

# CLICK!



Postwurfsendung - alle Haushalte

## PORTRÄT

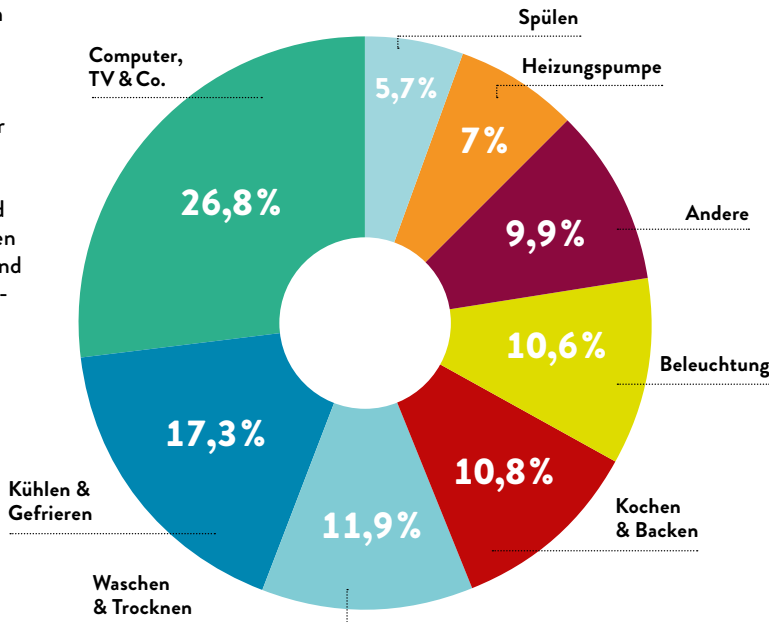
Fernwasserversorgung  
Spessartgruppe

## DEMNÄCHST

Alzenau für die Hosentasche

# Die Top-8-Stromfresser

Der Stromverbrauch zu Hause hängt vor allem vom individuellen Verhalten ab. Größte Stromfresser in Haushalten ohne elektrische Warmwasserbereitung sind Unterhaltungsmedien wie TV, Computer und Konsolen samt Zubehör mit mehr als einem Viertel des Gesamtverbrauchs.



Quelle: EnergieAgentur.NRW

# NEUE HEIZUNG: WELCHE PASST?

## ÖLKESSEL RAUS – UND DANN?

Welches Heizsystem zu Haus und Bewohnern passt, zeigt für 30 Euro der „Eignungs-Check Heizung“ der Verbraucherzentralen. Ein Energieberater stellt die CO<sub>2</sub>-Emissionen der infrage kommenden Heizanlagen gegenüber, vergleicht Investitionskosten, zu erwartende Betriebskosten und Fördermöglichkeiten. Im Anschluss erhalten die Interessentinnen und Interessenten eine Übersicht aller geprüften Techniken sowie eine unabhängige und produktoffene Empfehlung der drei geeignetsten Heiztechniken. **Weitere Informationen finden sich online unter:** [www.verbraucherzentrale-energieberatung.de](http://www.verbraucherzentrale-energieberatung.de)

## 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](mailto:info@eva-alzenau.de)  
Internet: [www.eva-alzenau.de](http://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



## STRASSENLATERNE DEFECT?



### Hinweise nimmt entgegen:

Stadt Alzenau  
Telefon (0 60 23) 5 02-0  
E-Mail: [alzenau@alzenau.de](mailto:alzenau@alzenau.de)

### Diese Angaben sind wichtig:

Straßenbeleuchtung ist ausgefallen/beschädigt.  
Leuchtennummer (steht auf jeder Laterne)  
Genauere Ortsangabe  
Datum  
Absender  
Telefonnummer für eventuelle Rückfragen

## IMPRESSUM

click! – das Kundenmagazin der EVA

Herausgeber: Energieversorgung Alzenau GmbH, Mühlweg 1, 63755 Alzenau, Telefon (0 60 23) 949-444. Redaktion: Rolf Freudberger (EVA) in Zusammenarbeit mit Frank Melcher, trurnit GmbH, Frankfurt. Verlag: trurnit GmbH, Putzbrunner Straße 38, 85521 Ottobrunn. Druck: hofmann infocom GmbH, Emmericher Straße 10, 90411 Nürnberg



**LIEBE LESERINNEN,  
LIEBE LESER,**

in der großen Politik ist aktuell von einer Zeitenwende die Rede. Aber auch im Kleinen verändern sich die Dinge. Nicht so schnell und weniger dramatisch als derzeit auf der Welt, aber stetig. Beispiel Digitalisierung: Die treiben wir hier in Alzenau mit verschiedenen Partnern voran. Etwa mit der seit Kurzem verfügbaren Alzenau Card. Oder schon bald mit einer praktischen App, die wir zusammen mit der Stadt entwickeln. Sie bietet viele Services und Informationen, die das Leben in Alzenau ein bisschen einfacher machen.

Spürbarer werden die Auswirkungen des Klimawandels. Hitzetage häufen sich, regelmäßig fallen Rekorde für Sonnenstunden und Temperaturen. Bei so viel Trockenheit fragen wir uns zwangsläufig, wie steht es um unsere Trinkwasserversorgung? Die gute Nachricht: Es gibt bei uns noch genug Wasser für alle. Dafür sorgt in Alzenau und der Region die Fernwasserversorgung Spessartgruppe. Sie überwacht Tag und Nacht das Trinkwasser und sorgt dank umfassender Testverfahren für Spitzenqualität. Jederzeit. Eine große Rolle spielt dabei insbesondere der Grundwasserschutz. Lesen Sie mehr in unserer Titelgeschichte auf Seite 5. Es gibt keine Zweifel: Ein sparsamer Umgang mit dem kostbaren Nass gewinnt zunehmend an Wichtigkeit. Obwohl aktuell kein Grund zur Sorge besteht, wird sich in den kommenden Jahren kaum etwas an Hitze und Trockenheit ändern. Wir müssen also lernen, künftig noch mehr auf unsere lebenswichtige Ressource Wasser zu achten und ein noch höheres Augenmerk auf ihren Schutz zu legen.

Herzlichst Ihr

*Mathias Simon*  
Mathias Simon

**INHALT**



**Porträt: Fernwasserversorgung Spessartgruppe**  
**SEITE 4**

**Potz Blitz! Spannendes Wetterphänomen**  
**SEITE 8**



**Vorgestellt: Querbeet – Café. Küche. Bar**  
**SEITE 16**



**Kinderseite: Bunter Sommer**  
**SEITE 12**



# ALZENAU IN DER HOSENTASCHE

Schon bald wird sie in den einschlägigen Stores zu haben sein: die App, die viele nützliche Funktionen für alle bietet, die in Alzenau leben. Vom Veranstaltungskalender über örtliche Wetterprognosen, den Abfallkalender und eine Übersicht der verfügbaren E-Ladesäulen bis hin zu Infos, wo man was in Alzenau findet. Eben viel Wissenswertes, das sich Alzenauerinnen und Alzenauer bislang noch aus verschiedenen Quellen zusammensuchen müssen.

**Von der EVA für Alzenau**

Weil die EVA als Initiator hinter der App steht und die Entwicklung und den Betrieb finanziert, gibt es natürlich auch einen speziellen Bereich mit den Services des regionalen Energieversorgers. Fakt ist: Die App bietet die gleichen Funktionen wie das bekannte und gern genutzte Kundenportal. So lassen sich Zählerstände melden, Abschläge anpassen, Verträge und Rechnungen einsehen, Bankverbindungen ändern, das eigene Profil aktualisieren oder Mitteilungen senden und empfangen.

Den Verantwortlichen der EVA war schnell klar, dass eine App allein für das eigene Unternehmen zu aufwendig ist. Aber sie sahen das Potenzial, das darin steckt. „Wir haben deshalb angefangen, für die App zu werben und uns Partner zu suchen“, beschreibt Rolf Freudenberger, Geschäftsführer der EVA, das Vorgehen. Im Rathaus wurden sie fündig. „Hier kam unsere Idee gut an“, erinnert er sich. Damit war der Grundstein gelegt. Denn die Kooperation mit

der Stadt sichert die Attraktivität und den hohen Nutzwert der App von der ersten Sekunde an. „Genau das war uns sehr wichtig“, ergänzt Rolf Freudenberger.

Wann genau die App verfügbar ist, lässt sich noch nicht hundertprozentig sagen. Aktuell laufen die Programmierarbeiten auf Hochtouren, parallel dazu werden bereits fertige Komponenten getestet. Läuft alles nach Plan, dürfte die App im Herbst in den beiden großen Stores zum kostenlosen Download bereitstehen.

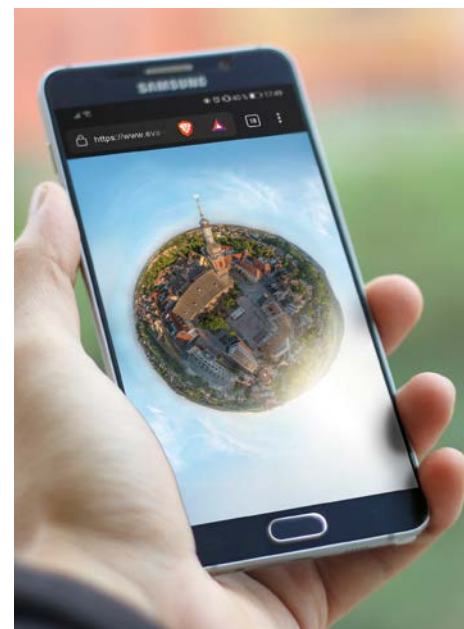


Foto: Mairicks Marketing GmbH



# HÜTER DES TRINKWASSERS

Eine sichere Versorgung gewährleisten und gleichzeitig Natur und Grundwasser schützen. Das ist das tägliche Brot des Zweckverbands **FERNWASSER-VERSORGUNG SPESSARTGRUPPE** aus Hörstein. Schon seit über 60 Jahren.

**H**ahn auf, Wasser marsch. Der Zugang zu sauberem Trinkwasser ist heute in unseren Breiten selbstverständlich. Zu jeder Tages- und Nachtzeit. Doch damit das kühle Nass zuverlässig aus unseren Hähnen fließt, sind umfassende Kontrollen und ausgefeilte Technik nötig. In Alzenau und Umgebung kümmert sich genau darum seit mittlerweile mehr als 60 Jahren der Zweckverband Fernwasserversorgung Spessartgruppe. 1962 von sechs Kommunen in den damaligen Landkreisen Aschaffenburg und Alzenau gegründet, sichert der Verband die Trinkwasserversorgung für die Region.

Die aus heutiger Sicht sinnvolle Neuerung erforderte vor sechs Jahrzehnten schwerste Überzeugungsarbeit. Denn seinerzeit hatte noch jede Ortschaft ihre eigene Wasserversorgung. Ralf Reinke, seit 1995 als Betriebsleiter im Wasserwerk Hörstein, kennt das aus eigener Erfahrung: „Ich selbst komme aus Krombach. Bis der Ort 1971 der Spessartgruppe beigetreten ist, gab es allein dort über 20 Wassergenossenschaften. Jede Straße hatte quasi ihre eigene Quelle im Wald. Und natürlich das beste Wasser. Da war es nicht leicht, die Ortsvorsteher für ein gemeinsames Wassernetz zu gewinnen.“ Doch letztlich überzeugte genau

dieses Konzept vor allem die Gemeinden auf dem Höhenrücken des Vorspessarts. Denn hier herrschte im Sommer regelmäßig Wassermangel. Erst ein gemeinsames Versorgungsnetz, durch das Wasser aus dem Maintal im Hörsteiner Unterwald in die Ortschaften auf den Bergen gelangte, gewährleistete hier eine ganzjährige, sichere Versorgung.

## **Schatz aus der Tiefe**

Heute beliefert der Verband insgesamt acht Gemeinden mit frischem Trinkwasser. 24 Stunden am Tag, 365 Tage im Jahr. Und zwar ausschließlich mit Grundwasser. Das hat in der

Links: Im Wasserwerk angekommen, durchfließt das Wasser verschiedene Stationen.  
Unten: Das Ziel von Betriebsleiter Ralf Reinke ist der nachhaltige Schutz des Grundwassers und die Sicherstellung der hohen Trinkwasserqualität.



Das aufbereitete Wasser wird im Saugbehälter zwischengespeichert.



Wasserwart Dieter Schober hat alle Werte im Blick.



Durch die blauen Rohre fließt das fertige Trinkwasser.

Region eine besonders hohe Qualität. „Der Grundwasserleiter besteht im unmittelbaren Einzugsbereich der Brunnen vorrangig aus Sand und Kies. Dadurch wird das Regenwasser bereits auf dem Weg dorthin auf natürliche Weise gefiltert“, weiß Wasserwart Dieter Schober. Ein Regentropfen braucht etwa drei bis vier Jahre zum Versickern und sechs bis sieben weitere, um in einem der insgesamt elf Tiefbrunnen anzukommen. Pro Tag fördern hier Pumpen durchschnittlich 6500 Kubikmeter sogenanntes Rohwasser aus 16 bis 26 Meter Tiefe nach oben und auf direktem Weg ins Wasserwerk. Die höchste Tagesabgabe erfolgte im Rekordsommer 2003 am 8. Juli mit 12 216 Kubikmetern.

Anschließend folgt das Entsäuern. „Das bedeutet, dass wir mithilfe von Sauerstoff überschüssiges CO<sub>2</sub> aus dem Rohwasser rausfiltern“, erklärt der Wasserwart und ergänzt: „Mehr braucht es nicht. Unser Wasser unterschreitet von Natur aus alle vorgegebenen Grenzwerte. Natürlich prüfen wir ständig, dass wir sämtliche von der Trinkwasserverordnung vorgeschriebenen Werte einhalten.“

Vom Wasserwerk verteilt sich das wertvolle Nass über rund 365 Kilometer Fern- und Versorgungsleitungen in der ganzen Region – eine ständige Berg- und Talfahrt. Die Höhenunterschiede meistert es mithilfe von sechs Hochbehältern, in die das Wasser zunächst mit bis zu 30 Bar Druck gepumpt wird, bevor es sich anschließend durch das Gefälle verteilt.

In Alzenau und Umgebung verbrauchen die Menschen pro Tag und Kopf rund 125 Liter Trinkwasser in Spitzenqualität. Und können sicher sein, dass das auch so bleibt. Denn für Ralf Reinke und sein Team hat dies oberste Priorität. „Deshalb kontrollieren wir unser Wasser sogar öfter und gründlicher als vorgeschrieben – etwa zusätzlich auf Rückstände von Medikamenten“, betont der Betriebsleiter und ergänzt: „Wir wollen einfach absolut sicher sein, dass unser Produkt von einwandfreier Qualität ist. Jederzeit.“ Dafür steht der Zweckverband in ständigem Austausch mit Kollegen aus ganz Bayern. „Erfahren wir von einem kritischen Spurenelement oder einer neuen Methode, prüfen wir sofort, was das für unser Wasser heißt.“

### Immer im Gleichgewicht

Neben den Kontrollen ist auch ein genaues Monitoring von Bedarf und Entnahme essenziell. Denn Ersteres darf Letzteres nicht übersteigen. Wasserwart Dieter Schober erklärt es so: „Wir haben pro Jahr eine Neubildung von etwa 2,5 Millionen Kubikmeter Grundwasser. Unsere Entnahmemenge lag im Durchschnitt der letzten Jahre bei circa zwei Millionen, also unter der Neubildung. Um mit der Ressource schonend umzugehen, muss das so bleiben. Sonst sinkt der Grundwasserspiegel auf lange

Sicht. Deshalb überwachen wir anhand von über 30 Grundwassermessstellen im Wasserschutzgebiet kontinuierlich die Grundwasserstände auf Veränderung.“

Um die außergewöhnliche Wasserqualität auch in Zukunft zu gewährleisten, hat die Spessartgruppe ein insgesamt 15 Quadratkilometer großes Wasserschutzgebiet ausgewiesen. „Wir verstehen uns als Hüter des Trinkwassers. Deshalb ist es das Ziel, unsere kostbare Ressource vor schädlichen Einflüssen zu schützen“, erklärt Betriebsleiter Ralf Reinke. Dafür forstet die Spessartgruppe eigene Grundstücke in Absprache mit der Stadt Alzenau auf. Besonders wichtig: eine enge Abstimmung mit der Landwirtschaft. Mit dem Ziel, Überdüngung im Vorhinein zu vermeiden oder überschüssigen Stickstoff mithilfe von Zwischenfrüchten abzufangen, bevor er als unerwünschtes Nitrat ins Grundwasser gelangt. Dafür hat der Zweckverband schon vor 20 Jahren eine enge Zusammenarbeit mit den regionalen Landwirten etabliert. Die reicht vom regen Austausch über das gemeinsame Entwickeln von Düngekonzepten bis zu Ausgleichszahlungen. Ralf Reinke formuliert es so: „Wir sehen es als unsere zentrale Aufgabe, die Natur und vor allem unser Wasser nachhaltig zu schützen. Das hat für uns oberste Priorität. Auch in Zukunft.“

# WARUM IST DIE ERSATZ- VERSORGUNG WICHTIG?



Grund- und Ersatzversorgung garantieren, dass Haushalte **auch im Notfall** mit Energie versorgt werden. Wie das funktioniert, erklärt Iris Jones, Kundenberaterin im EVA Servicebüro in Alzenau.

## 1 Warum ist die Ersatzversorgung wichtig?

Das ließ sich Ende vergangenen Jahres gut beobachten. Binnen kurzer Zeit mussten mehrere Discountanbieter für Energie Insolvenz anmelden. Ihre Einkaufsstrategie ging wegen der gestiegenen Großhandelspreise nicht mehr auf. Zum Glück müssen die betroffenen Haushalte nicht fürchten, künftig im Dunkeln oder Kalten zu sitzen. Der zuständige Grundversorger übernimmt sie in solch einer Situation in die Ersatzversorgung und stellt dadurch sicher, dass ihr Haus oder ihre Wohnung weiterhin mit Erdgas und Strom versorgt werden. Der Grundversorger ist das Energieunternehmen, das die meisten Haushaltskunden im jeweiligen Netzgebiet mit Strom und/oder Gas beliefert. Für das Stadtgebiet von Alzenau übernehmen wir diese wichtige Aufgabe der Daseinsvorsorge.

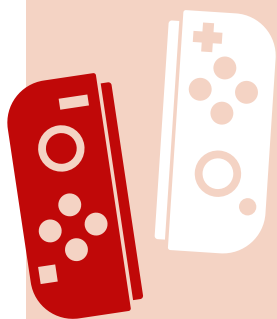
## 2 Wie unterscheiden sich Ersatz- und Grundversorgung?

Die Ersatzversorgung greift, wenn der eigentliche Energieversorger ausfällt. Das kann zum Beispiel passieren, wenn ein Anbieter pleitegeht, das Strom- oder Gasnetz nicht mehr nutzen darf oder sich bei einem Lieferantenwechsel die Vertragsumstellung verzögert.

Die Ersatzversorgung ist gesetzlich vorgeschrieben. Sie dauert maximal drei Monate. Verbraucher können sich währenddessen jederzeit einen neuen Anbieter suchen. Schließen sie keinen neuen Liefervertrag ab und nutzen weiterhin Energie, werden sie nach Ablauf der drei Monate automatisch der Grundversorgung zugeordnet. Dadurch ist garantiert, dass sie jederzeit mit Energie versorgt werden. Auch wenn ein Lieferantenwechsel scheitert, springt der örtliche Grundversorger ein. Dabei gelten dessen allgemeine Preise und Bedingungen.

## 3 Warum ist die Grundversorgung oftmals teurer als andere Tarife?

Die Grundversorgung ist besonders flexibel für Privatkunden. Man kann sie mit einer Frist von zwei Wochen kündigen und dadurch zeitnah in einen anderen Tarif wechseln. Dadurch fällt sie allerdings mitunter teurer aus, da der Grundversorger die benötigte Energie kurzfristig zukaufen muss. Schließen Kundinnen und Kunden dagegen einen Vertrag mit einer längeren Laufzeit ab, kann der Energieversorger die Preise langfristiger kalkulieren und die benötigten Mengen frühzeitig ordern. In ruhigen Marktzeiten erlaubt diese Planung den Versorgern dann günstigere Konditionen in den Sondertarifen.



## DAS RICHTIGE ENDGERÄT WÄHLEN

Gaming-PC oder Laptop, Konsole oder Tablet, die Auswahl ist enorm. Doch je leistungsfähiger das Endgerät, desto mehr Strom verbraucht es. Wer für den eigenen Bedarf die richtige Wahl treffen und obendrein Energie sparen will, sollte sich vorab fragen: Was will ich spielen? Geht es um die beste Grafik und die höchste Performance? Oder sind Abstriche erlaubt, da eher die Story im Vordergrund steht, weniger die Grafikleistung? Und für was benötige ich das Gerät noch? Für Office-Anwendungen reicht zum Beispiel ein Standard-PC.

# ENERGIE- SPAREND ZOCKEN

Computer- und Videospiele ziehen jede Menge **Strom**. Wer beim Zocken ein paar Tipps beherzigt, spart Energie und schon die Umwelt.

In fantastische Welten eintauchen, fremde Orte erkunden oder sich in spannende Aufgaben stürzen: Videospiele faszinieren, lassen den Alltag vergessen – und liegen im Trend. Etwa 34 Millionen Menschen in Deutschland greifen gelegentlich oder regelmäßig zum Gamepad oder zur Maus – unabhängig von Alter und Geschlecht. Was dabei oft untergeht, ist der Energieverbrauch. Ein hochgerüsteter Gaming-PC kann so viel Strom ziehen wie vier energieeffiziente Kühlschränke zusammen. Mit diesen Tipps spielt es sich energiesparender, ohne dass der Spaß zu kurz kommt.



## HERUNTERLADEN STATT STREAMEN

Cloud-Gaming wird immer beliebter: Spieler installieren Videospiele nicht mehr auf ihrem Endgerät, sondern streamen sie – ähnlich wie Videos auf YouTube oder Netflix. Vorteil: Für neue Titel benötigen die Gamer nicht mehr die leistungsfähigste Hardware. Nachteil: Das Streamen geht auf Kosten der Nachhaltigkeit. Die Spiele laufen über Rechenzentren, die viel Energie fürs Berechnen der Spiele, Kühlen der Server und Belüften der Räume brauchen. Zusätzlich läuft zu Hause die Konsole. Besser für die Energiebilanz: Spiele runterladen oder auf die gute alte Disc zurückgreifen.



## ENERGIESPARENDES EQUIPMENT

Alte Geräte und Komponenten wie Grafikkarte, Prozessor und Netzteil ziehen oft jede Menge Strom. Auch wenn Schnäppchen locken: Eine Investition in modernes, effizientes Equipment zahlt sich langfristig gleich mehrfach aus: mit einer besseren Performance, weniger Energiekosten und einem geringeren CO<sub>2</sub>-Ausstoß.



## NICHT ÜBERTAKTEN

Monitor, Grafikkarte und Prozessor laufen in der Regel nicht am Leistungsmaximum. Spieler können über die Einstellungen meist noch mehr Leistung für flüssigeren Spielfluss und höhere Bildfrequenz rausholen. Allerdings steigt der Stromverbrauch beim sogenannten „Übertakten“ um bis zu 40 Prozent. Dabei ist es oft gar nicht notwendig, da auch die Standardeinstellungen für eine schöne Grafik und ein optimales Spielerlebnis sorgen.

**Etwa 25%**

des jährlichen Stromverbrauchs eines Haushaltes entfallen auf Unterhaltungselektronik wie Computer, Fernseher und Konsole.



# POTZ BLITZ

Sollte man sich bei Gewitter flach hinlegen? Ist Duschen erlaubt? Schützt das Auto sicher vor Blitzen? Über das richtige Verhalten, wenn es am Himmel funkt, existieren zahlreiche **Mythen**. Was stimmt, was stimmt nicht?

**„Eichen sollst du weichen, Buchen sollst du suchen.“**

**Bitte nicht!** Zwar stehen Eichen oft einzeln und ragen als Blitzfänger in den Himmel. Buchen wachsen dagegen meist in Gruppen, sodass sich die Einschlaggefahr auf mehrere Bäume verteilt. Trotzdem sollten Sie Bäume bei Gewitter generell meiden. Der Grund: Blitze suchen sich immer den Weg des geringsten Widerstands. Das kann die kürzeste Route zur Erde sein, wie bei einem alleinstehenden Baum auf ebener Fläche. Oder aber eine hohe elektrische Leitfähigkeit, wenn es geregnet hat. Blitze können Bäume spalten oder sprengen und herumfliegende Holzsplitter, Äste oder Stämme Spaziergänger verletzen, der Blitz kann sogar auf Menschen überschlagen. Halten Sie daher Abstand, egal ob Eiche oder Buche. Meiden Sie auch offene Freiflächen, Berggipfel und Antennen.

**Bei Gewitter flach hinlegen.**

**Auf keinen Fall!** Das gibt dem Blitz nur mehr Angriffsfläche. Wenn Sie in ein schweres Gewitter geraten, suchen Sie am besten eine möglichst tiefe Stelle im Gelände, hocken sich hin und umklammern Ihre Beine.

**Im Auto ist man vor Blitzen geschützt.**

**Stimmt – mit Ausnahmen.** Die Metallkarosserie wirkt wie ein Faradayscher Käfig, der den Blitzstrom zur Erde lenkt. Wichtig: Schließen Sie die Fenster, berühren Sie keine Metallteile und bleiben Sie während des gesamten Gewitters im Auto sitzen.

Keinen Schutz bieten Fahrzeuge mit Glasfaser-Karosserie, wie Wohnmobile mit Aufbauten aus Glasfaserkunststoff oder Cabriolets ohne Dachgerüst oder Überrollbügel aus Metall.

**Bei Gewitter einfach den Fernseher ausschalten.**

**Das reicht nicht.** Um Elektrogeräte vor Überspannungsschäden zu schützen, müssen Sie überall den Stromstecker ziehen, auch bei Antennen-, Telefon- und Internetkabeln. Schlägt in der Nähe ein Blitz ein, kann sich die hohe Spannung sonst über die Leitungen übertragen.

**Duschen bei Blitz und Donner ist gefährlich.**

**Hängt vom Blitzschutz ab** sowie der Wasser- und Elektroinstallation. Hat Ihr Haus eine funktionierende Blitzschutzanlage, können Sie während des Gewitters gefahrlos duschen oder baden. Ohne Blitzschutz ist die Ausführung der Wasser- und Elektroinstallation entscheidend: Moderne Wohnhäuser haben Wasserrohre aus Kunststoff, die keinen elektrischen Strom leiten und somit auch keinen Blitz. In Altbauten sind alle metallenen Wasser- und Gasleitungen, die ins Gebäude führen, elektrisch verbunden und geerdet. Bei vollständiger und dauerhaft haltbarer Ausführung ist das Duschen oder Baden bei Gewitter daher ungefährlich.

Sie sind sich nicht sicher über die Qualität der Ausführung? Dann steigen Sie besser erst nach dem Gewitter in die Dusche oder Wanne. ■



## FEUERWERK AM HIMMEL

Besonders im Sommer führt feuchtwarmer Luft oft zu Spannungsunterschieden zwischen höheren und tieferen Wolkenschichten sowie dem Erdboden. Das Ergebnis ist eine Art Kurzschluss: der Blitz. Der gleißend helle Lichtfunke erhitzt die Luft auf bis zu 30 000 Grad Celsius und erreicht eine Stromstärke von mehreren 100 000 Ampere. Zum Vergleich: Eine herkömmliche Steckdose kommt auf maximal 16 Ampere, bevor die Sicherung rausspringt.

Gewitter sehen nicht nur faszinierend aus, sie richten auch enorme Zerstörungen an und gefährden Menschen. Allein in Deutschland sterben im Durchschnitt vier Personen jährlich durch Blitzschlag, 110 werden verletzt. Blitze verursachen Stromausfälle, entfachen Brände, zerstören Elektrogeräte, legen Feuerwehreinrichtungen oder Bahnübergänge lahm. 2020 zahlten Hausrat- und Gebäudeversicherungen bundesweit 260 Millionen Euro für Blitzschäden, pro Schaden rund 1300 Euro.

Dabei können Eigentümer ihr Haus einfach vor Überspannungsschäden oder Bränden durch Einschläge sichern – mit einer Blitzschutzanlage. Wie das geht, lesen Sie unter [www.energie-tipp.de/blitzschutz](http://www.energie-tipp.de/blitzschutz)

# Donnerwetter

## EIN PAAR ERSTAUNLICHE FAKTEN ÜBER BLITZE

**1:20** Millionen

So groß ist die Wahrscheinlichkeit, von einem Blitz getroffen zu werden. Die Chance auf sechs Richtige mit Zusatzzahl beim Lotto liegt bei 1:140 Millionen.

**297**

Gewitter pro Jahr gibt es im Durchschnitt über dem Lake Maracaibo in Venezuela. Der Grund: das tropisch feuchtwarmer Klima und die Lage des Sees am Fuße eines Andenausläufers. Besonders nachts kühlen sich die umgebenden Berghänge schneller ab als die warme Luft über dem See. Dadurch bilden sich Winde, die begünstigen, dass Wolken und Gewitter entstehen.

**399 000**

Blitzeinschläge wurden 2020 in Deutschland registriert. Am häufigsten schlug der Blitz in Wolfsburg ein, am seltensten in Coburg und Bamberg.

**9**

Blitzarten lassen sich unterscheiden, darunter sogenannte Kobolde, schmale, rote Feuersäulen, oder ringförmige „Elfen“.

**300 000**

Kilometer pro Sekunde legt der Lichtschein des Blitzes zurück. Er ist damit etwa 900 000 Mal schneller als der Schall, der „nur“ 330 Meter pro Sekunde schafft.



Pilz-Design auf Schuhen? Nein, nur eine Bildmontage. Aber dieser Schuh könnte künftig umweltfreundlich aus Pilzen hergestellt werden.

# SCHUHE AUS CHAMPIGNONS

Forscher der Universität Wien haben eine nachhaltige **Alternative** zu Leder aus Tierhäuten entwickelt. Tragen wir in Zukunft Taschen oder Schuhe aus Pilzen?

**C**hampignons in der Lasagne, als Salat oder im Omelette – in der Küche vielseitig einsetzbar haben Pilze auch über den Tellerrand hinaus ein großes Potenzial. An der Universität Wien kommen sie weniger in den Kochtopf als vielmehr unters Mikroskop. So ist es den Chemikern Alexander Bismarck und Mitchell Jones gelungen, aus Champignons einen nachhaltigen, pflanzlichen Lederersatz zu produzieren. „Champignons haben keine besonders hohen Ansprüche“, weiß Alexander Bismarck. „Sie wachsen zum Beispiel auf Sägemehl oder anderen forstwirtschaftlichen Nebenprodukten, benötigen nur wenig Wasser und gar kein Licht.“ Deshalb lassen sie sich sehr gut züchten.

Im Fokus der Forschung steht jedoch nicht der Fruchtkörper, sondern das Myzel. Diese feinen Pilzfäden sind bei einem Spaziergang durch den Wald nicht sichtbar, weil sie unter der Erde oder bei Baumpilzen im Holz wachsen. „Die Weiterverarbeitung zu Pilzleder ist vergleichbar mit der Produktion von Papier“, erklärt

Materialforscher Bismarck. Die Biomasse wird geerntet, gereinigt, mit Wasser aufgeschwämmt, chemisch behandelt, zu Matten gepresst und getrocknet. „Das Ergebnis ähnelt Leder aus Tierhäuten nicht nur optisch, es hat auch vergleichbare Materialeigenschaften und haptische Merkmale. Es ist leichter, aber ebenso reißfest.“

## Natur pur

Die Bestandteile des Pilzleders, etwa Chitin zur Stabilisierung, sind komplett natürlich, wodurch es nach seiner Nutzung vollständig abgebaut werden kann. Es wird CO<sub>2</sub>-neutral produziert und ist eine ökologische Alternative zu echtem Leder, bei dem das Tierwohl ethisch bedenklich ist und dessen Produktion die Umwelt schädigt. Auch preislich ist der Lederersatz konkurrenzfähig. Einige Unternehmen fertigen aus dem Pilzleder schon Taschen, Portemonnaies oder Schuhe – auch auf der New York Fashion Week waren sie bereits zu sehen.

## P wie Pilz – und Potenzial

„Eine Herausforderung besteht derzeit noch darin, dass das Myzel gleichmäßig wächst und eine konsistente Dicke aufweist“, sagt Alexander Bismarck. „An sich ist aber weder biotechnisches Fachwissen noch tiefgehende Pilzkunde nötig, um Pilze zu züchten. Das Myzel braucht auch keine breite Fläche, da es vertikal angebaut werden kann. So könnten selbst kleinere Unternehmen die Lederalternative eines Tages einfach selbst züchten.“

„Pilzfasern sind sehr stabil. Wie ein mit Mörtel zementierter Ziegel.“

Alexander Bismarck, Universität Wien

# Pustebblumen-Pneus

Ohne Naturkautschuk gäbe es keine fahrtauglichen Gummireifen. Doch der begehrte Rohstoff ist rar und sein Anbau im Regenwald zerstörerisch. Deutsche Forscher arbeiten an einer **NACHHALTIGEN ALTERNATIVE**: Kautschuk aus Löwenzahn.

**U**m leistungsfähige, sichere Reifen für Autos, Lastwagen, Motor- oder Fahrräder herzustellen, ist Naturkautschuk unverzichtbar. Von den rund 14 Millionen Tonnen, die jährlich in riesigen Kautschukbaum-Plantagen in Süd- und Südostasien gewonnen werden, fließen 70 Prozent in die Produktion der Pneus. Das Problem: Der Bedarf wächst und erfordert zusätzliche Anbauflächen – auf Kosten des tropischen Regenwaldes, wo der Gummibaum ausschließlich gedeiht.

Eine ausweglose Situation? Nein. Rettung naht in Form des Russischen Löwenzahns (*Taraxacum kok-saghyz*). Er ist neben dem Kautschukbaum eine der wenigen Pflanzen, die Naturkautschuk produzieren. Der milchige Saft steckt hier jedoch nicht unter der Rinde, sondern in der Wurzel. Die Entdeckung ist nicht neu, allerdings ließ sich der in Zentralasien beheimatete Löwenzahn bisher nicht landwirtschaftlich kultivieren. Geändert hat dies ein deutsches Forscherteam: Dr. Carla Recker, Materialforscherin bei Continental, und Experten vom Fraunhofer-Institut für Molekularbiologie und Angewandte Ökologie veränderten den Löwenzahn gemeinsam so, dass er sich wie eine Feldfrucht anbauen lässt und üppige Kautschukerträge bringt.

extrahieren. Die bislang hergestellten Testreifen übertreffen herkömmliche Pneus in ihrer Qualität teilweise sogar. Als erstes Serienprodukt brachte Continental 2019 einen Fahrradreifen mit einem Laufstreifen aus Löwenzahn-Kautschuk auf den Markt. „Der Russische Löwenzahn könnte den weltweit wachsenden Kautschukbedarf decken, ohne dass weitere Regenwaldflächen für den Anbau von Gummibäumen geopfert werden müssten. Zudem sparen wir die langen Transportwege“, sagt Dr. Carla Recker.

Ein weiterer Vorteil: Die genügsame Pflanze wächst mit Vorliebe auf kargen Böden, sodass sie sogar auf ehemaligen Tagebauflächen für Braunkohle angebaut werden könnte. In den kommenden fünf bis zehn Jahren möchte Continental erste Pkw- und Lkw-Reifen aus Löwenzahn-Kautschuk in Serie produzieren. Reifen, auf die garantiert viele Menschen abfahren werden. ■

Das Projekt wurde 2021 für den Deutschen Zukunftspreis nominiert. Mehr dazu unter: [www.deutscher-zukunftspreis.de](http://www.deutscher-zukunftspreis.de)

## Flower-Power für die Umwelt

Seit 2018 betreiben die Wissenschaftler das Forschungszentrum „Taraxagum Lab Anklam“ in Mecklenburg-Vorpommern. Gemeinsam mit Landwirten aus der Region bauen sie den Löwenzahn testweise auf Feldern an und mahlen die Wurzeln in selbst entwickelten Kugelmühlen, um daraus Löwenzahn-Kautschuk zu



# Jetzt wird's bunt



Juhu: Mit euren selbst gemachten Kreiden macht das Malen noch viel mehr Spaß.



Regenbogenspieße sehen toll aus, sind frisch, gesund und lecker.

## Regenbogen- spieße

- Zutaten:
- > Himbeeren
  - > Grapefruit
  - > Orangen
  - > Frische Ananas
  - > Kiwis
  - > Blaubeeren



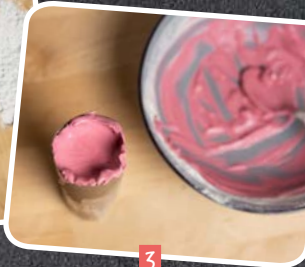
Grau ist doof und so langweilig.  
**NA, DANN RAN AN DIE FARBEN!**  
Und wenn ihr nach all der Malerei schlapp seid, stärkt ihr euch mit Limo und Regenbogenspießen.



1



2



3



4

## Kreide-DIY

1. Ihr braucht Lebensmittelfarben, Papprollen von Küchenpapier, Gips, Wasser, eine Schüssel, einen Löffel und Paketklebeband.
2. Zuerst klebt ihr die Papprollen an einer Seite zu. Dann rührt ihr den Gips mit Wasser an und gebt etwas Farbe hinzu. Gut ist er, wenn er sich wie ein Brei anfühlt.
3. Jetzt die Papprollen mit dem Gips befüllen.
4. Gips leicht antrocknen lassen, das Klebeband und die Pappe abziehen. Danach noch über Nacht weiter trocknen lassen und so schnell wie möglich ausprobieren!



Kreide-Limo? Schmeckt nicht, unsere selbstgemachte aber schon! Probiert's doch mal aus.

## Auf die Plätze, fertig, Prost!

### Zutaten:

- > 1 Liter Wasser
- > 1 bis 3 Zitronen, je nachdem, wie sauer die Limo sein soll
- > 1 bis 3 EL Zucker oder Rohrzucker oder Agavendicksaft

### Anleitung:

1. Erst die Zitronen auspressen
2. Dann den Zitronensaft und das Wasser in eine Limoflasche füllen
3. Die Limo zum Schluss süßen – fertig!



# burgfestspiele alzenau

## Im weißen Rössl

SINGSPIEL VON RALPH BENATZKY



Ein Liebesdurcheinander im berühmten „Weißen Rössl“: Der Kellner bemüht sich um die Gunst seiner Chefin, die aber leider ein Auge auf ihren Stammgast geworfen hat. Dieser interessiert sich wiederum für die zauberhafte Ottilie, die soeben im „Weißen Rössl“ abgestiegen ist. Und Ottilie weiß noch nicht, dass ihr Vater sie gerne mit dem Sohn seines Konkurrenten verheiratet möchte...

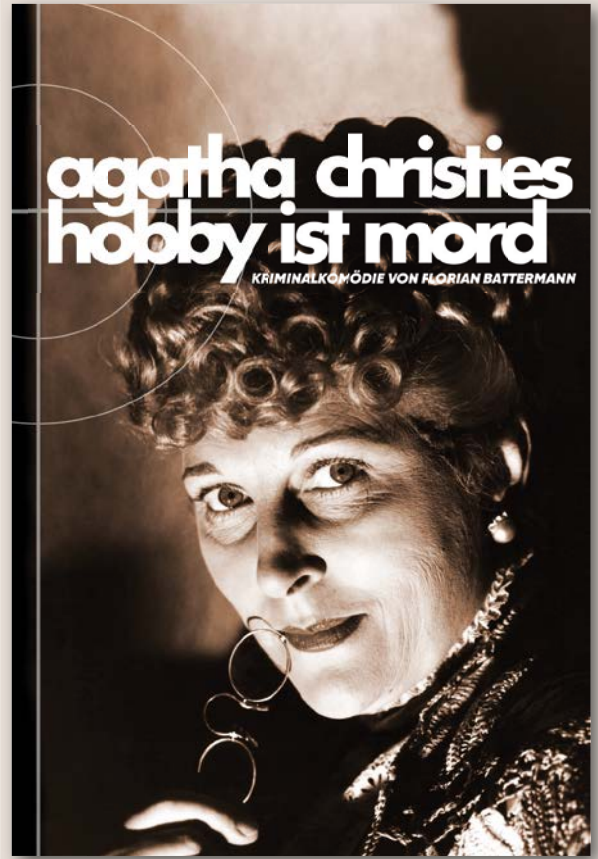
**22. Juli | 23. Juli | 29. Juli | 30. Juli**

um 20 Uhr im Unteren Burghof

**Eintrittspreise:** 39 Euro (erm. 35 Euro)

## agatha christies hobby ist mord

KRIMINALKOMÖDIE VON FLORIAN BATTERMANN



Als alternde Schauspielstar Stanley West plötzlich während einer Probe zu Agatha Christies neuestem Kriminalstück tödlich zusammenbricht, glaubt jeder an einen Herzinfarkt. Nur seine Ehefrau beharrt darauf, dass es Mord gewesen sein muss. Aber wer ist der Mörder? Kann der Fall von der erfolgreichen Schriftstellerin gelöst werden, bevor der Mörder erneut zuschlägt?

**26. Juli | 27. Juli | 28. Juli**

um 20 Uhr im Oberen Burghof

**Eintrittspreise:** 29 Euro (erm. 26 Euro)

### EINTRITTSKARTEN & WEITERE INFORMATIONEN:

STADT-INFO IM RATHAUS | HANAUER STR. 1 | 63755 ALZENAU | TEL.: 06023 502-115 | E-MAIL: INFO@ALZENAU.DE  
SOWIE AN ALLEN RESERVIX-VORVERKAUFSSTELLEN & PER PRINT-AT-HOME | [WWW.BURGFESTSPIELE-ALZENAU.DE](http://WWW.BURGFESTSPIELE-ALZENAU.DE)

# Alzenauer Stadtfest



- Festumzug
- Attraktiver Vergnügungspark
- Livebands
- Spielemeile für Kinder
- Großes Abschlussfeuerwerk „Burg Alzenau im Feuerzauber“ und vieles mehr...

12. - 15. AUGUST  
Stadtzentrum

AN ALLEN TAGEN FREIER EINTRITT

[www.alzenau.de/stadtfest](http://www.alzenau.de/stadtfest)



## RESTAURANT-GUTSCHEIN GEWINNEN

Lösen Sie das Sudoku und gewinnen Sie einen von drei Gutscheinen für ein Frühstück für zwei Personen inklusive je einem Heißgetränk im Café Querbeet im Wert von circa 30 Euro. Einsendeschluss ist der **1. September 2022.**

### DER WEG ZUM GEWINN

Einfach das Sudoku lösen und die Zahlen in den gelb markierten Kästchen 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

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](http://www.eva-alzenau.de/datenschutz)

	1		8	7				4
5								
4	8	3	2		1			
			6			2		7
2	9		7		8		6	5
7		1			9			
			9		7	4	5	8
								9
9			8	5		1		

1				3	6			2	8
8			4		1	5	9	3	
		7	8			1			
		5		4					
2		8		1		4		6	
				6		9			
		6			4	8			
4	5	3	7		2			9	
7	8		6	9					5

			1			6	2		
	7	9		2					1
	4				6		5	9	
1	8		4	5				9	
		2		1		5			
	5			6	2		8	3	
4	1		3				6		
5				7		3	1		
	2	7			1				

9	2				3				
1		6	9					4	
5	3		8	4		9		6	
		3	2						
	6	5				3	8		
					5	4			
4	8		1	2			3	5	
	7				9	6		8	
			3				9	4	

Lösungszahl:  +  +  +  =

# LECKER – ABER EBEN ANDERS

Vegetarisch und vegan ist doch langweilig. Da gibt es immer nur Salat. Julia Dahm und Onurcan Kurt widerlegen dieses immer noch gängige Vorurteil in ihrem Café und Restaurant „Querbeet“ in der Alzenauer Altstadt. Denn ihre Gerichte ohne Fleisch, Fisch oder allgemein tierische Produkte sind nicht nur richtig lecker, sondern auch extrem abwechslungsreich. 2021 erfüllten sich die beiden ihren Traum vom eigenen Restaurant mit vegetarischem Schwerpunkt. Mitten in der Pandemie. „Das war am Anfang nicht ganz leicht. Vor allem die Suche nach Personal erwies sich als Herausforderung. Aber unser Konzept kam gleich gut an“, erinnert sich Onurcan Kurt.

Inzwischen hat sich das „Querbeet“ zum Frühstücksspot gemausert. Besonders beliebt: der Avocado-Bagel mit Rote-Beete-Hummus oder die Açaí-Bowl mit Granola und Früchten. Natürlich frisch zubereitet. Das Team vom „Querbeet“ stellt fast alles selbst her – vom Hummus über Streichcremes bis hin zum Kuchen. Brötchen, Brot und Buns liefert Nolte's Backstube aus Roßdorf. Neben dem beliebten Frühstück gibt es eine bunte Mittagskarte mit kreativen Bowls, leckeren Burgern und schmackhaften Desserts. Der Großteil auf vegetarischer oder veganer Basis, nur wenige Gerichte, wie etwa der Levante-Burger mit einem klassischen Rindfleischpattie, enthalten zwangsläufig Fleisch.

Bei allem, was sie anbieten, legen die Gastronomen höchsten Wert auf die Qualität der Zutaten und – wenn möglich – auf eine regionale Erzeugung. Deshalb beziehen sie ihr Fleisch von der Metzgerei Hellenthal aus Hörstein. „Hier können wir uns darauf verlassen, dass wir beste Produkte einkaufen. Und unterstützen gleichzeitig noch das Handwerk vor Ort“, betont Onurcan Kurt und ergänzt: „Sogar unser Kaffee ist regional. Der kommt von Kaffee Braun aus Mainaschaff.“ Seine Geschäftspartnerin fasst es so zusammen: „Unser Ziel ist es, zu zeigen, dass vegetarische und vegane Gerichte richtig spannend und kreativ sein können, eben einfach lecker.“ Wer sich langsam an das Thema herantasten möchte, hat fast immer die Möglichkeit, sich Fisch oder Fleisch dazu zu bestellen. Ebendies macht das Angebot besonders vielfältig. ■■■

**Querbeet, Burgstraße 11, 63755 Alzenau; [www.querbeet-alzenau.com](http://www.querbeet-alzenau.com)**  
**Öffnungszeiten: Mittwoch bis Sonntag 9 bis 18 Uhr**



Foto: Frank Melcher – teamit GmbH