

tag | nacht

MAGAZIN FÜR ENERGIE UND MEHR | FRÜHJAHR 2022

Miträtseln
und einen
Fenstersauger
gewinnen!

FAIRändern

Das ZenJA in Langen ist als Anlaufstelle für Jung und Alt bekannt. Mit einem **innovativen Projekt** gewann die Einrichtung einen Preis.

**unsere Freizeit,
unsere Stadt,
unsere Stadtwerke.**



Wir engagieren uns vor Ort und fördern Sport, Vereine und das kulturelle Angebot in Langen und Egelsbach.

Mathias, Madeleine, Alexandra und Niclas im Naherholungsgebiet der Langener Streuobstwiesen.

... viel mehr als Energie!

**Stadtwerke
Langen**





Wander-Apps: Nie mehr verlaufen

EINMAL FALSCH ABGEBOGEN und das Rätselraten beginnt: Wo sind wir eigentlich? Wer auf dem Smartphone die passende Wander-App öffnet, findet dank GPS-Signal sofort den eigenen Standort. Stiftung Warentest hat die fünf beliebtesten Wander-Apps ausprobiert. Alle lassen sich auch in der Gratisversion nutzen, manche bieten dann aber keine Navigation. Die Vollversionen kosten bis zu 60 Euro pro Jahr. Ergebnis: Komoot und Outdooractive navigieren am besten, Alltrails

und Bergfex bieten detailliertere Karten. Da in manchen Gegenden kein Mobilfunknetz verfügbar ist, raten die Tester, die Karten vorher abzuspeichern und auf der Tour offline zu verwenden. Wer alle anderen Apps ausschaltet, das Display dimmt und die Sprachnavigation nutzt, schont den Akku. Auf langen Touren empfiehlt sich eine Powerbank zum Laden unterwegs. Wandern mit Google Maps funktioniert übrigens nicht: Die App zeigt keine Wanderwege.



255 Euro sichern

KUNDINNEN UND KUNDEN der Stadtwerke Langen, die ein Auto mit rein elektrischem Antrieb fahren, können sich ab sofort für ihr Umweltengagement belohnen lassen: Für die gesparten CO₂-Emissionen – also die generierte Treibhausgasminderungsquote – gibt es pro E-Auto und Jahr 255 Euro. An das Geld zu kommen, ist kinderleicht. Einfach das Online-Formular ausfüllen und ein Foto hochladen, auf dem Teil 1 der Zulassungsbescheinigung gut lesbar ist. Um den Rest kümmern sich die Stadtwerke Langen. Das Formular findet sich im Internet unter: stadtwerke-langen.de/thg

AUS FÜR HALOGENLAMPEN

Bestimmte Niedervolthalogen-Spots, Halogen-Stablampen und T2-Leuchtstoffröhren dürfen seit Anfang September 2021 in der Europäischen Union nicht mehr hergestellt werden. Erlaubt ist allerdings, Lagerbestände noch bis 2023 zu verkaufen. Auf Verpackungen von Leuchtmitteln findet sich außerdem das EU-Energiesparlabel mit den neuen Energieeffizienzklassen A bis G. Die Klassen A+ und A++ wurden abgeschafft. Für Verbraucherinnen und Verbraucher empfiehlt sich der Umstieg auf energiesparende und langlebige LED.



Manfred Pusdrowski,
Geschäftsführer der
Stadtwerke
Langen

LIEBE LESERINNEN, LIEBE LESER,

zugegeben – die Zeit, in der wir aktuell leben, hilft nicht gerade dabei, Pessimisten in Optimisten zu verwandeln. Trotzdem oder gerade deshalb lohnt es sich, mit dieser Ausgabe auf die positiven Dinge zu schauen, die hier in Langen und Egelsbach passieren. Etwa im ZenJA, das – Corona hin oder her – unglaublich viel für die Menschen in Langen auf die Beine stellt und das Thema Nachhaltigkeit vorantreibt. Wofür sich die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des ZenJA engagieren, können Sie auf den nächsten drei Seiten lesen.

Wie viele Menschen, die in den nächsten Jahren ihren Lebensmittelpunkt nach Langen oder Egelsbach verlegen, planen auch wir für die Zukunft. Tatsächlich wachsen beide Kommunen. Wir passen uns dieser Entwicklung an, ertüchtigen das Trinkwassernetz für diese neuen Anforderungen und investieren in diesem Jahr dafür rund zwei Millionen Euro. Was genau im Stadtwald passiert und was schon erledigt ist, erfahren Sie auf den Seiten 12 und 13. Viel Spaß bei der Lektüre.

Herzlichst Ihr

Manfred Pusdrowski

IMPRESSUM

Herausgeber: Stadtwerke Langen GmbH,
Weserstraße 14, 63225 Langen
Telefon (0 61 03) 595-0
info@stadtwerke-langen.de
www.stadtwerke-langen.de
Lokalteil: Manfred Pusdrowski (verantw.).
Redaktion: Birgit Wiedemann (verantw.),
Frank Melcher.
Verlag: trurnit GmbH, Putzbrunner
Straße 38, 85521 Ottobrunn.
Druck: hofmann infocom GmbH,
Emmericher Straße 10, 90411 Nürnberg.
Die Rechte am Titel „tag & nacht“
liegen beim Verlag.

Im ZenJA in Langen
sind alle willkommen –
egal ob Jung oder Alt.

Weitere Infos unter:
www.zenja-langen.de



ETWAS FAIRÄNDERN

Seit gut drei Jahren engagiert sich die Projektgruppe „**wirFAIRändern**“ im ZenJA in Langen für mehr Nachhaltigkeit. Und lebt es selbst vor. Denn auch im Mehrgenerationenhaus hat sich seitdem einiges getan.

Bienenwachstücher aus Stoffresten, selbst genähte Abschminkpads, Kanister mit Glas- und Badreiniger sowie jede Menge Gläschen mit geheimnisvollem Inhalt. „Hier haben wir zum Beispiel unser in Eigenregie gemachtes Waschmittel“, erklärt Sarah Schöche und zeigt auf eines der größeren Gläser. Darin eine weiße Paste, die an Creme erinnert. „Das stellen wir ganz einfach aus Kernseife, Waschsoda und Wasser her. Funktioniert super.“ Die 33-Jährige arbeitet im Mütterzentrum des ZenJA – dem Mehrgenerationenhaus.

Als sie 2018 in der Langener Zimmerstraße anfang, brachte sie reichlich neue Anregungen mit. „Zu Hause achten meine Familie und ich sehr auf einen nachhaltigen Lebensstil. Deshalb ist mir hier gleich einiges aufgefallen.“ Erste Amtshandlung: den Honig aus Kunststoff-Quetschflaschen durch solchen in Gläsern ersetzen. Was auf der Hand lag. Denn: „Der Mann einer Kollegin ist Imker. Regionaler geht es kaum“, erzählt sie begeistert.

Um noch mehr zu bewegen, gründete die eigentlich als Pressereferentin

angestellte Langenerin vor drei Jahren die Projektgruppe „wirFAIRändern“. „Zunächst war das eher eine interne Sache. Ich habe mich mit fünf Kolleginnen und Kollegen zusammengetan“, erzählt Sarah Schöche. Das Ziel: den Alltag im ZenJA nachhaltiger gestalten. Dabei ließ sich die Gruppe von Anlässen leiten. „Uns ist aufgefallen, dass unsere Waschmaschine mehrmals am Tag läuft. Hier haben wir einen Hebel angesetzt und angefangen, selbst Waschmittel herzustellen, um die Umwelt zu entlasten.“ Zusätzlich wechselten sie bei der



Links: Im ZenJA gibt es viele selbst gemachte, nachhaltige Haushaltshelfer. Vom Badreiniger bis zum Spülschwamm.

Oben: Sarah Schöche hilft beim Basteln einer Futterglocke für Gartenvögel.

Zu allen Bildern – inklusive Titel: Beim Fotografieren wurden alle geltenden Hygienebestimmungen eingehalten. Die Bastelszene ist nachgestellt – mit Mutter und Tochter. Sie zeigt aber authentisch, wie Jung und Alt im ZenJA miteinander umgehen.

Lebensmittellieferung für das Mittagessen überwiegend auf unverpackte und regionale Produkte. Das reduziert den Verpackungsmüll auf ein Minimum.

Von innen nach außen tragen

Die Veränderungen im ZenJA blieben auch den täglichen Besucherinnen und Besuchern nicht verborgen. Und sorgten für Verwunderung. „Viele fanden unser Engagement zwar gut, wussten aber nicht so recht, wo sie anfangen sollen, selbst etwas zu verändern“, erinnert sich die Langenerin. „Deshalb haben wir unsere Gruppe geöffnet.“ Fester Bestandteil der regelmäßigen Treffen unter Gleichgesinnten: Diskussionen über aktuelle Themen und Do-it-yourself-Aktionen, bei denen meist praktische Alltagshelfer wie Wachstücher, gehäkelte Spülschwämme oder geknotete Einkaufsbeutel aus Resten entstehen.

Vor der Pandemie trafen sich bis zu 20 Teilnehmerinnen und Teilnehmer. „Eine bunte Mischung – von jungen Müttern mit ihren Kindern bis zu Seniorinnen und Senioren“, erinnert sich die Projektgründerin und ergänzt: „Da entstanden immer interessante Gespräche.“ Besonders in Erinnerung blieb ihr zum Beispiel: Eine ältere Dame erzählte, dass sie selbstverständlich und schon ewig zum Einkaufen einen Jutebeutel nutzt. „Für die Jüngeren war das etwas Neues.“

Inzwischen gehört „wirFAIR-ändern“ als generationenübergreifende Gruppe zum Angebot des ZenJA und entpuppt sich als echte Erfolgsgeschichte. Denn die Stiftung nebenan.de kürte das Projekt 2021 zum Landessieger des Deutschen Nachbarschaftspreises. Das Preisgeld ist bereits für eine energiesparende LED-Beleuchtung verplant. Ganz im Sinne der Nachhaltigkeit.



WIR SIND ZENJA

Im Zentrum für Jung und Alt in Langen, kurz ZenJA, geht es vor allem um eins: Menschen zusammenzubringen. Und zwar junge Familien und Kinder auf der einen Seite und die ältere Generation auf der anderen. Miteinander, füreinander. Um voneinander zu lernen oder einfach gemeinsam Zeit zu verbringen. Dafür wurde das ZenJA 2006 als erstes Mehrgenerationenhaus in Hessen im Rahmen eines bundesweiten Aktionsprogramms gegründet – gefördert vom Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend sowie der Stadt Langen.

Träger des ZenJA als Mehrgenerationenhaus und Familienzentrum ist das Mütterzentrum mit dem Elternservice als eigenständigem Geschäftsbereich. Unterstützt werden beide von der Seniorenhilfe. Alle drei Parteien organisieren Aktivitäten und Angebote für verschiedene Altersgruppen. So ist für jede Generation immer das Passende dabei. Egal ob sportlich oder kreativ, als Vorbereitung auf das Eltern-dasein oder Betreuung für die Kleinen.

Vor allem aber ist das Haus ein Ort für unangeleitete, alltagsnahe Begegnungen und den Kontakt zwischen Jung und Alt. Zum Beispiel im Familiencafé beim gemeinsamen Mittagessen, bei den Hausaufgaben oder einfach beim netten Beisammensein. Hier sind alle willkommen.

Weitere Informationen zum Haus, zu den Angeboten und zu den Öffnungszeiten unter: www.zenja-langen.de

Fotos ZenJA; Frank Melcher - trumit GmbH; Hummel: iStock.com - vnlit



Zur Nutzung weitergeben statt wegwerfen: Im „Kinderkram“-Bauwagen hinter dem ZenJA haben schon viele junge Familien Hilfe in Form von günstiger Kleidung für den Nachwuchs gefunden. Unbürokratisch. Einfach gegen eine Spende.



Besonders wichtig ist der Mutter einer Fünfjährigen, den Begriff Nachhaltigkeit für Kinder verständlich aufzubereiten. So standen die beliebten Ferienspiele zuletzt ganz im Zeichen dieses Themas. „Das kam richtig gut an“, erinnert sie sich. Um selbst Pizza zu backen, sind alle gemeinsam auf den Wochenmarkt zum Einkaufen gegangen. Für einige echtes Neuland. „Besonders fasziniert hat die Kleinen, den Schmand für den Belag selbst herzustellen. Sie haben mir bis zum Schluss nicht geglaubt, dass die Masse aus flüssiger Sahne und Joghurt fest wird“, erzählt Sarah Schöche lachend.

Zusätzliches Highlight: die Pizza im Holzofen zu backen. „Wir haben den ganzen Tag gebraucht, um den Ofen anzufeuern. Und dann musste alles ganz schnell gehen. Denn Nachheizen funktioniert nicht“, erklärt sie das einschneidende Erlebnis für die Kinder. Sie haben gelernt, wie viel Arbeit in einer Pizza steckt, wenn sie nicht aus der Kühltruhe kommt.

Kleine Umstellung, große Wirkung

Natürlich weiß die Mitarbeiterin des Mütterzentrums, dass die allermeisten in ihrem Alltag keine Pizza im Holzofen backen oder Schmand herstellen können. Aber zum Glück ist nachhaltiges Handeln oft ganz einfach. Weil auch kleine Änderungen wirken. „Jede und jeder kann für sich darauf achten, möglichst plastikfrei einzukaufen“, betont sie.

Um das zu erleichtern, hat die „wirFAIRändern“-Gruppe einen Einkaufsführer zusammengestellt. „Wir haben geschaut, wo es Joghurt im Glas, Milch in Flaschen oder Obst und Gemüse unverpackt zu kaufen gibt, und alles in unserem Ratgeber dokumentiert“, erklärt Sarah Schöche.

Und das kommt an. Sogar so gut, dass eine App in Planung ist. „Den Einkaufsführer soll es fürs Handy geben, damit jeder direkt sehen kann, wo es sich in der Umgebung gut plastikfrei einkaufen lässt.“ Noch ein ganz analoger Tipp vorab: Jeden zweiten Mittwoch im Monat von 15 bis 17 Uhr verkauft das Unverpackt-Mobil aus Heusenstamm seine Waren auf dem Parkplatz vor dem Mehrgenerationenhaus.

Inspiration für ihre Projekte findet Sarah Schöche überall. Aktuell fasziniert sie das Thema Upcycling. Egal ob ein einzigartiger Strandkorb aus einer alten Mülltonne, ein Vogelhäuschen aus einer Milchpackung oder kleine Dekobienen aus Weinkorken. Es gilt: Aus Alt mach Neu.

Besonders stolz ist sie auf die Kleidertauschbörse „Kinderkram“ in einem alten, selbst renovierten Bauwagen im Garten des ZenJA. Hier können Eltern noch gut erhaltene Kinderkleidung, die andere ausrangiert und abgegeben haben, gegen eine Spende mitnehmen. Das Prinzip kommt an. „Mein schönstes Erlebnis war, als eine junge Frau, schwanger mit Zwillingen und offensichtlich von der Situation überfordert, zu uns kam. Sie ging mit zwei Tüten voller Kinderkleidung nach Hause, war überglücklich und schon einmal von einer Last befreit“, erzählt Sarah Schöche. „In solchen Momenten weiß ich: Das Engagement lohnt sich. Wir können etwas FAIRändern.“

HAUSMEISTER*IN GESUCHT!

Insekten gehören zu den wichtigsten Helfern in der Natur. Denn sie bestäuben Pflanzen. Nur so können Obst und Gemüse wachsen und gedeihen. Umso wichtiger, dass die fleißigen Tierchen genug Unterkünfte finden, in denen sie sich wohlfühlen. Deshalb hat das ZenJA ihnen ein Insektenhotel gebaut und sucht zur Betreuung eine neue Hausmeisterin oder einen neuen Hausmeister. Für einen neuen Anstrich und kleine Renovierungsarbeiten. Das könnte Ihnen Spaß machen? Dann melden Sie sich einfach unter wirfaeraendern@zenja-langen.de.

SO GEHT ESSEN RETTEN

Ein Drittel aller Lebensmittel in Deutschland landet im Müll. Dabei lassen sich Reste oft **weiterverwenden** – mithilfe von Apps und Online-Portalen.

ÜBRIG GEBLIEBENE LEBENSMITTEL WEITERGEBEN

Ungenutzte Lebensmittel weitergeben statt wegschmeißen – das ist die Idee von Foodsharing. Ob Supermarkt oder Privatperson: Wer Nahrungsmittel übrig hat, trägt sie im Internet auf einer Karte ein. Die „Essenskörbe“ können andere Foodsharer dann kostenlos abholen.

www.foodsharing.de

ÜBERSCHÜSSIGES ESSEN KOSTENGÜNSTIG ANBIETEN

Unverkaufte Brote, Buffetreste, liegen gebliebene Frischwaren, vorbereitete, aber nicht bestellte Gerichte: In Bäckereien, Hotels, Supermärkten und Restaurants stapeln sich überschüssige Nahrungsmittel und Mahlzeiten in bester Qualität. Über die Plattform „Too Good To Go“ kann man die kulinarischen Reste zu vergünstigten Preisen reservieren und mit nach Hause nehmen.

www.toogoodtogo.de

AUS RESTEN LECKERES KOCHEN

Was ergeben ein paar Pilze, Kartoffeln, drei Eier und eine Zucchini? Im Idealfall eine leckere Mahlzeit. Damit dies gelingt, bieten verschiedene Apps und Portale eine Rezeptsuche nach Zutaten für die kreative Resteküche an. Zum Beispiel die App „Zu gut für die Tonne“ des Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft, kostenlos im AppStore und bei GooglePlay erhältlich.

www.zugutfuerdietonne.de

75 Kilogramm
Lebensmittel wirft
jeder Deutsche
pro Jahr im
Durchschnitt weg.



Weitergeben statt wegschmeißen: Viele Initiativen schaffen digitale Plattformen, die der Lebensmittelverschwendung entgegenwirken.

WUNDERMITTEL WASSER- STOFF

Wasserstoff gilt als **ENERGIETRÄGER DER ZUKUNFT**, um die Klimaziele zu erreichen. Das flüchtige Gas beheizt Häuser, treibt Flugzeuge, Schiffe oder Laster an und dient als Brennstoff in der Industrie. Doch klimaneutral erzeugter Wasserstoff ist noch rar. Wo sollte er am besten eingesetzt werden?

Bis 2045 soll Deutschland klimaneutral werden – mithilfe von Wasserstoff. Das vielfältig einsetzbare Gas kann sich zum zentralen Baustein auf dem Weg in eine klimafreundliche Zukunft entwickeln – vorausgesetzt, der zur Produktion des Wasserstoffs verwendete Strom stammt aus erneuerbaren Energien. Die Bundesregierung setzt daher vor allem auf sogenannten grünen, also CO₂-frei erzeugten Wasserstoff, um die Klimaziele zu erreichen.

Der Bedarf ist riesig: Bis 2030 sollen die Elektrolyse-Kapazitäten für grünen Wasserstoff im Vergleich zu heute bundesweit auf fünf Gigawatt steigen. Noch aber wird der meiste Wasserstoff aus Erdgas erzeugt, einem fossilen Brennstoff, bei dessen Verarbeitung unter anderem CO₂ entsteht, das für einen großen Teil der Erderwärmung verantwortlich ist. Solange die Energiewende stockt, ist grüner Wasserstoff rar. Umso wichtiger ist es, ihn gezielt dort einzusetzen, wo er die effizienteste und kostengünstigste Option darstellt. Ein Überblick über die verschiedenen Anwendungsmöglichkeiten. ■



GEBÄUDE

Zum Heizen von Wohnhäusern gibt es effizientere Varianten als Wasserstoff (H₂), etwa Wärmepumpen, die mit Ökostrom betrieben werden. Allerdings eignen sie sich nicht für jedes Grundstück. Eigenheimbesitzer, die ihre bestehende Erdgasheizung weiterverwenden wollen, haben auch die Option, diese umzurüsten: Mit kleineren Anpassungsarbeiten kommen neuere Heizungen problemlos auch mit einem Erdgas-/Wasserstoffgemisch klar. Erdgas kann schon heute bis zu 20 Prozent Wasserstoff beigemischt werden. Handelt es sich um „grünen Wasserstoff“, sinkt der CO₂-Ausstoß entsprechend.



AUTOS

BMW testete schon in den 1990er-Jahren Fahrzeuge, die dank modifizierter Motoren direkt Wasserstoff verbrennen konnten. Zudem konstruierten mehrere Hersteller Wasserstoffautos mit Brennstoffzelle. Letztlich scheiterten diese Entwicklungen an der fehlenden Kraftstoff-Infrastruktur. Derzeit herrscht in der Autobranche weitgehend Einigkeit, dass Batteriefahrzeuge aktuell der bessere Weg sind als Wasserstoff-Mobile, unter anderem wegen ihrer Energiebilanz. Wenn aber genügend umweltfreundlich erzeugter Wasserstoff verfügbar ist, könnten auch Wagen mit Brennstoffzelle wieder ins Spiel kommen.



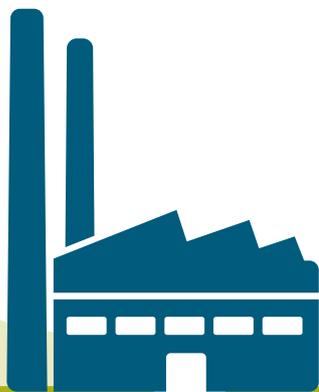
5

GIGAWATT

Auf diesen Wert soll die Erzeugung von grünem Wasserstoff bis Ende des Jahrzehnts bundesweit steigen. Das ist ein Vielfaches der heutigen Kapazitäten.

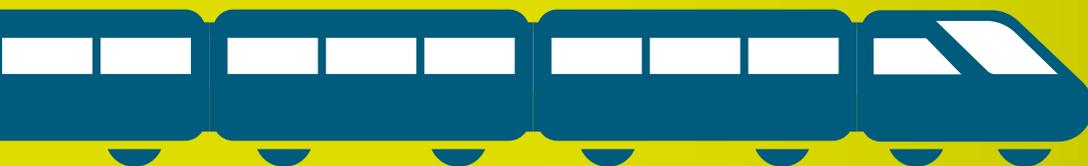
INDUSTRIE

Die chemische Industrie verbraucht bundesweit heute schon pro Jahr 12,5 Milliarden Kubikmeter Wasserstoff. Bis 2050 soll der Bedarf auf das Sechsfache steigen. Große Hoffnungen setzen auch Zement- und Stahlindustrie auf das leichte Gas, um die Produktion klimaneutral zu gestalten und auf Erdgas und Kohle zu verzichten. Rein technisch lassen sich die Aufgaben lösen. Um aber genügend klimaneutralen Wasserstoff zu erzeugen, sind hohe Investitionen in erneuerbare Energien nötig. Für den Transport des Wasserstoffs könnte das bestehende Gasnetz genutzt werden.



ZÜGE

Hätten Sie es gewusst? Nur rund 60 Prozent der deutschen Eisenbahnstrecken sind elektrifiziert. Auf dem Rest geht's mit Dieselloks voran. Das soll sich ändern. Von 2018 bis 2020 wurden zwischen Cuxhaven und Buxtehude zwei Regionalzüge mit Wasserstoffantrieb getestet. 2022 sollen sogar 14 Wasserstoffzüge auf der 100 Kilometer langen Strecke im Linienbetrieb fahren. In Hessen gehen dieses Jahr 27 Züge der gleichen Flotte in regulären Betrieb. Ihr Treibstoff kommt aus dem Industriepark Hoechst bei Frankfurt. Der Wasserstoff fällt dort als Abfall an.



FLUGZEUGE

Wasserstoff statt Kerosin – diesen Ansatz verfolgt zum Beispiel Airbus mit dem Konzept „Zero E“. Bis 2035 will der europäische Flugzeugbauer Maschinen mit unterschiedlichen Antriebskonzepten auf den Markt bringen. Wohl am weitesten sind Planungen für ein Turbopropmodell – ein Propellerflugzeug für bis zu 100 Passagiere. Nicht weniger als sechs Gondeln sollen unter den Tragflächen des Fliegers hängen: jeweils mit Elektromotor, Propeller, Brennstoffzelle, Wasserstofftank und Elektronik. Größere Wasserstoffmodelle will Airbus mit Mantelstrom-Düsentriebwerken ausstatten. Batterien kommen zum Speichern der Antriebsenergie von Flugzeugen derzeit nicht in Betracht – sie sind einfach zu schwer.



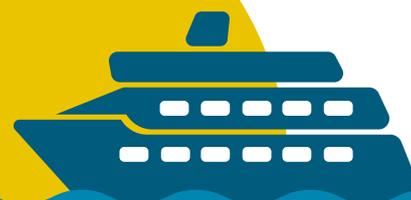
LKW UND BUSSE

Für Lkw und Busse könnten Brennstoffzellen eine nachhaltige Alternative zum Diesel sein. MAN schickt schon erste Versuchsmodelle mit Wasserstoff auf die Straße, die mit einer Tankfüllung rund 800 Kilometer weit kommen sollen. Die gesamte Logistik-Branche ist im Aufbruch: Mehr als 60 Unternehmen – Hersteller, Zulieferer, Speditionen und Energieversorger – arbeiten zusammen, um Wasserstofflösungen im Schwerlastverkehr anzuschließen. Bis 2030 sollen in Europa über 100.000 Wasserstoff-Lkw unterwegs sein und an 1.500 Tankstellen umweltfreundlichen Treibstoff tanken.



SCHIFFE

Auch auf hoher See und in der Binnenschifffahrt tut sich was: In Kürze wird auf der Seine bei Paris ein Frachtschiff mit Wasserstoffantrieb starten. Und 2027 soll zwischen Kopenhagen und Oslo eine wasserstoffbetriebene Fähre bis zu 1.800 Passagiere, 380 Autos und 120 Lkw befördern: Die Europa Seaways wäre damit die weltweit größte, mit Wasserstoff betriebene Fähre. Sie soll ausschließlich mit grünem Wasserstoff bewegt werden und so rund 64.000 Tonnen CO₂ sparen.



Wie wird eigentlich aus Wasserstoff Strom erzeugt? Die Antwort gibt's unter:
www.energie-tipp.de/wasserstoff

Das Wasser macht den Geschmack

Für eine gute Tasse Kaffee oder Tee ist nicht nur die Qualität der Bohnen und Teeblätter entscheidend, sondern auch die **WASSER-QUALITÄT**. So holen Sie den optimalen Geschmack aus Ihrem Leitungswasser.

Starten Sie morgens mit einem frisch gebrühten Kaffee oder einer duftenden Tasse Tee in den Tag? Beiden Heißgetränken ist eines gemein: Sie bestehen zu fast hundert Prozent aus Wasser. Und dessen Qualität beeinflusst den Geschmack entscheidend.

Mineralien schmecken

Um alle Nuancen aus der Bohne oder den Teeblättern herauszukitzeln, braucht es frisches, sauerstoffreiches Wasser. Mineralstoffe wie Kalzium und Magnesium sind wertvolle Geschmacksträger: Erst durch sie kann sich das Aroma voll entfalten. Auch die richtige Temperatur ist wichtig: Bringen Sie das Wasser möglichst schnell zum Kochen und lassen Sie es bis zur gewünschten Temperatur abkühlen. Diese liegt bei Kaffee zwischen 86 und 89 Grad, bei Tee variiert sie je nach Sorte und Empfehlung. Für Schwarztee werden 95 Grad angeraten, für Grün- und Weißtee 60 bis 80 Grad.

Hart, aber fad?

Die Wasserhärte richtet sich nach den Kalzium- und Magnesium-Ionen im Wasser und wird hierzulande in Grad deutscher Härte (°dH) angegeben: Hartes Wasser hat mehr als 14 °dH, mittleres Wasser zwischen 8,4 °dH und 14 °dH, weiches Wasser weniger als 8,4 °dH. Der Härtegrad von Leitungswasser in Deutschland liegt

im Durchschnitt bei etwa 16 °dH. Einige Experten empfehlen für den perfekten Kaffee- und Teegeuss eine Wasserhärte zwischen 5 °dH und 9 °dH. Härteres Wasser soll zu einem faden Geschmack führen, weiches Wasser das Getränk zu sauer machen. Grundsätzlich können Kaffee- und Teeliebhaber aber getrost zu Leitungswasser greifen: Qualitativ ist es absolut hochwertig.

Steinen als Enthärter

Wem das Wasser aus dem Hahn zu hart oder zu weich ist, der kann alternativ zu stillem Mineralwasser aus der Glasflasche greifen. Von Wasserfiltern rät die Verbraucherzentrale ab: Eine zusätzliche Aufbereitung des Wassers sei meist überflüssig. Bei falschem Gebrauch können sich zudem leicht Keime bilden. Statt mit einem Filter lässt sich Leitungswasser auch mit weißen Marmorsteinchen enthärten, die mitgekocht werden. Auch ein Spritzer Zitrone wirkt Wunder: In den Tee geben und der unappetitliche, kalkhaltige Film verschwindet. Für den optimalen Geschmack empfiehlt es sich außerdem, in einen Wasserkocher aus Edelstahl, Porzellan oder Glas statt aus Kunststoff zu investieren. Dann steht dem Tee- oder Kaffeegenuss nichts mehr im Weg. ■

Rund
11 kg

Kaffee verbrauchten die Luxemburger 2021, fast doppelt so viel wie die Deutschen.

Sie wollen die
Wasserhärte Ihres
Leitungswassers
erfahren? Alle Informa-
tionen unter
[www.stadtwerke-
langen.de](http://www.stadtwerke-
langen.de)

KALK- FLECKEN: UND JETZT?

Kalkflecken setzen sich gern an Fliesen, Armaturen, in Kaffeemaschinen oder Wasserkochern ab. Wie lassen sich die hässlichen Ablagerungen verhindern? Und wie entfernt man sie richtig?

1 SO BEUGEN SIE KALKFLECKEN VOR

Kalkflecken entstehen dort, wo Wasser längere Zeit steht. Verdunstet es, bleiben in Bad oder Küche weiße Kalkflecken zurück. Sie ärgern nicht nur das Auge, sondern machen Fliesen auch rau, sodass Keime und Bakterien besser Halt finden. Es empfiehlt sich daher auch aus hygienischen Gründen, das Wasser direkt wegzuwischen. Sollte dafür einmal keine Zeit sein, ist es ratsam, kurz kaltes Wasser nachzuspülen. Denn kaltes Wasser bildet weniger Kalkrückstände als warmes Wasser.

2 DAMIT LASSEN SICH KALKFLECKEN AM BESTEN ENTFERNEN

Die altbekannten Hausmittel Essig und Zitronensäure eignen sich hervorragend, um unerwünschte Kalkflecken zu beseitigen. Die darin enthaltene Säure löst den Kalk auf. Die betroffenen Stellen damit einreiben, mit klarem Wasser abspülen und mit einem Tuch trockenreiben.

3 DAS IST BEIM EINSATZ VON ESSIG UND ZITRONENSÄURE WICHTIG

Da es sich um Säuren handelt, empfiehlt es sich, Handschuhe zu tragen. Und an einer unauffälligen Stelle zu testen, ob das Material säurefest ist. Essig etwa greift Gummi- und Kunststoffbestandteile, wie Dichtungen, an: Moderne Kaffeemaschinen und komplexe Geräte reinigen Sie besser nicht damit. Zitronensäure wiederum sollte nicht erhitzt werden. Dabei bildet sich nicht wasserlösliches Calciumcitrat. Es verstopft kleine Rohre – und eignet sich deshalb nicht, um Kaffeemaschinen zu entkalken. Hier ist ein spezieller Heißentkalker die bessere Wahl.

68 LITER

Tee trinken die Deutschen im Durchschnitt pro Jahr.*

171 MIO.

Sack Kaffee wurden 2020 weltweit geerntet.



FÜR DIE NÄCHSTEN JAHRZEHNTE

Weil der **Trinkwasserbedarf** steigt, investieren die Stadtwerke Langen rund zwei Millionen Euro und modernisieren ihr Netz. Dabei planen die Expertinnen und Experten für die kommenden Dekaden.

Langen und Egelsbach boomen. Immer mehr Menschen entscheiden sich dafür, hier zu leben. Diese erfreuliche Entwicklung bedeutet aber auch eine Herausforderung. Denn mehr Menschen brauchen mehr. Von allem – auch mehr Trinkwasser.

Die gute Nachricht: Grundsätzlich gibt es genug hochwertiges Trinkwasser für Langen und Egelsbach. „Mit dem, was unsere Brunnen schütten, können wir den steigenden Bedarf decken“, weiß Gerd Fitterer, Bereichsleiter Technik & Netzbetrieb bei den Stadtwerken Langen. Die Genehmigung des Regierungspräsidiums Darmstadt – das sogenannte Wasserrecht für die nächsten 30 Jahre – haben die Stadtwerke schon beantragt. „Wir gehen davon aus, dass uns die Behörde gestattet, mehr Wasser zu fördern“, erklärt Gerd Fitterer. Zudem verhandeln die Stadtwerke auch mit dem Zweckverband Wasserversorgung Stadt und Kreis Offenbach. Der könnte künftig mehr Trinkwasser als bisher liefern.

Mit genug Wasser allein ist es jedoch nicht getan. Denn zwei Faktoren haben das Ver-

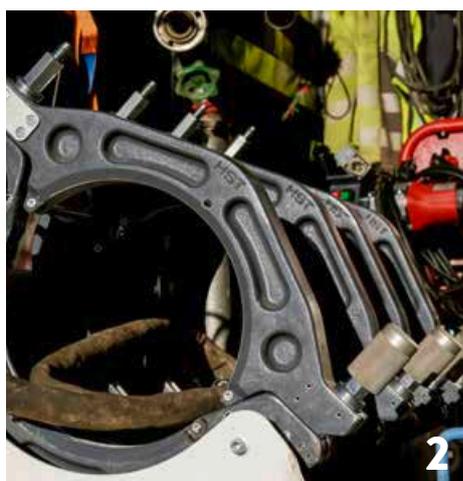
brauchsverhalten massiv verändert: immer heißere Sommer und immer mehr Familien im Eigenheim. Sie und ihre Gärten brauchen in langen Hitzephasen ohnehin schon reichlich Wasser. Wenn dann noch die heute üblichen Pools zigfach gefüllt werden, stößt das aktuelle Netz an seine Grenzen. „Wir müssen unsere Infrastruktur an diese völlig neuen Anforderungen anpassen und ertüchtigen, um auch künftig zu erwartende Verbrauchsspitzen zu meistern“, führt der Technische Leiter aus.

Die Kapazität steigern

Genau das passiert gerade im Langener Stadtwald. Hier im Boden ist im Laufe der Jahre ein Nadelöhr entstanden: Die Rohwasserleitungen, über die das Wasser aus den acht Brunnen – drei davon sind etwa 140 Meter tief – ins Wasserwerk West strömt, stammen aus den 1960er-Jahren. Diese Rohre sind zwar noch top in Schuss, aber schlicht zu klein dimensioniert, um die an heutigen Spitzentagen nötigen Wassermengen passieren zu lassen.



1



2



3



Gut geplant: Gerd Fitterer (links) und Peter Knippel besprechen die nächsten Schritte.

1: Moderne Wasserrohre bestehen aus dem hochfesten Kunststoff Polypropylen.
2: Zum Verbinden der Rohre kommt ein Schweißautomat zum Einsatz.
3: Die beiden zylindrischen Filter weichen schon bald einem Anbau.

Mit der aktuellen Modernisierung verfolgen die Stadtwerke Langen gleich zwei Ziele: Eine derzeit entstehende zusätzliche Rohwasserleitung erhöht zum einen die Kapazität und zum anderen die Versorgungssicherheit. Denn selbst wenn einer der beiden Stränge ausfallen sollte, könnte das Wasserwerk West weiter Trinkwasser liefern.

Mehr Wasser pro Zeit filtern

Stichwort Wasserwerk. Auch hier gibt es einen Engpass, den die Stadtwerke Langen im Zuge der Modernisierung aufbohren: die Filter. Langer Trinkwasser hat zwar von Natur aus eine extrem hohe Qualität. Eine minimale Aufbereitung ist aber trotzdem nötig. „Wir müssen bestimmte Inhaltsstoffe wie Mangan und Eisen herausholen, um unsere Leitungen und die Hausinstallation unserer Kundinnen und Kunden zu schützen“, erklärt Gerd Fitterer den Hintergrund. Und genau dieser Filtervorgang limitiert den Volumenstrom, also die lieferbare Menge pro Zeit. Denn es dauert einfach eine Weile, bis das Wasser die Filteranlage durch-

flossen hat. „Im Grunde ist das wie beim Kaffeekochen. Oben kommt ein großer Schwall Wasser hinein und unten fließt nur ein Rinnsal heraus“, ergänzt der Ingenieur.

Auch dieses Problem lässt sich vergleichsweise einfach lösen: mit neuen leistungsfähigeren Filtern. Ebdie bauen die Stadtwerke Langen im Wasserwerk West ein. Dafür ergänzen sie das bestehende Gebäude um einen etwa acht Meter langen Anbau. „Natürlich müssen wir dann auch im Wasserwerk selbst ein paar neue Rohre verlegen, um die Zuleitungen und Filter einzubinden“, fügt Gerd Fitterer hinzu.

Den dritten Flaschenhals haben die Stadtwerke Langen schon 2021 erweitert. Mit einer leistungsstarken Pumpe unter dem Lutherplatz. Dieses Aggregat ermöglicht es, Trinkwasser aus dem Wasserwerk West in die sogenannte Mittelzone zu fördern. In dieser Zone liegen die Altstadt und der Untere Steinberg. Aber auch die Asklepios Klinik und Teile von Egelsbach werden über diese Zone versorgt – etwa die Neubaugebiete Belzborn und Leimenkaute. Folglich

stieg hier der Bedarf in den vergangenen Jahren besonders stark an. „Mit der neuen Pumpe sind wir künftig auch absoluten Spitzenabnahmen gewachsen“, freut sich Gerd Fitterer.

Reserven eingeplant

Die Arbeiten sollen Ende 2023 abgeschlossen sein. Bis dahin werden die Stadtwerke Langen rund zwei Millionen Euro investieren. Viel Geld, aber sehr gut angelegtes. Denn Gerd Fitterer und sein Team denken und planen nicht in Monaten oder Jahren, sondern in Jahrzehnten. Sie kalkulieren immer noch etwas Reserve ein und setzen auf höchste Qualität – beim Material wie bei der Verarbeitung.

Übrigens: Das Projekt erfüllt alle Bedingungen des Konjunkturpakets der Bundesregierung. Deshalb haben die Stadtwerke Langen Zuschüsse beantragt, die teilweise schon genehmigt wurden. Gerd Fitterer ist zuversichtlich: „Stand heute gehe ich davon aus, dass das Land Hessen weitere Teile der Investitionen übernimmt.“ ■



BLITZBLANK OHNE CHEMIE

Bewährte Hausmittel wie Essig, Soda oder Backpulver reinigen gründlich und umweltfreundlich.

Weitere Infos unter:
www.energie-tipp.de/blitzblank

SCHWAMM DRÜBER

Wenn Streifen und Schlieren das Glas verschmutzen, wird's Zeit zum **FENSTERPUTZEN**. Die richtige Technik und Ausrüstung sorgen im Handumdrehen für eine klare Sicht.

DIE RICHTIGEN PUTZMITTEL

Das beste Mittel gegen verdreckte Fenster ist warmes Wasser mit einem Spritzer Geschirrspülmittel. Die Menge richtet sich nach dem Schmutz auf der Scheibe, vor allem an der Außenseite des Fensters. Ein Schuss Essig löst zuverlässig die Kalkablagerungen, zusätzlich ein Tropfen Spiritus im Putzwasser lässt die Scheiben **schnell** und streifenfrei trocknen. Bei Minusgraden verhindert Frostschutzmittel, dass das Wasser beim Putzen an der Scheibe gefriert. Übrigens: Bei direkter Sonneneinstrahlung bringt auch das beste Putzmittel nichts. Dann verdunstet das Wasser zu schnell und bildet unschöne Schlieren auf der Scheibe.

DIE IDEALE AUSTRÜSTUNG

Neben Eimer und Schwamm einen Handbesen für den groben Schmutz, ein fusselfreies Geschirrtuch und einen Abzieher zum Trocknen bereitlegen. Zusätzlich bietet sich noch ein Mikrofasertuch oder ein saugfähiges Fensterleder zum abschließenden Polieren der Scheiben an. Früher wurde oft zu Zeitungspapier als Mittel der Wahl geraten, heute gibt es bessere Lösungen. **Denn die Druckerschwärze** kann die Fensterrahmen verfärben. Bevor es losgeht, **noch schnell** die Fensterbretter freiräumen und den Fußboden mit einem alten Handtuch abdecken – dann sind Teppich oder Parkett gut vor der Nässe geschützt.

DIE PERFEKTE TECHNIK

Vor der Scheibe den Fensterrahmen und das Fensterbrett putzen, **damit der Schmutz nicht aufs Glas gelangt**. Mit einem Handbesen Blätter und Spinnweben entfernen, alles feucht abwischen und mit dem Geschirrtuch **trocknen**. Anschließend mit Schwamm und Putzwasser die Scheibe in kreisenden Bewegungen von oben nach unten und von innen nach außen gründlich reinigen. Dann mit dem Abzieher das Putzwasser in waagerechten Bahnen entfernen. Nach jeder Bahn die Gummilippen des Abziehers mit einem fusselfreien Tuch abwischen. Zu guter Letzt polieren.

**EINKAUFSZETTEL**

QR-Code scannen und
Zutatenliste der Rezepte
aufs Smartphone laden

JUNGES GEMÜSE

Die Tage werden wieder länger, überall sprießt und grünt es. Der Frühling bringt **Farbe und Biss** in den Speiseplan. Kreieren Sie mit diesen Rezepten vitaminreiche Geschmacksexplosionen und echte Hingucker.

**Zutaten für 4 Personen**

- 400g Karotten
- 300g Kartoffeln
- 1 Zwiebel
- 2 EL Mehl
- 3 Eier
- Salz, Pfeffer
- Muskat
- 6 EL Öl
- 1 Bund Schnittlauch
- 250g Magerquark
- 5 EL Crème fraîche

Zubereitungszeit:

45 Minuten

ALS BEILAGE PASST SALAT MIT GURKEN UND RADIESCHEN.

KAROTTENRÖSTI MIT SCHNITTLAUCHQUARK

- 1 Karotten und Kartoffeln grob raspeln, Zwiebel in feine Würfel schneiden.
- 2 Mehl mit Eiern verquirlen und mit Salz, Pfeffer und Muskat würzen. Dann mit Karotten, Kartoffeln und Zwiebel mischen.
- 3 Öl erhitzen, aus dem Gemüseteig nacheinander zwölf Rösti formen und von jeder Seite zwei bis vier Minuten anbraten.
- 4 Schnittlauch in Röllchen schneiden und mit Quark und Crème fraîche verrühren. Mit Salz und Pfeffer abschmecken. Fertig gebratene Rösti noch heiß mit der Quark-Schnittlauch-Creme servieren.

ALS BEILAGE BIETET SICH OFENGEMÜSE AN.

MANGOLDRÖLLCHEN MIT PIKANTER FÜLLUNG

Zutaten für 4 Personen

- 1 Staupe Mangold (ca. 800g)
- 1 l Wasser
- Salz
- 30g Oliven
- 30g getrocknete Tomaten
- 150g Schafskäse
- 150g Sahnequark
- 4EL Semmelbrösel
- 1 EL Olivenöl
- 1 EL gehackte Zitronenmelisse
- ½ Kästchen Kresse
- 3 EL Olivenöl

Soße:

- 2 Eier
- 2 TL Zitronensaft
- Salz, Pfeffer

Zubereitungszeit:

40 Minuten

- 1 Vom Mangold die Blätter ablösen. Wasser mit Salz ankochen, Blätter darin eine Minute blanchieren und abtropfen lassen.
- 2 Für die Füllung Oliven und getrocknete Tomaten grob hacken, Schafskäse zerbröseln und mit den angegebenen Zutaten mischen.
- 3 Mangoldblätter mit der Füllung bestreichen und aufrollen. Mit Zahnstochern verschließen. Öl erhitzen, Röllchen darin auf jeder Seite eine Minute anbraten und dann vier Minuten dünsten.
- 4 Für die Soße Eier mit Zitronensaft im Kochtopf kalt verrühren und unter ständigem Rühren aufschlagen, bis die Masse dicklich wird. Soße abschmecken und zu den Mangoldröllchen servieren.

