023 aus dem Klimafonds bereit, um Ansätze zu Produktion, Transport und Nutzung von grünem Wasserstoff zu fördern.



E-Autos mit H₂

Wie Wasserstoff Elektroautos umweltfreundlich antreibt, lesen Sie unter:
→ www.energie-tipp.de/h2

DIE FARBENLEHRE DES WASSERSTOFFS

Wasserstoff ist nur so sauber wie seine Herstellung. Gemessen am produktionsbedingten CO₂-Ausstoß unterscheiden Experten vier Varianten:

Grauer Wasserstoff

Wird auf Basis fossiler Brennstoffe wie Erdgas oder Rohöl erzeugt. Dabei entsteht CO₂, das ungenutzt in die Atmosphäre gelangt und den Treibhauseffekt verstärkt. Preiswert und weit verbreitet, aber umweltschädlich.

Blauer Wasserstoff

Ist grauer Wasserstoff mit einem Unterschied: Das CO₂ gelangt nicht in die Atmosphäre, sondern wird abgeschieden und unterirdisch gespeichert. Bilanziell klimaneutral, aber aufgrund der begrenzten Speicherkapazitäten und des technischen Aufwandes weder besonders nachhaltig noch dauerhaft umsetzbar.

Türkiser Wasserstoff

Entsteht, wenn ein Hochtemperaturreaktor Methan thermisch spaltet (Methanpyrolyse). Nebenprodukt ist kein gasförmiges CO₂, sondern fester Kohlenstoff. Damit türkiser Wasserstoff klimaneutral ist, muss der Reaktor mit erneuerbarer Energie erhitzt und der Kohlenstoff dauerhaft gebunden werden. Auch entweicht immer ein kleiner Teil Methan in die Atmosphäre.

Grüner Wasserstoff

Am klimafreundlichsten. Komplett CO₂-frei und aus erneuerbaren Energien erzeugt. Nur grüner Wasserstoff erfüllt langfristig die Anforderungen des Pariser Klimaschutzabkommens.

„Wir wollen bei Wasserstofftechnologien die Nr. 1 in der Welt werden.“

Wirtschaftsminister Peter Altmaier

Grüße aus dem Weltraum

Sputnik 1 war der erste künstliche Erdsatellit. Mit ihm begann am 4. Oktober 1957 das Zeitalter der Raumfahrt. 2019 kreisten etwa 2200 Satelliten um die Erde.

Wenn nachts die Sterne am Himmel funkeln, dann kriegt man richtig Lust, **ASTRONAUT** zu werden. Wir haben mal für euch nachgeschaut, was oben im Weltall so alles los ist.

WER DREHTE DIE ERSTEN RUNDEN IM ALL?

Wusstet ihr eigentlich, dass die ersten Astronauten keine Menschen waren, sondern Tiere? Laika machte den Start. Die Hundedame aus Moskau saß 1957 im Satelliten Sputnik 2 und war Astronautin geworden, weil die Wissenschaftler glaubten, dass sie als Straßenhund eine ganze Menge Stress gewöhnt war. Auch die amerikanische Weltraumorganisation NASA testete tierische Piloten. Ham war einer von ihnen: Er düste 1961 als erster Schimpanse durchs Weltall.

ENUS

ARS

ERKUR

RDE

WELCHES STERNBILD IST DAS?

Nimm dir einen Stift und verbinde die Zahlen der Reihe nach.

Pluto wurde erst vor 90 Jahren entdeckt. 2006 erklärten ihn Raumfahrt-Experten zu einem Zwergplaneten. Seitdem gilt er nicht mehr als neunter Planet des Sonnensystems.

GIBT ES AUSSER-IRDISCHE?

Sehr wahrscheinlich, meinen viele Wissenschaftler. Es wäre ja auch komisch, wenn sich nur auf unserer Erde Leben entwickelt hätte, oder? Bei so vielen Sternen und anderen Himmelskörpern, allein nur in der Milchstraße! Was meint ihr, wie die Aliens ausschauen? Vielleicht sind sie grün und lustig, so wie hier auf diesen Seiten? Riesig groß oder winzig klein? Wenn ihr mögt, dann malt einfach welche und hängt sie euch ins Zimmer an die Wand.

RANUS

EPTUN

WELCHER BUCHSTABE GEHÖRT ZU DEN PLANETEN?

MEIN VATER ERKLÄRT MIR JEDEN SONNTAG UNSEREN NACHTHIMMEL

UPITER

PUSTE-RAKETE

DIY



Hollywood-Star Tom Cruise und die NASA wollen den ersten Spielfilm im All drehen und zwar auf der Raumstation ISS, 400 Kilometer über uns!

ATURN



IHR BRAUCHT: buntes Ton- und Transparentpapier, Kleber, Aluminiumfolie, eine Schere und einen Papierstrohalm. Einfach die Vorlage von → mehr.fyi/vorlage herunterladen, auf euer Bastelpapier übertragen, ausschneiden und zusammenkleben. Vergesst nicht die Flammen aus Transparentpapier an den Düsen! Dann eine Tasche für den Strohalm falten und hinten aufkleben, mit der Öffnung nach unten. Zum Schluss kommt das Bullauge aus Alu- oder Plastikfolie. Jetzt Halm in die Tasche schieben und ganz fest pusten!



WEIHNACHTSBAUM GEWINNEN

Wer herausfindet, auf welchen Seiten die passenden Fotos zu den unten abgebildeten Ausschnitten zu finden sind, kann einen von zwei Gutscheinen für einen Weihnachtsbaum im Wert von je 75 Euro gewinnen.

Einsendeschluss:
6. Dezember 2020

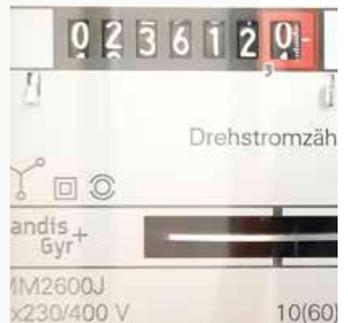
DER WEG ZUM GEWINN: Einfach die vier Bilder, von denen hier nur Details zu sehen sind, finden und die Zahlen der entsprechenden Seiten addieren. Die Lösungszahl auf eine frankierte Postkarte schreiben und senden an:

Energieversorgung Alzenau GmbH
click!-Rätsel
Mühlweg 1, 63755 Alzenau

Oder per E-Mail an:
gewinnspiel@eva-alzenau.de

Selbstverständlich können Sie Ihre Lösung auch bei den EVA-Mitarbeitern direkt abgeben oder in den Briefkasten werfen. Der Rechtsweg ist ausgeschlossen.

$$\square + \square + \square + \square = \square$$



Mit der Teilnahme erkennen Sie die Teilnahmebedingungen an. Teilnehmen dürfen alle Personen, die das 18. Lebensjahr vollendet haben. Der Rechtsweg ist ausgeschlossen. Die persönlichen Daten werden nur zum Zweck der Auslosung gesammelt, nicht weitergegeben und nach der Verlosung gelöscht. Die komplette Datenschutzerklärung finden Sie unter www.eva-alzenau.de/datenschutz