ew® Journal

1|2020

Das Kundenmagazin der Eichsfeldwerke GmbH

Einsteigen, bitte!

Für 3 junge Männer
geht ein Traum in Erfüllung

Innovative Insellösung:
Teichkläranlage wird
Pilotprojekt

Contracting:
Mit cleverem
Energiekonzept bauen

11

Inhalt

04 Rundum sorglos

Strom und Wärme für Mieter entstehen direkt vor Ort

06 Traumberuf

Wenn Berufswünsche wahr werden

08 Elektroantrieb

Die StadtBusse in Heiligenstadt befördern Fahrgäste bald elektrisch

10 Zukunftsfähig

In Birkenfelde wurde umfangreich investiert

ew Service

Mo–Do: 7:15–17:00 Uhr
Fr: 7:15–15:00 Uhr
03606 655-0
service@ew-netz.de
www.eichsfeldwerke.de

Fotowettbewerb 2019

„Blickfang: Meine Heimat" – unter diesem Motto stand 2019 der jährliche Fotowettbewerb der Eichsfeldwerke. Wie vielfältig und schön das Eichsfeld doch ist, haben die zahlreichen Einsendungen wieder einmal eindrücklich gezeigt. Auf besondere Art hat Manuel Auge aus Duderstadt das Thema eingefangen: Im Fokus seines Motivs „Aussichtsplattform Burg Scharfenstein" steht ein Fernrohr, mit dem sich die Gegend hervorragend erkunden lässt. Die Jury hat das Foto zum Sieger des Wettbewerbs gekürt. Damit gewinnt Manuel Auge eine

11 Innovativ

Teichkläranlage in Günterode ist Forschungsprojekt

12 Richtig entsorgen

Was in den Biomüll gehört und was nicht

14 Junge Forscher

Professor Geistesblitz erkundet mit seiner Klasse die Sinne

16 Mitmachen & gewinnen

Das Rätsel knacken und einen tollen Preis erhalten

1. Platz

Sonos One Lautsprecherbox. Den zweiten Platz belegt Lars Schmidt aus Worbis mit seinem Motiv „Seeburger See“. Er kann sich über einen SodaStream Crystal 2.0 freuen. Als drittschönstes Motiv befand die Jury den „Blick von den Dieteröder Klippen“ von Rolf Fütterer aus Heilbad Heiligenstadt. Die Eichsfeldwerke bedanken sich bei allen Fotografinnen und Fotografen für ihre eingesandten Bildbeiträge und freuen sich jetzt schon auf die nächste Auflage des Wettbewerbs in diesem Jahr.

Manuel Auge aus Duderstadt überzeugte die Jury des Fotowettbewerbs der Eichsfeldwerke mit dem Motiv „Aussichtsplattform Burg Scharfenstein“.

Innovativ versorgt

Wer ein Haus baut, sucht die optimale Lösung für die Energie – eine Herausforderung, wie Familie Liese feststellen musste. Mit dem „Rundum-sorglos-Paket“ der Unternehmensgruppe Eichsfeldwerke konnte das Ehepaar die Sache in kompetente Hände geben.

Mieterstromprojekte sind im Kommen. Sie sind eine innovative Möglichkeit, Mieter aktiv an der Energiewende zu beteiligen. Dabei wird der Strom direkt im Haus erzeugt und vor Ort genutzt. Für die Mietparteien lohnt sich diese Lösung gleich doppelt, denn sie ist nicht nur nachhaltig. Mieter bekommen die Energie zudem zu einem günstigen Preis, weil gewisse Kostenbestandteile entfallen.

Das passende System finden

Auch die künftigen Mieter im Haus von Susanne und Frank Liese können von diesem Konzept profitieren. Lange hatte das Ehepaar nach einer optimalen Lösung für die Wärmeversorgung in dem 7-Parteien-Haus gesucht, das sie in der Schlachthofstraße in Heilbad Heiligenstadt bauen. Denn wer neu baut, muss laut Gesetzgebung auch regenerative Energien nutzen – etwa mit einer Solarthermie-Anlage, einer Wärmepumpe oder einem Blockheizkraftwerk (BHKW). Nach einem Besuch bei den Energiespar- und Bauherrentagen in Heilbad Heiligenstadt hatte das Ehepaar bereits mit einem BHKW geliebäugelt. Doch: „Die damit verbundene Abrechnung war uns viel zu kompliziert“, erzählt Susanne Liese. Ein Zeitungsartikel über „Strom und Wärme aus einer Hand“ veranlasste sie schließlich dazu, mit den Eichsfeldwerken Kontakt aufzunehmen.

Eine nachhaltige Lösung

Wenig später saßen Susanne und Frank Liese zunächst mit Vertriebsleiter Erik Winter zusammen. Sie loteten Möglichkeiten aus, besprachen Details und fanden schließlich eine Lösung – ökologisch, gesetzeskonform sowie der Energieeinsparverordnung (EnEV) entsprechend: Künftig wird das Haus der Lieses von einem Mini-BHKW mit Pufferspeicher versorgt. Es hat eine Leistung von 5,2 kW thermisch und 2 kW elektrisch. Nach dem Prinzip der Kraft-Wärme-Kopplung erzeugt die Anlage sowohl Wärme als auch Strom, der von den Mietern direkt genutzt werden kann. Für den Fall, dass der Verbrauch im Haus die Leistung des BHKW einmal übersteigen sollte, liefert eine Erdgasbrennwertheizung zusätzliche Wärme. „Der Aspekt der Nachhaltigkeit hat für uns dabei eine wesentliche Rolle gespielt“, sagt Susanne Liese.

„Rundum-sorglos-Paket“

Das Ehepaar hat für das „Rundum-sorglos-Paket“ einen Energieliefervertrag mit den Stadtwerken Heilbad Heiligenstadt (SWH) abgeschlossen. Bei diesem Modell – auch Contracting genannt – arbeiten die SWH eng mit ihrem Service-Partner, der EW Wärme, zusammen. Die Energie-Spezialisten kümmern sich um alle Arbeiten, die mit einer neuen Heizungsanlage zusammenhängen:

ew Information:

Für Fragen zum Thema Energie-Contracting:

03606 655-188
03606 655-185
info@ew-netz.de
www.eichsfeldwerke.de/energie

Planung, Finanzierung, Installation, Betrieb, Abrechnung und Wartung. Für den Kunden entstehen dabei keine Investitionskosten. Er zahlt über einen vertraglich vereinbarten Zeitraum – meist 10 Jahre – lediglich einen monatlichen Betrag, ähnlich einer Miete. Welche Wärmelösung dabei zum Einsatz kommt, wird für jedes Objekt individuell von den EW-Ingenieuren erarbeitet.

Zuverlässiger Service

Um Kunden einen so umfassenden Service bieten zu können, fließt das Know-how verschiedener Bereiche der Unternehmensgruppe Eichsfeldwerke ein. „Und davon profitieren am Ende unsere Kunden", sagt der betreuende Projektingenieur Frederic Döring. „Wenn an dem Mini-BHKW etwas zu warten ist, bekommt Familie Liese das vermutlich gar nicht mit." Die künftigen Vermieter sind mit der Lösung für ihr Mehrfamilienhaus rundum zufrieden. „Wir brauchen uns um nichts zu kümmern und wissen trotzdem, dass alles zuverlässig läuft", sagt Susanne Liese.

Projektingenieur Frederic Döring begleitete Planung und Installation der neuen Energiezentrale im Haus von Familie Liese.

Eigentümer gut beraten

Für Eigenheimbesitzer und solche, die es werden wollen, gibt es am 14. und 15. März 2020 einen wichtigen Termin: Die Stadtwerke Heilbad Heiligenstadt und die EW Eichsfeldgas laden zu den 8. Energiespar- und Bauherrentagen ein. Dabei werden in der Heiligenstädter Stadthalle Energieexperten der Eichsfeldwerke, Herstellerfirmen, Handwerksmeister und Ingenieure aus der Region

Die 8. Energiespar- und Bauherrentage bieten Beratung rund um effizientes und innovatives Bauen und Wohnen.

die Besucher rund ums Energie- und Kostensparen beraten. Zudem stellen sie neue Anwendungen und Produkte vor. Themen sind zudem Heizungswartung und -modernisierung, Wärmegewinnung, Gebäude- und Rohrleitungsdämmung oder Überdrucktests. Im Fokus stehen außerdem Erdgas- und Elektrofahrzeuge sowie E-Bikes. Berufsein- und -umsteigern stellen EW-Mitarbeiter am Personalstand der Unternehmensgruppe Energieberufe und andere Karriereperspektiven vor. Sogar für die Kleinsten gibt es tolle Angebote wie ein Glücksrad und Kinderschminken.

ew Information:

Ausführliche Informationen zum Programm der 8. Energiespar- und Bauherrentage finden Sie auf der Webseite der Eichsfeldwerke.

www.eichsfeldwerke.de/ESBT

Traumjob Busfahrer

3 der jüngsten Busfahrer Deutschlands sind im Eichsfeld unterwegs. Sie bringen frischen Wind in den Linienverkehr.

Die Reaktionen der Fahrgäste auf die 3 jungen, leidenschaftlichen Busfahrer sind durchweg positiv.

Ruhig und konzentriert rangiert Arvid Gastrock-Mey den Bus vom Betriebshof auf die Straße. Freude strahlt aus seinem Blick. Zum Jahreswechsel war es endlich so weit – der Moment, auf den er Jahre gewartet hatte: Der 19-Jährige durfte das große Gefährt zum ersten Mal eigenständig durchs Eichsfeld lenken. Während andere Teenager davon träumen, IT-Spezialist, Polizist oder KFZ-Mechatroniker zu werden, stand für Arvid schon immer fest: „Ich werde Busfahrer!" Bereits als 7-Jähriger war er so Bus-begeistert, dass er auf den Schoß von Fahrer-Urgestein „Hansi" klettern durfte, der schon dessen Mutter durch den Landkreis gefahren hatte. Nun bildet Arvid zusammen mit Patrick Weidner und Hannes Fiedler (beide 18) ein starkes Azubi-Trio bei der EW Bus GmbH. Patrick machte seine Fahrprüfung direkt an seinem 18. Geburtstag. Aktuell gehören die 3 zu den jüngsten Busfahrern Deutschlands. In ihrer Ausbildung lernen sie natürlich nicht nur das Busfahren. Viele Stationen, etwa in der Werkstatt, der Fahrplanplanung oder der Leitzentrale, stehen auf dem Programm. Damit Arvid, Hannes und Patrick überhaupt hinter das Steuer der Busse durften, mussten sie vorher zur Begutachtung durch einen Verkehrspsychologen.

Unterwegs mit Begleitung

Die Fahrprüfung ist schwierig, aber Klaus Kirchner, Ausbilder und Einsatzleiter der EW Bus, hatte keine Bedenken: „So verantwortungsvolle, zielstrebige und leidenschaftliche Lehrlinge hatte ich noch nie." Nach 90 Fahrstunden und den bestandenen Tests dürfen die Azubis darum nun schon Busse lenken. Begleitet werden sie dabei stets von erfahrenen Kolleginnen oder Kollegen. Die 3-jährige Ausbildung endet mit der Gesellenprüfung für Hannes und Arvid im Juli 2022, für Patrick ein Jahr früher. Warum der Beruf der „Fachkraft im Fahrbetrieb" ein Traumjob für sie ist, erzählen die 3 jungen Busfahrer hier:

Der 18-jährige Patrick Weidner brennt für das Busfahren.

Patrick Weidner (18) aus Großbodungen

„Ein Bürojob wäre nichts für mich. Es würde mich langweilen, den ganzen Tag am Bildschirm zu arbeiten. Als Busfahrer hat man dagegen viel Kontakt mit ganz unterschiedlichen Menschen. Und auch sonst ist die Arbeit sehr abwechslungsreich. Darum habe ich mich für die Ausbildung entschieden. Es ist ein tolles Gefühl, einer der jüngsten Busfahrer Deutschlands zu sein. Ich hoffe, dass in den nächsten Jahren noch viele weitere Azubis dazukommen."

Arvid Gastrock-Mey (19) aus Wahlhausen

„Schon in meiner Kindheit bin ich jeden Tag weite Strecken mit dem Bus zur Schule gefahren. Im Laufe der Jahre wuchs meine Begeisterung für die Größe der Fahrzeuge, die enorme Technik und den Umgang mit verschiedenen Menschen. In den Ferien habe ich mich oft einfach mit in den Bus gesetzt und bin von früh bis spät gefahren. Seitdem fühle ich eine Art Verbundenheit mit der Straße. Als Busfahrer bin ich nun dort angekommen, wo ich immer hinwollte. Ich empfinde es als besonderes Privileg dieses Berufs, wenn einem Menschen das Vertrauen schenken, sie sicher ans Ziel zu bringen."

Hannes Fiedler (18) aus Worbis

„Große Fahrzeuge haben mich bereits als kleines Kind fasziniert. Damals fuhr ich mit dem Bus zur Schule. Später wurden die Fahrten immer mehr zum Hobby. So habe ich auch in meiner Freizeit per Bus Runden durch das Eichsfeld gedreht. Am Beruf des Busfahrers gefällt mir, dass man nie weiß, welche Fahrgäste zusteigen. Man muss darum immer spontan und flexibel reagieren. Als ich das erste Mal in dem 19,5 Tonnen schweren Gefährt hinter dem Steuer saß, war das für mich eines der schönsten Gefühle der Welt."

ew Information

Ob Auszubildender wie Hannes, Arvid oder Patrick, berufserfahrener LKW-Fahrer oder Quereinsteiger – wer Busfahrer werden möchte, ist bei der EW Bus genau richtig. Weitere Informationen gibt es online unter:
www.eichsfeldwerke.de/unternehmensgruppe/karriere/

Die StadtBus-Linien A und B sollen zukünftig E-Busse bedienen. Ein Modell aus Tschechien (unten) und eines aus Österreich (oben) konnten die Heiligenstädter im Probebetrieb bereits testen.

Klimaschonend durch die Stadt stromern

Ab Ende 2020 sollen auf den StadtBus-Linien A und B in Heilbad Heiligenstadt E-Busse fahren. 2 Modelle durften Fahrgäste bereits testen und ihre Meinung dazu abgeben.

Wer mit dem StadtBus durch Heilbad Heiligenstadt fährt, kann das mit ziemlich gutem Gewissen tun, denn die Busse mit Erdgasantrieb fahren emissionsarm. Sie verursachen rund 60 Prozent weniger Stickoxide und sogar bis zu 90 Prozent weniger Feinstaub als ihre Pendants, die Diesel tanken. Doch die Eichsfeldwerke haben sich zum Ziel gesetzt, den Emissionsausstoß im StadtBus-Verkehr noch weiter zu reduzieren. Ab Ende 2020 sollen auf den Linien A und B deshalb Elektrobusse eingesetzt werden. Geladen mit Strom aus erneuerbaren Energien, sind diese dann sogar komplett CO_2-frei unterwegs.

E-Busse auf Probe

Die Umstellung ist durchaus herausfordernd, denn der Markt für Midi-Busse, wie sie in Heilbad Heiligenstadt fahren, ist klein. In Deutschland etwa gibt es keinen Hersteller für die bis zu 8 Meter langen Fahrzeuge. Darum haben die Eichsfeldwerke im vergangenen Jahr 2 Modelle aus Tschechien und Österreich einem Praxistest unterzogen. Bereits im Juni konnten die Heiligenstädter einen E-Bus 3 Tage lang kostenfrei nutzen und ihre Erfahrungen an die Eichsfeldwerke weitergeben. Bei den rund 150 Rückmeldungen aus Gesprächen, E-Mails und Telefonaten stellte sich heraus, dass den Mitfahrenden Barrierefreiheit sowie eine kommunikative Atmosphäre im Bus besonders wichtig sind. Beide Punkte fanden die Tester beim ersten Modell nicht ausreichend berücksichtigt. Hier konnte aber der zweite Probebus punkten. Der Stromer ist eine Sonderanfertigung, bei dem der vordere Teil von einem Serienfahrzeug stammt.

Der Entscheidungsprozess

Nach der Auswertung des Kunden- und Mitarbeiter-Feedbacks ist die EW Bus in die europaweite Ausschreibung gestartet. Das Thüringer Umweltministerium unterstützt die Anschaffung der Elektrobusse mit einer 80-prozentigen Förderung aus Mitteln des Europäischen Fonds für regionale Entwicklung (EFRE). Was jetzt schon sicher ist: Das Fahren mit dem StadtBus soll in Heilbad Heiligenstadt weiter eine beliebte Alternative bleiben.

EW Information:

Lesen Sie auf unserer Webseite mehr zum Thema Elektromobilität und informieren Sie sich über die Lademöglichkeiten im Eichsfeld.

www.eichsfeldwerke.de/e-mobilitaet

Zuhause im Grünen

Unter Leitung der EW Projekt GmbH entstehen mehrere Wohnbaugebiete, um die Wünsche von den eigenen 4 Wänden wahr werden zu lassen.

Fast 84 Prozent der Deutschen ziehen laut einer Umfrage von 2018 ein Eigenheim dem Wohnen zur Miete vor. Die historisch niedrigen Zinssätze, knapper Wohnraum und hohe Mieten in Ballungsgebieten sind für viele der Anstoß, ihren Traum in die Realität umzusetzen. Auch hier in der Region ist die Nachfrage nach Baugrundstücken groß. Die EW Projekt plant und erschließt darum an mehreren Orten Bauland für attraktive Wohnsiedlungen. Wasser, Strom, Erdgas, Telekommunikation/Breitband: Der Projektmanagement-Dienstleister koordiniert sämtliche Verlege- und Erschließungsarbeiten.

Bauplätze zu vergeben

Am Fuße des Schimbergs in Ershausen sind diese Arbeiten bereits abgeschlossen. Von den 11 Bauplätzen auf etwa einem Hektar Land in herrlicher Lage sind 3 schon verkauft. Auch im Norden des Eichsfelds, in Bischofferode, sind voll erschlossene Wohnbaugrundstücke entstanden – in attraktiver Wohnlage mit Blick auf den nahen Harz. Bauinteressierte können sich beim Bürgermeister oder der EW Projekt melden, um einen der 5 Plätze zu erwerben.

Erschließung weiterer Wohnbaugebiete

Für 2020 ist die Erschließung von 3 weiteren Wohnbaugebieten geplant: Im ersten Quartal fällt der Startschuss für die 12 Grundstücke „Eilseestraße II“ in Bickenriede auf einer Fläche von einem Hektar. Aufgrund der ruhigen und gut angebundenen Lage gibt es für die Hälfte der Bauplätze bereits konkrete Interessenten. Gebaut werden kann dort ab Ende des Jahres. In Kalteneber soll die Erschließung von ebenfalls 12 Grundstücken auch im Frühjahr 2020 beginnen. Im neuen Wohnbaugebiet „Auf dem Hohen Rott – Teil 5“ in Heilbad Heiligenstadt ist der Baustart für Ende 2020 vorgesehen. Für 2021 plant die EW Projekt zudem noch die Erschließung der rund 44 Bauplätze umfassenden Wohnsiedlung „Hinter dem Kerbschen Berg“ in Dingelstädt.

ew Information:

Haben Sie Interesse an einem Grundstück? Dann melden Sie sich bei der EW Projekt:

EW Projekt GmbH
Philipp-Reis-Straße 2
37308 Heilbad Heiligenstadt

03606 655-170
03606 655-172
info@ew-netz.de
www.eichsfeldwerke.de/projektmanagement

Der Heiligenstädter Ortsteil Kalteneber liegt idyllisch inmitten weitläufiger Wälder und Felder.

Naturnah und energieeffizient:
Rund zwei Drittel der Haushalte in Birkenfelde sind an die neue Kläranlage angeschlossen.

Fit für morgen

Nach umfangreichen Investitionen stehen in Birkenfelde alle Zeichen auf Zukunft.

Den ländlichen Raum zukunftsfähig machen: Wie das gelingen kann, zeigt das Beispiel Birkenfelde. Hier hat der Zweckverband Wasserversorgung und Abwasserentsorgung Obereichsfeld (WAZ) mit seiner Betriebsführerin EW Wasser GmbH in den vergangenen Jahren in Zusammenarbeit mit dem Landkreis sowie der Gemeinde Birkenfelde viel vorangebracht. Die EW Eichsfeldgas, Tochter der Eichsfeldwerke, hatte den Ort bereits 2013 mit Erdgas erschlossen. 2016 fiel dann der Startschuss für den Bau einer Kläranlage sowie den Ausbau der 840 Meter langen Ortsdurchfahrt. Die Investitionssumme für die Maßnahmen belief sich auf insgesamt 5,5 Millionen Euro.

Naturnahe Kläranlage

Innerhalb nur eines Jahres entstand die naturnahe Kläranlage, die sowohl für die Gemeinde und ihre Einwohner als auch für die Wasserqualität des Birkenbachs eine wichtige Rolle spielt. Sie hat eine Kapazität von 500 Einwohnerwerten und verbindet eine vollbiologische Reinigung mit besonders hoher Energieeffizienz. Dafür bringt ein Scheibentauchkörper mittels Drehbewegung Sauerstoff ins Abwasser ein. Dieser ermöglicht es, dass Mikroorganismen gelöste Schmutzstoffe abbauen. In einem Schönungsteich wird das Abwasser anschließend noch einmal mit Hilfe eines Bodenfilters nachgereinigt. Zusätzlich wurde eine mechanische Vorreinigung zur Abtrennung von Grobstoffen installiert. Gerade einmal 15 bis 25 Kilowattstunden im Jahr beträgt der Energiebedarf pro Einwohnerwert. Zum Vergleich: Eine Anlage gleicher Größenordnung mit herkömmlicher Technologie benötigt bis zu 70 Kilowattstunden.

Erneuerung der Ortsdurchfahrt

Neben dem Bau der Kläranlage wurde außerdem die Ortsdurchfahrt – die Kreisstraße 108 – von Grund auf erneuert. Eine verbreiterte und erneuerte Fahrbahn sowie neu gestaltete Gehwege kennzeichnen nun das moderne Straßenbild, das einen besonderen Fokus auf die Sicherheit aller Verkehrsteilnehmer legt. Zum Hochwasserschutz wird der Birkenbach im Mitteldorf nun durch ein deutlich breiteres Stahlbetonrohr geleitet, das mehrere Bergeinläufe hat. Die Spezialisten verlegten zudem knapp 1,5 Kilometer Kanal für Schmutz-, Regen- und Mischwasser sowie 1,5 Kilometer Trinkwasserleitung. Dadurch konnten fast zwei Drittel der Haushalte Birkenfeldes direkt an die neue Kläranlage angeschlossen werden.

Aufs Wasser gepflanzt

In einem innovativen Pilotprojekt soll die Effizienz der Kläranlage Günterode gesteigert werden. Mit Schilfwurzeln und besonderen Belüftern ist das Vorhaben umgesetzt worden.

Ganz unscheinbar am Ortseingang des 500-Seelen-Ortes Günterode läuft ein innovatives Forschungsprojekt: Hier soll mit bepflanzten Schwimmmatten die Reinigungsleistung der Teichkläranlage gesteigert werden – ohne den Energiebedarf zu erhöhen. Initiiert hat das Projekt die EW Wasser GmbH, Betriebsführerin des Zweckverbands Wasserversorgung und Abwasserentsorgung Obereichsfeld (WAZ), mit der Universität Leipzig sowie Partnern aus der Wirtschaft.

Mehr Mikroorganismen

Seit 1976 existieren die 2 unbelüfteten naturnahen Abwasserteiche schon. Nun wurden sie entschlammt und mit breiten Streifen aus schwimmenden Kokosmatten versehen. In diese ist Schilf gepflanzt, dessen Wurzeln bis zu 50 Zentimeter in die Tiefe wachsen können. „So entsteht eine deutlich größere Fläche im Teich, an der Mikroorganismen andocken können, die das Wasser klären. Sonst sind sie nur am Boden vorhanden“, erklärt Robert Kellner, Projektingenieur der EW Wasser. Zusätzlich bringen sogenannte Umwälzer Sauerstoff ins Wasser ein. Damit wird neben Kohlenstoff auch Stickstoff abgebaut. „Die stetige Bewegung im Teich hilft den Wurzeln, schneller zu wachsen und kräftiger zu werden.“ Die Umwälzer arbeiten mit Oloiden. Das sind geometrische Körper, die die Eigenschaft besitzen, mit besonders geringem Energiebedarf große Mengen an Wasser zu verwirbeln. Da diese mit einem besonders sparsamen Elektromotor arbeiten, benötigen sie bis zu 50 Prozent weniger Strom als beim Einsatz herkömmlicher Belüfter. „Der Energiebedarf der Anlage bleibt dadurch sehr gering. Denn Pflanzen benötigen keinen Strom und das Wasser durchläuft die gesamte Anlage im freien Gefälle“, so Kellner.

Mit Vorbildcharakter

Begonnen wurde das Forschungsprojekt im April 2018. „In der 2-jährigen Studie analysieren wir Wirksamkeit, Stromverbrauch, Materialeinsatz, Wartungs- und Instandhaltungsaufwand sowie Umweltverträglichkeit der neuen Technik“, sagt Kellner. Die gewonnenen Erkenntnisse plant die EW Wasser auf weitere naturnahe Lösungen zur effizienten und umweltschonenden Abwasserbehandlung im ländlichen Raum zu übertragen.

Der Umwälzer simuliert mit Hilfe von 2 gegenläufig rotierenden Oloiden das stetige Strömen von Ebbe und Flut.

Robert Kellner, Projektingenieur der EW Wasser, begleitet das Forschungsprojekt an der Kläranlage Günterode.

Zum Bioabfall gehören:

- Laub, Rasen, Schnittblumen
- Brotreste, Eierschalen, Kaffeefilter
- Küchenabfälle wie Gemüse- und Obstschalen, Speisereste
- Baum- und Strauchschnitt

Alles bio, oder was?

Bioabfall ist viel zu schade für die Restabfalltonne. Aus ihm lässt sich wertvoller Kompost gewinnen. Aber was gehört auf den Komposthaufen, was nicht? Und wohin mit dem Bioabfall, wenn man keinen Garten hat? Wir zeigen Ihnen, wie Sie Ihre Abfälle richtig entsorgen.

Hier können Sie Ihren Bioabfall abgeben

Sie haben keine Möglichkeit, Ihren Bioabfall selbst zu kompostieren? Dann geben Sie diesen kostenlos an einer der 15 Annahmestellen im Eichsfeld ab. Hierfür stehen separate Sammelbehälter bereit: für Baum- und Strauchschnitt, Grünschnitt sowie Küchen- und Speiseabfälle. Knapp 8.000 Tonnen Bioabfall wurden so im vergangenen Jahr bereits an den Annahmestellen erfasst.
Biologisch abbaubare Müllbeutel erhalten Sie hier ebenfalls kostenfrei.
Adressen und Öffnungszeiten finden Sie unter: **www.eichsfeldwerke.de/entsorgung**

Das kleine Entsorgungsmobil ist eine Spezialanfertigung auf Basis eines VW-Fahrgestells.

Eine saubere Sache

Mit seinem Mini-Entsorgungsmobil ist Tobias Kaltenhäuser für saubere Standplätze im Einsatz.

Tobias Kaltenhäuser kennt das Eichsfeld aus dem Effeff. Es gibt vermutlich wenige Menschen, die so viel im gesamten Landkreis herumkommen, wie der 48-jährige Mitarbeiter der EW Entsorgungs GmbH. Sein Einsatzbereich: die sogenannten „Standplätze“. Das sind im Landkreis Eichsfeld mehr als 270 öffentliche Orte, an denen ca. 1.400 Sammelbehälter bereitstehen. Etwa 5.000 Tonnen Wertstoffe, davon 2.700 Tonnen Altglas, werden dort jährlich eingeworfen und können so wiederverwertet werden. Sein Arbeitsmittel: ein Mini-Entsorgungsmobil. Die Spezialanfertigung mit Müllpressaufbau auf Basis eines VW-Fahrgestells ist

So legen Sie einen Komposthaufen an

- Errichten Sie Ihren Komposthaufen an einem windgeschützten, halbschattigen Platz.
- Sorgen Sie für Bodenkontakt, damit sich Bodenlebewesen ansiedeln können.
- Legen Sie zuerst das grobe Pflanzenmaterial nach unten auf den Boden.
- Sorgen Sie durch regelmäßiges Umsetzen für eine gute Belüftung.
- Achten Sie auf ausgeglichene Feuchtigkeit.
- Lassen Sie Grasschnitt vorher antrocknen und kompostieren ihn in dünnen Lagen.
- Zerkleinern Sie Baum- und Strauchschnitt gut.
- Achten Sie darauf, alle Materialien gut zu durchmischen.
- Decken Sie den Komposthaufen bei starker Sonneneinstrahlung oder Regen ab.

Nicht zum Bioabfall gehören:

- Blumentöpfe
- Hundekot, Katzenstreu
- nicht biologisch abbaubare Kunststoffbeutel
- verpackte Lebensmittel
- Windeln

Täglich sorgt Tobias Kaltenhäuser im Eichsfeld für Ordnung und Sauberkeit an den Standplätzen.

seit November 2018 im Einsatz. Mit ihr ist Kaltenhäuser täglich im Eichsfeld unterwegs – von Silkerode bis Geismar, von Hohengandern bis Deuna. Der 48-Jährige liebt seine Aufgabe. „Ich freue mich jedes Mal, wenn ich die Standplätze sauber verlassen und somit zu einem schönen Umfeld in den Ortschaften beitragen kann“, sagt er.

Sparsam unterwegs

Mit dem kleinen Spezialmobil ist Tobias Kaltenhäuser dabei viel sparsamer und damit umweltschonender auf Tour als mit einem großen Entsorgungsfahrzeug. „Es lässt sich zudem super fahren und einfach bedienen,“ erzählt Kaltenhäuser sichtlich zufrieden. Für die Standplatzreinigung ist der wendige Kleinlaster eben einfach prädestiniert.

Mit allen Sinnen das Leben genießen

Professor Geistesblitz erkundet die Sinneswahrnehmungen mit seinen Schülern am Stausee Reifenstein. Dabei erklärt er ihnen, wie Sehen, Hören, Riechen, Schmecken, Fühlen und Gleichgewicht funktionieren.

Sehen

Unser Auge funktioniert wie eine Kamera: Lichtstrahlen dringen zur Pupille, dem schwarzen Punkt in der Mitte. Die dahinter liegende Linse ist eine Art Lupe, die das Licht bündelt und zur Netzhaut schickt. Dort befinden sich Millionen von Sehzellen. Sie leiten die Informationen zum Gehirn, wo dann ein Bild entsteht. Mit unseren beiden Augen nehmen wir 2 leicht unterschiedliche Bilder wahr. Das Gehirn setzt sie zusammen – darum können wir dreidimensional sehen.

Hören

Töne bewegen sich in Form von Schallwellen durch die Luft. Die Ohrmuschel fängt sie auf und leitet sie durch den Gehörgang, wo sie das Trommelfell in Schwingung versetzen. Über mehrere Stationen werden die Signale zum Gehirn weitergeleitet. Dort erst nehmen wir die Töne wahr. Und weil wir 2 Ohren besitzen, können wir räumlich hören, also erkennen, aus welcher Richtung ein Geräusch kommt.

Riechen

Beim Einatmen strömen Duftstoffe in deine Nase. Sie treffen auf die Riechschleimhaut, die aus Millionen von Sinneszellen besteht. Diese nehmen die Duftstoffe auf und melden die Informationen dem Riechkolben. Der leitet die Reize weiter zum Gehirn, wo der Geruch einsortiert und abgespeichert wird. Über 1.000 Gerüche können wir unterscheiden. Sie verknüpfen sich auch mit Erinnerungen.

Schmecken

Unsere Zunge hat viele kleine, pickelähnliche Erhebungen – die Geschmackspapillen. Manche kann man mit bloßem Auge erkennen. Sie beherbergen tausende Geschmacksknospen, die süß, sauer, salzig und bitter erkennen. Aber nur zusammen mit unserem Geruchssinn können wir den Geschmack richtig wahrnehmen. Darum schmeckst du auch sehr wenig, wenn deine Nase verstopft ist. Scharf ist übrigens keine Geschmacksrichtung.

Hör mal!

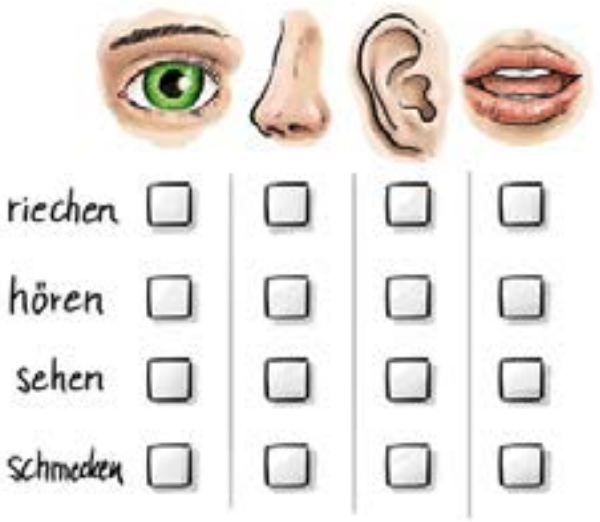
Eine Sammlung toller und kostenfreier Hörspiele für Kinder ab 5 Jahren gibt es auf www.ohrka.de. Die Geschichten werden teils von bekannten Schauspielern gelesen.

Noch mehr Sinne ...

... haben Forscher inzwischen entdeckt – etwa das Fühlen von Schmerzen oder das Wahrnehmen unserer inneren Organe. Manche Wissenschaftler zählen sogar bis zu 13 Sinne.

Zu welchen Organen gehören die Wahrnehmungen?

Was passt hier zusammen? Kreuze an, welche Sinne zu den Abbildungen gehören.



Mitmachen und gewinnen!

So einfach geht's:
Schreibe die vier Paare auf und sende sie per E-Mail an medien@ew-netz.de

oder per Post an:
Eichsfeldwerke GmbH
Kinderrätsel 1/2020
Philipp-Reis-Straße 2
37308 Heilbad Heiligenstadt

Einsendeschluss ist der 31. März 2020.
Unter allen richtigen Einsendungen ermitteln wir diesmal 3 Gewinner, die sich jeweils auf ein Schülerlabor von KOSMOS freuen dürfen.
Viel Glück!

Bitte beachte unsere Hinweise zur Datenschutzgrundverordnung auf der Rückseite.

Fühlen

Warm und kalt, hart und weich, nass und trocken: Mit unserem größten Organ, der Haut, fühlen wir. Sie besteht aus 3 Schichten. Die Oberhaut schützt vor äußeren Einflüssen. In der Lederhaut befinden sich Bindegewebe, Blutgefäße, Nerven, Muskeln und Tastkörperchen, die uns Berührungen fühlen lassen. Die Unterhaut enthält viele Fettzellen, aber auch die Haarwurzeln, Schweißdrüsen und die Tastkörperchen, durch die wir Druck und Vibrationen spüren.

Gleichgewicht

Im Ohr befindet sich auch das Gleichgewichtsorgan. Es besteht aus drei Bogengängen und zwei Vorhofsäckchen. Diese sind jeweils mit Flüssigkeit gefüllt. Bewegen wir uns, gerät die Flüssigkeit ins Schwanken. Das Gehirn bekommt dann eine entsprechende Information gemeldet, damit wir unser Gleichgewicht halten können. Unterscheiden sich Wahrnehmungen – etwa von Augen und Gleichgewichtsorgan – stark, kann uns schwindelig oder übel werden.

Klimaneutral Druckprodukt ClimatePartner.com/11586-1605-1002

FSC www.fsc.org MIX Papier aus verantwortungsvollen Quellen FSC® C022647

Impressum

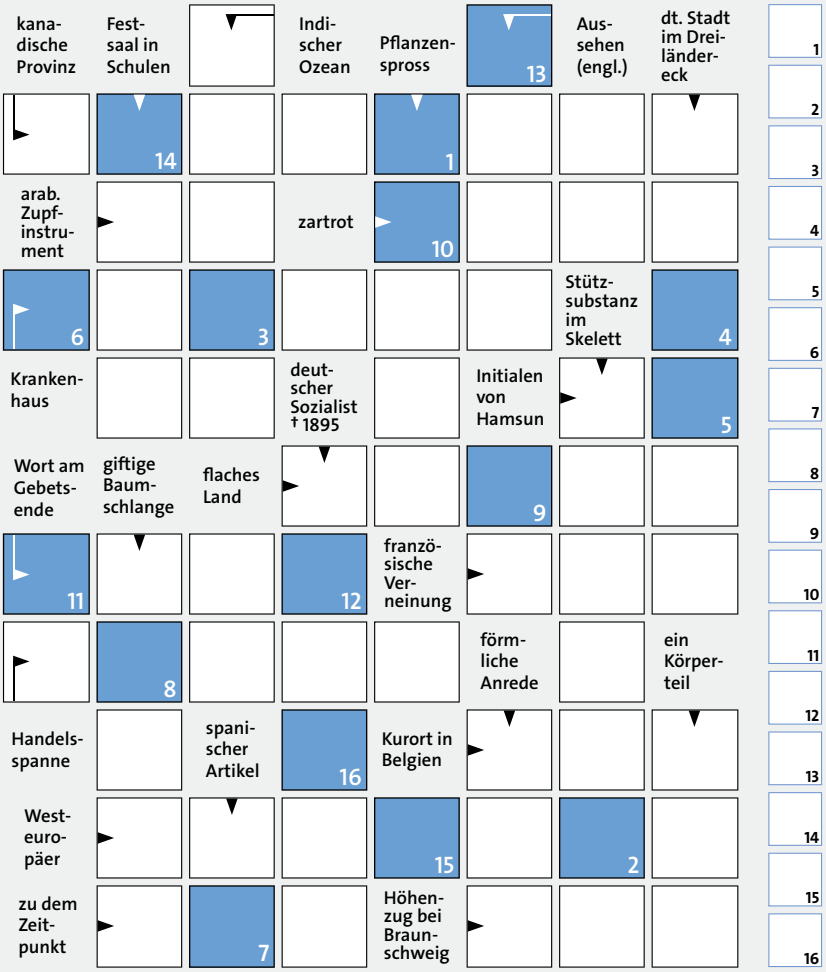
Herausgeber: Eichsfeldwerke GmbH (EW), Philipp-Reis-Straße 2, 37308 Heilbad Heiligenstadt **Redaktion:** Simon Jahn (trurnit GmbH, Novalisstraße 10, 10115 Berlin) in Zusammenarbeit mit EW **Layout/Illustrationen:** Adrian Sonnberger (trurnit GmbH/trurnit Publishers, Putzbrunner Straße 38, 85521 Ottobrunn) **Fotos:** EW, Bertram Bölkow, baloon111/iStock (S. 2), Manuel Auge, Marcel Mende, michaeljung/Adobe Stock (S. 3), Millers Marketing, KOSMOS, Sonos

Mitmachen & gewinnen

Lösen Sie unser Kreuzworträtsel und gewinnen Sie einen attraktiven Preis.

Sonos One Speaker

Die Lautsprecher von Sonos überzeugen mit ihrem exzellenten und kraftvollen Klang. Dank TruePlay-Speaker-Tuning liefern sie den optimalen Sound in jeder Umgebung. Das kompakte Design macht die Lautsprecher flexibel einsetzbar. Sogar fürs Badezimmer sind die feuchtigkeitsbeständigen Boxen geeignet. Per Alexa-Sprachsteuerung lassen sie sich zudem besonders einfach bedienen und bieten auch die Möglichkeit, beispielsweise Nachrichten oder den Verkehr abzurufen.



So können Sie gewinnen:

Die Buchstaben in den farbigen Kreuzworträtsel-Kästchen ergeben das Lösungswort. Senden Sie dieses an:

medien@ew-netz.de
Eichsfeldwerke GmbH
Energiequiz 1/2020
Philipp-Reis-Straße 2
37308 Heilbad Heiligenstadt

Oder einfach QR-Code scannen und direkt mit dem Smartphone teilnehmen.

Einsendeschluss ist der 31. März 2020.

Das Lösungswort der Ausgabe 1/2019 lautete „Bauplatz“. Herzlichen Glückwunsch dem glücklichen Gewinner!

Mit Ihrer Teilnahme akzeptieren Sie die folgenden Teilnahmebedingungen: Teilnahmeberechtigt sind alle, die mindestens 18 Jahre alt sind und ihren Wohnsitz in der Bundesrepublik Deutschland haben. Jede Person darf nur einmal am Gewinnspiel teilnehmen. Die Teilnahme über automatisierte Massenteilnahmeverfahren Dritter ist unzulässig. Der Gewinn wird unter allen richtigen Lösungswörtern verlost. Der Rechtsweg ist ausgeschlossen. Der Gewinn wird nicht in bar ausbezahlt. Die Gewinner werden schriftlich benachrichtigt. Sofern sich der Gewinner auf eine Gewinnerbenachrichtigung nicht innerhalb von zwei Monaten meldet, verfällt der Gewinn und es wird ein Ersatzgewinner ausgelost. Der Versand der Gewinne erfolgt nur innerhalb Deutschlands.

Informationen gemäß Art. 13 DSGVO
Verantwortliche Stelle: Eichsfeldwerke GmbH, Philipp-Reis-Straße 2, 37308 Heilbad Heiligenstadt; Telefon: 03606 655-0, E-Mail: datenschutz@ew-netz.de. Die von Ihnen angegebenen personenbezogenen Daten werden ausschließlich zur Durchführung des Gewinnspiels verwendet und nach Ablauf des Gewinnspiels gelöscht. Rechtsgrundlage ist hierfür Art. 6 Abs. 1 lit. a). Weitergehende Informationen zum Datenschutz können Sie unserer Datenschutzerklärung entnehmen, die unter www.eichsfeldwerke.de/datenschutz/ im Internet abrufbar ist oder die Sie bei uns postalisch anfordern können. Ihre Einwilligung können Sie jederzeit widerrufen. Der Widerruf der Einwilligung erfolgt für die Zukunft und berührt nicht die Rechtmäßigkeit der bis zum Widerruf verarbeiteten Daten.