

# Heimatvorteil

Landwirt Oliver Rassenhövel aus Empepetal

**INNOVATIONEN**

bringen unsere Region  
voran. Wir zeigen,  
was passiert.

[WWW.AVU.DE](http://WWW.AVU.DE)

**LANDWIRTSCHAFT** Technik sorgt für mehr Effizienz  
**WERTVOLLER MÜLL** Wie Bioabfall zur Stromquelle wird  
**ECHTE HELDEN** Das Netzwerk Zero hilft Unternehmen

Thema dieser Ausgabe  
**Innovationen**

**04**



**DIGITAL UNTERWEGS**  
Selbst auf dem Traktor geht nur noch wenig ohne Tablet.

**08**



**ECHTES RECYCLING**  
Die AHE hat klu-ge Konzepte ent-wickelt, damit aus Müll etwas Beson-deres wird.

**12**



**EFFIZIENTE BETRIEBE**  
In Zeero haben sich Experten zu einem Beratungs-Netz-werk für Nachhaltig-keit zusammen-geschlossen.

**SEITE 07 FORTSCHRITT IM RÜCKBLICK**  
Erfinder verändern die Gesellschaft. Überraschendes zu unserem Schwerpunktthema Innovationen.

**SEITE 10 GELUNGENES KONZEPT**  
Warum ein Blockheizkraftwerk ganze Siedlungen besonders effizient versorgen kann.

**SEITE 14 VORTEILSWELT**  
Jeden Tag passiert Neues. Deswegen geben wir Ihnen Tipps, wie Sie abschalten können – mit tollen Angeboten.



Britta Worms  
Chefredaktion  
Heimatvorteil

## Liebe Leserinnen, liebe Leser,

Innovation – ein Begriff, der einem ständig begegnet. Jeder und alles ist innovativ oder will es zumindest sein. Aber was bedeutet das eigentlich? Ist nur eine bahnbrechende Erfindung wie das Telefon innovativ? Das Beispiel Klimawandel zeigt, dass schon die Lösung einer gesellschaftlichen Herausforderung sehr innovativ sein kann. Weil sie Menschen mit unterschiedlichen Fähigkeiten dazu inspiriert, in der Zusammenarbeit neue Wege zu gehen. Wie bei Zeero, dem regionalen Bündnis der AVU mit vielen Klimaschutz-profis. Eins aber ist besonders wichtig, ob bei Umweltfragen oder der Digitalisierung: Innovation braucht Offenheit gegenüber Neuem und Mut zum Risiko. Man muss Regeln brechen und darf sich von Bedenkenträgern nicht zu stark beeinflussen lassen. Viel Spaß bei unseren Geschichten aus der Region wünscht

*Britta Worms*

### IMPRESSUM

**HERAUSGEBER:** AVU Aktiengesellschaft für Versorgungs-Unternehmen, An der Drehbank 18, 58285 Gevelsberg, Internet: [www.avu.de](http://www.avu.de), Telefon 02332 73-168, Fax: 02332 73-314, E-Mail: [heimatvorteil@avu.de](mailto:heimatvorteil@avu.de) • **FOTOS:** Bernd Henkel (Titel, 2-5, 8-10); vipman4 – stock.adobe.com (3); barbulat, doublebubble\_rus, jenesesimre, Sviltana – stock.adobe.com, iStock.com – ilbusca, Tom Kelley Archive, PRE-DRAGILIEVSKI, vectortatu, Hein Nouwens, The Advertising Archives / Alamy Stock Photo (4-7); Getty Images – Bild-verlag Bahn Müller, oxie99 – stock.adobe.com (8-9); Philip Kistner (11); [www.celia-wagner.com](http://www.celia-wagner.com) (12-13); Ekkehard Winkler (14) • **REDAKTION:** Britta Worms und Nicole Lücke • **VERANTWÖRTLICH:** Daniel Flasche in Zusammenarbeit mit trurnit GmbH, Hohe Straße 1, 44139 Dortmund • **LAYOUT:** Anne Dahms, trurnit GmbH | trurnit Publishers, Ottobrunn • **DRUCK:** Evers-Druck GmbH – ein Unternehmen der Eversfrank Gruppe, Meldorf. Heimatvorteil wird im Auftrag der AVU an alle Haushalte im AVU-Netzgebiet kostenlos dreimal im Jahr verteilt.



## Mit AVU umweltfreundlich mobil

**FÖRDERUNG** E-Autos werden immer beliebter und Corona hat dafür gesorgt, dass die Bundesregierung die E-Auto-Prämie deutlich erhöht hat. Die Prämie gilt bis Ende 2021 und ist abhängig vom Kaufpreis. Maximal 9.000 Euro zahlen Staat und Hersteller dazu. Außerdem gibt es das AVU clevermobil Servicepaket mit Ladebox für die Garage und App für das Laden unterwegs •

 Mehr Infos unter:  
[www.avu.de/e-mobil](http://www.avu.de/e-mobil)



## Neue Treffpunkte in der Sparkasse

**STOLZE ERÖFFNUNG** Neue Orte und noch mehr Service. Wie schon in Breckerfeld, Schwelm und Wetter sind die Treffpunkte in Ennepetal und Sprockövel jetzt in den Räumlichkeiten der jeweiligen Sparkassen zu finden. Alle Angebote und Services sind dort noch kundenfreundlicher, zentral und gut erreichbar. Die neuen Adressen und Öffnungszeiten der Treffpunkte finden Sie auf der Seite 15 •

 Mehr Infos gibt es unter:  
[www.avu.de/treffpunkte](http://www.avu.de/treffpunkte)



*Wanted*

## Azubis 2021!

Für viele junge Leute steht bald eine schwierige Entscheidung an: Wo sollen sie sich bewerben? Schließlich hat die Berufswahl großen Einfluss auf das spätere Leben. Anna Zimmermann (Bild) hat das Gefühl, alles richtig gemacht zu haben – sie absolviert ein Duales Studium Marketing und Digitale Medien bei der AVU. „Es ist klasse, dass ich hier Ausbildung und Studium perfekt unter einen Hut kriegen. Alle sind total nett zu mir und unterstützen mich. Egal, ob ich fachliche Fragen habe oder ob ich etwas praktisch ausprobieren möchte. Man merkt jeden Tag, dass wir Auszubildenden voll und ganz dazugehören.“

Verbunden ist ihr Studium an der privaten FOM-Hochschule in Dortmund mit einer zweijährigen Ausbildung zur Industriekauffrau. Die Studiengebühren übernimmt natürlich die AVU.

Solche positiven Erfahrungen werden die neuen Auszubildenden 2020 sicherlich auch sammeln. Gerade erst sind zehn Schulabgänger bei der AVU ins Berufsleben gestartet – und die AVU sucht bereits Auszubildende für 2021! Im technischen Bereich werden zwei Ausbildungsberufe angeboten: Anlagenmechaniker/In und Elektroniker/In für Betriebstechnik. Im kaufmännischen Bereich sucht die AVU Industriekaufleute. Gut betreut werden die Azubis in jedem Fall. Neben dem Berufsschulunterricht gibt es nämlich auch Werkunterricht für die drei Ausbildungsgänge, damit alle gut auf ihre Prüfungen vorbereitet sind. Nach dem Abschluss der Ausbildungszeit winkt eine Übernahme für mindestens ein Jahr •

 Alle Informationen im Internet unter  
[www.avu.de/ausbildung](http://www.avu.de/ausbildung)



**INNOVATION**  
in der Landwirtschaft

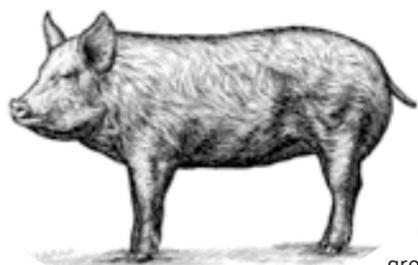
**TECHNIK IM COCKPIT**

Nach einem europäischen Gutachten könnte der Einsatz von Unkrautvernichtungsmitteln in Europa um 80 Prozent sinken.



**DIE ARBEIT** auf dem Bauernhof hat sich verändert. Roboter melken Kühe und säubern den Stall, Drohnen scannen die Ackerpflanzen, Fahrzeuge und Geräte sind vernetzt. Die Landwirtschaft ist digital geworden.

# Mit dem *Tablet* aufs Feld



**DIE SONNE FLIRRT**, Staub wirbelt auf, und langsam wird ein riesiger Mähdrescher sichtbar: An der B 483 in Ennepetal wird die Wintergerste eingebracht. Hier liegen die Felder und Stallungen von Oliver Rassenhövel. Der 51-Jährige bewirtschaftet einen mittelgroßen, ziemlich modernen Agrarbetrieb mit Schweinezucht und 140 Hektar Ackerland, auf dem Getreide, Erbsen, Raps und Mais wachsen. „Die Digitalisierung ist längst Alltag bei mir auf dem Hof“, sagt der Landwirt. Er winkt mit dem Smartphone und deutet auf das Display: „Über eine Fütterungs-App kann ich sofort reagieren, wenn es bei der automatischen Fütterung ein Problem gibt.“ Zum Beispiel, wenn nicht genug Getreide vorrätig ist. Und auch, wenn Ras-

senhövel mit seiner Zugmaschine GPS-gesteuert über den Acker fährt, läuft – fast – alles digital. Grafiken und Zahlenreihen flackern über die Displays im Cockpit. Dass der Traktor dem schweren Mähdrescher die exakte Fahrspur nennt, wo genau er im Frühjahr wie viel Dünger aus welchen der Dutzenden Schläuchen abzugeben hat – das alles steuern spezielle Programme. Und die sind gut gefüttert mit Daten zum Wachstum des Getreides oder zur Bodenbeschaffenheit. Die meisten Daten werden dabei über verschiedene Sensoren erhoben, die am Traktor angebracht sind. Sie messen den Ertrag und die Feuchtigkeit des gerade geernteten Getreides.

**Der Traktor „denkt“ selbst**

„Unsere Maschinen können fast auf den Zentimeter exakt pflanzen, düngen und ernten“, sagt Rassenhövel. Ge-

rade bei der Dosierung von Pflanzenschutzmitteln findet er das sehr sinnvoll. „Wichtig ist dabei die Mischung im Tank“, erklärt er. Und die berechnet der Computer ganz genau. Er sagt dem Landwirt exakt, welche Menge richtig ist, um die Nutzpflanzen von Unkraut zu befreien, und zwar nur dort, wo es auch wirklich nötig ist. Das ist effizient und umweltschonend. „Schließlich möchte ich als Landwirt ja, dass etwas wächst und gedeiht“, so Rassenhövel.

**Die meisten Landwirte sind bereits dabei**

Wie Rassenhövel sind viele Bauern offen für die Digitalisierung ihrer Höfe. Mehr als acht von zehn landwirtschaftlichen Betrieben in Deutschland setzen bereits digitale Technologien und Anwendungen wie Hightech-Landmaschinen, Agrar-Apps, Sensorik, Roboter oder

Drohnen ein. Weitere zehn Prozent planen oder diskutieren den Einsatz, so das Ergebnis einer Studie im Auftrag des Bitkom, des Deutschen Bauernverbands (DBV) und der Landwirtschaftlichen Rentenbank (LR), bei der im Frühjahr 2020 rund 500 Landwirte in Deutschland befragt wurden.

**Weniger körperliche Arbeit für die Landwirte**

Natürlich hat die Digitalisierung in der Landwirtschaft den Arbeitsalltag der Bauern verändert. „Das betrifft insbesondere die Tierhaltung“, sagt Dirk Kalthaus, der Vorsitzende des Landwirtschaftlichen Kreisverbands Ennepetal-Ruhr. Viele schwere Arbeiten werden heute von digitalen Knechten, den Robotern erledigt. „Die Arbeit ist nicht weniger geworden, nur ganz anders“, erzählt Dirk Kalthaus, während ein Roboter langsam und gründ-



**INNOVATION**  
in der Landwirtschaft

**TRECKER IM MITTELPUNKT**

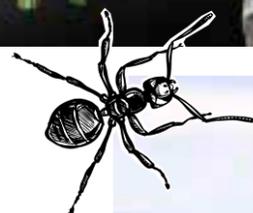
Der Traktor ist nach wie vor das Herzstück der Landwirtschaft. Oliver Rassenhövel schätzt die technischen Möglichkeiten sehr.



lich seinen Stall im idyllischen Rüggeberg säubert. „Die Heugabel brauche ich kaum noch“, sagt der Landwirt lächelnd. Er „magnet“ eine Herde von 120 Milchkuhen: mit einem sogenannten Cow-Scout. Sensoren in den Halsbändern der Rinder überwachen dabei den Gesundheitszustand der Kühe rund um die Uhr. „Viele meiner Kollegen sind sogar noch weiter“, berichtet er. Auf diesen Höfen steuern die Landwirte über ihr Smartphone Hightech-Maschinen, die Futter in den Stall schieben und die Kühe melken. „Jeder Melkvorgang liefert wichtige Daten über die Milch. Und auch über die Gesundheit und das Verhalten der Kuh“, erklärt Kalthaus. Darüber hinaus merkt sich der Roboter die Milchleistung und das Gewicht jeder einzelnen Kuh. Wenn nun die Milchleistung von einem Tag auf den anderen stark sinkt, dann schlägt das System Alarm. „So kann man Krankheiten schneller erkennen und behandeln“, sagt Kalthaus. So könnten beispielsweise Schmerzen an den Klauen das Problem sein.

**Die Tiere profitieren ebenfalls von der Digitalisierung**

Klar ist, dass alle von der Digitalisierung im Kuhstall profitieren sollen. Die Verbraucher sollen nachhaltige Qualitätsprodukte bekommen. Der Bauer muss nicht mehr so viel körperliche Arbeit leisten. Stattdessen kann er schon früh auf Tierkrankheiten reagieren, die Futtermengen anpassen, die Milchleistung steigern und so seinen Betrieb wirtschaftlicher machen. Und natürlich profitieren die Tiere. Sie können unabhängiger von den Arbeitszeiten des Landwirts ihren Bedürfnissen nachgehen. „Der Landwirt hat durch die Automatisierung und Digitalisierung jetzt mehr Zeit, individuell auf die Tiere einzugehen. Vor allem lernt er sie ganz anders kennen“, so Dirk Kalthaus. Sagt es und steigt auf seinen Trecker. Bei ihm, genauso wie beim Kollegen Oliver Rassenhövel, gibt es neben der Faszination für die smarte Technik noch etwas ganz anderes, was ihn an seinem Job begeistert: Trecker fahren. Denn die modernen Riesengefährte haben jede Menge PS unter der Haube, sind mittlerweile wahre Technik-Wunder und bieten im Gegensatz zu früher mit Klimaanlage und hydraulischem Sitz viel Komfort. Da macht die Arbeit richtig Spaß •



**KLEINE INSEKTEN-PARADIESE**

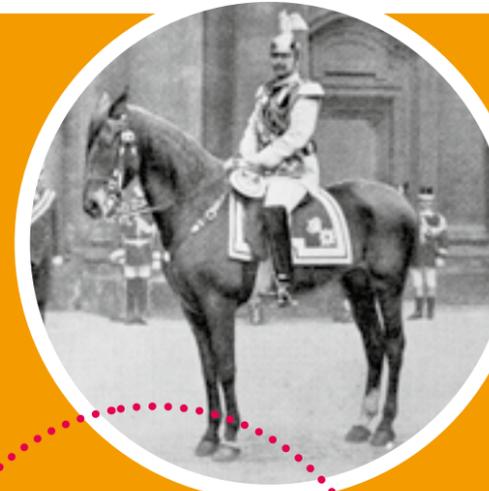
Es blüht und summt entlang der Felder in der Region. Insekten schwirren zwischen den Blüten umher. Wilde Blühstreifen bieten Nektar für Bienen, Hummeln und Schmetterlinge. Sie sind Wohn- und Nistplatz, Brutfläche und Rückzugsgebiete für Wildtiere. „So können wir einen wertvollen Beitrag zur Artenvielfalt leisten“, sagt Dirk Kalthaus.



**INNOVATIONEN**  
Zahlen + Fakten

**Echter Fortschritt**

INFOS rund um technische Errungenschaft



**RiiiiING!**

Wenn es ums Telefon geht, fällt immer der Name Graham Bell. Tatsächlich hat der Amerikaner das erste Patent angemeldet, aber der deutsche Physiker Philipp Reis hat schon 1859 telefoniert. Er wandelte Töne in elektrischen Strom um, der wieder als Schall hörbar wurde. Dabei übermittelte er eine sehr wichtige Nachricht: „Das Pferd frisst keinen Gurkensalat.“ •

„Ich glaube an das Pferd. Das Auto ist eine vorübergehende Erscheinung.“

Angeblich war es Kaiser Wilhelm II., der zu Beginn des 20. Jahrhunderts diese legendäre Fehleinschätzung zur Entwicklung des Verkehrswesens abgab •



**ERFINDERGEIST**

Wussten Sie, dass Carl Röntgen von der Schule geflogen ist und dass Konrad Zuse den ersten funktionstüchtigen Computer gebaut hat, weil er Ingenieuren das Rechnen ersparen wollte? Sonst lassen Sie es sich von den großen Erfindern doch selbst erzählen! Das Goethe-Institut hat gemeinsam mit Partnern aus der Wissenschaft den „Chat“ Erfindergeist umgesetzt, wo die Nutzer mitentscheiden dürfen, welchen Weg die Forscher gehen. Unterhaltsam, spielerisch und informativ. [goethe.de/lhr/prj/ede/pro/index.html](http://goethe.de/lhr/prj/ede/pro/index.html) •

**67.437 PATENTE**

sind bei uns im vergangenen Jahr angemeldet worden. Allein die Robert Bosch GmbH hat 4.202 Anträge eingereicht. Deutschland, das Erfinderland? Auch international sind wir gut dabei, nämlich mit 19.353 Anmeldungen bei der Weltorganisation für geistiges Eigentum (WIPO). Weltweit ist das Platz vier und im Verhältnis zur Bevölkerungszahl Spitze – auf den ersten drei Plätzen stehen China, die USA und Japan •



**20%**

autonome Autos könnten in ein paar Jahren auf den Straßen sein. Das schätzen Experten. Mit unzähligen Sensoren an Bord messen die Autos dann permanent Entfernungen und ihre eigene Geschwindigkeit, kommunizieren untereinander und mit Ampeln. Allerdings gäbe es dabei auch ein Problem: Für die menschlichen Fahrer in den übrigen Autos wäre der gleichmäßige, angepasste Fahrstil sehr irritierend. Langfristig könnte das autonome Fahren unsere Mobilität jedenfalls komplett umkrempeln. Im Moment ist es gesetzlich übrigens noch verboten, ganz auf den Fahrer zu verzichten ... •

# Müll macht Licht

**JEDEN TAG** fällt in Deutschland tonnenweise Biomüll aus Haushalten und Unternehmen an. Auch im Ennepe-Ruhr-Kreis. Hier sind es 25.000 Tonnen im Jahr. Doch was die meisten als bloßen Abfall wahrnehmen, steckt voller Energie.



**Aus unserem Biomüll** können wir klimafreundlichen und ökologisch wertvollen Strom erzeugen. Ein Potenzial, das unter Umweltaspekten sehr wichtig ist und unbedingt genutzt werden muss. Daher gibt es im EN-Kreis seit 2013 eine Biogas-Verstromungsanlage. Und damit sind wir hier, zumindest was das Thema Biomüllverwertung angeht, ganz weit vorne. Betreiber dieser Anlage ist die AHE in Witten. Sie hat die Biogasanlage entwickelt, die Ihre Bioabfälle in Biogas umwandelt: Das von Wasser und Schwefel gereinigte Biogas wird in zwei Blockheizkraftwerken verstromt und der Strom in das regionale Stromnetz eingespeist. Die Wärme aus den Blockheizkraftwerken wird wiederum für den Wärmebedarf der Betriebsanlagen verwendet. Konkret erzeugt die Anlage aus den 25.000 Tonnen Abfall Strom für 2.500 Haushalte im Jahr. Dabei spart sie 4.000 Tonnen Kohlendioxid ein! „Fast jeder Abfall lässt sich heute zum Sekundärrohstoff oder sogar zum Produkt aufbereiten“, erzählt Johannes Einig, Geschäftsführer der AHE. Sein Motto lautet: „Da geht noch viel mehr!“

Deswegen hat er schon ein neues Konzept für den Restmüll in petto, mit dem etliche Tonnen CO<sub>2</sub> und Geld eingespart werden könnten. Und: Die noch nicht genutzte Energie der Biogasanlage könnte noch effizienter genutzt werden.

Noch werden nämlich jedes Jahr 50.000 Tonnen Restmüll und 12.000 Tonnen Sperrmüll per Lkw zu Sammelstellen gefahren und von dort aus weiter zu Verbrennungsanlagen und Heizkraftwerken transportiert. Da allerdings immer noch große Mengen nasse Abfälle im Restmüll sind, karren die Lastwagen im Grund Tausende Tonnen Wasser durch die Gegend, die schließlich im Feuer verpuffen.

Zukünftig soll das im Idealfall ganz anders laufen. Damit die Lkw nicht mehr so weite Strecken zurücklegen, ist geplant, in Witten eine neue Anlage zu bauen, in der eventuell ab 2023

## LEBKUCHEN

haben es in sich. 100 Gramm liefern eine Energie von etwa 1.490 Kilojoule (rund 355 Kalorien). Umgerechnet auf das Potenzial zur Stromversorgung wären das stattliche 677 Minuten Licht.



## PELLKARTOFFELN

liefern dem Körper unter anderem Magnesium, Kalium, die Vitamine C, B1 und B2. Auch Kohlenhydrate haben sie im Gepäck. Kalorienarm sind sie trotzdem, weil sie zu 80 Prozent aus Wasser bestehen. Reste gehören in den Biomüll und sorgen bei 200 Gramm für immerhin 15 Minuten Licht.

der Restmüll des gesamten Kreises getrocknet und anschließend sortiert wird. Alle Materialien, die recycelt werden können, zum Beispiel Holz, Metall, Kunststoffe und mineralische Stoffe, sollen aussortiert und mit der Abwärme der Biogasanlage getrocknet werden. Durch das Trocknen wird eine große Menge Wasser, ca. 15.000 Tonnen, entzogen. Das verbessert die Sortierfähigkeit des Abfalls. Kunststoffe können so zum Beispiel zurückgewonnen und wieder in den Kreislauf integriert werden. Ein einfaches, aber schlaues Prinzip, das auch bei vielen anderen Materialien funktioniert.

Doch zurück zum Biomüll: Um seine Mitarbeiter in der Vergärungsanlage, also die Millionen von Bakterien, zufriedenzustellen und zu Höchstleistungen anzuregen, wünscht sich Johannes Einig von den Bürgern der Region ein noch besseres Sammelverhalten beim Biomüll. „Auch wenn wir landesweit ganz vorne sind, sind immer noch jede Menge Speiseabfälle in der Restmülltonne. Hier ist also noch viel Luft nach oben, und daran kann jeder einzelne Bürger etwas ändern.“ •



Johannes Einig hat als Geschäftsführer der AHE schon viel erreicht, aber sein Motto lautet: „Da geht noch viel mehr!“

# Alle haben's warm

**EINST INNOVATIV** und bis heute äußerst effizient.  
Das ist das Blockheizkraftwerk am Brunnen in Schwelm.  
Es dient als Heizanlage fürs Wohngebiet.

**FAMILIE POLLOK HATTE GLÜCK:** Sie konnte eines der letzten 23 freien Baugrundstücke im Wohngebiet am Brunnen in Schwelm ergattern. Dort entsteht jetzt ihr Traum vom Eigenheim. Der macht Freude, kostet aber auch Zeit, Geld und oftmals Nerven. Wie gut, dass die junge Familie eine Menge Unterstützung hat. Um das Thema Heizung muss sie sich beispielsweise überhaupt keine Gedanken machen. Darum kümmern sich Fachleute – die AVU betreibt in dem Wohngebiet eine Heizzentrale. Für die Familie Pollok heißt das: Sie können sich auf eine angenehme Wärme freuen und für Warmwasser ist auch gesorgt.



**DIE FAMILIE POLLOK** vertraut beim Traum vom Eigenheim auf die AVU – für Heizung und die Versorgung mit warmem Wasser.

## Bewährt und modern zugleich

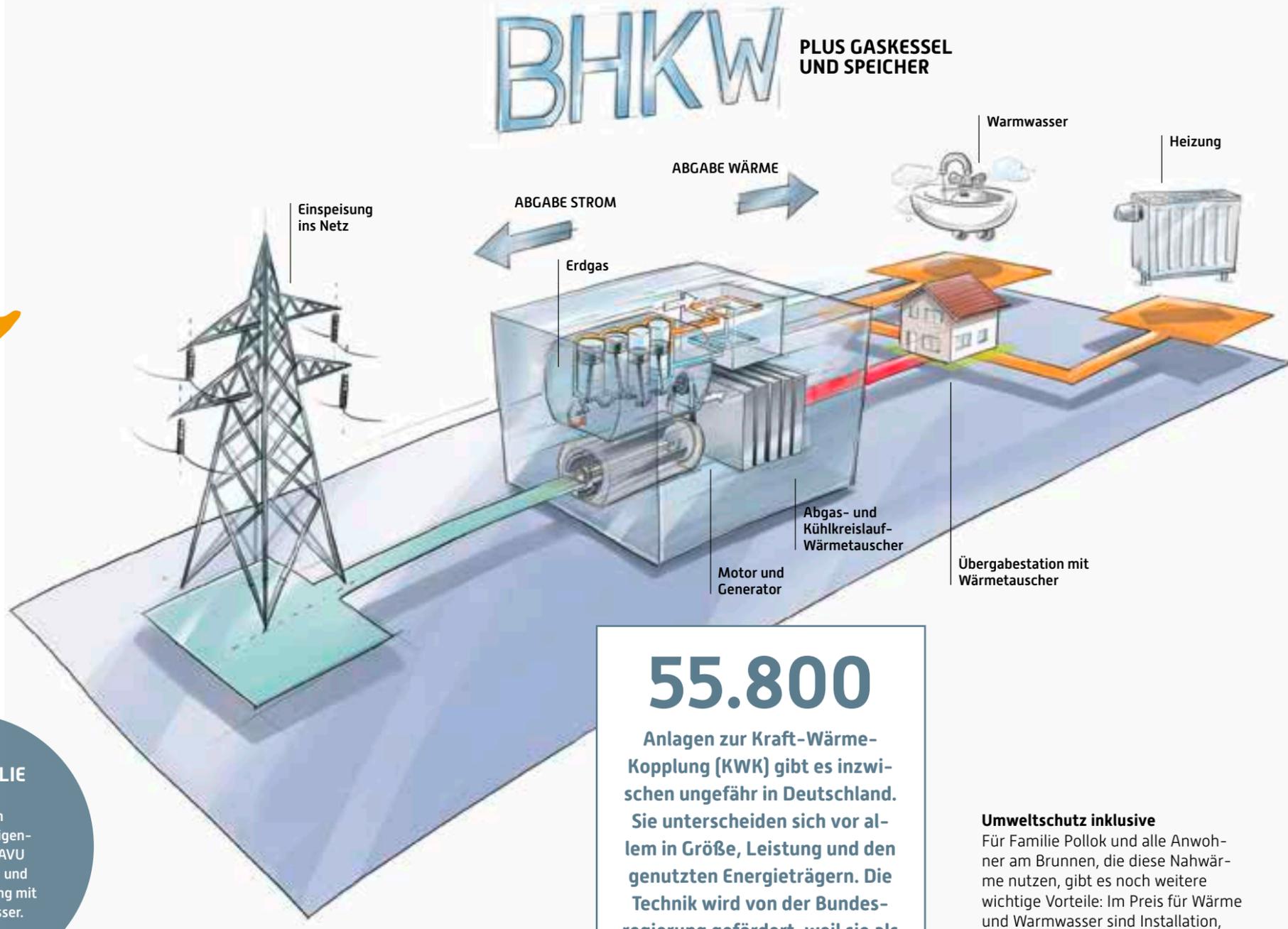
Mit dem „Neuen Wohngebiet Brunnen“ ist die Siedlung komplett, in der bereits vor über 30 Jahren die ersten Schwelmer eingezogen waren. Ein Haus hat es in sich, auch wenn es nicht bewohnt ist. Es ist zwar bewusst so gestaltet wie die umgebende Bebauung – drinnen jedoch voller Technik, deren Prinzip 1999 eine echte Innovation war und noch heute zu einer der effizientesten Möglichkeiten der Wärmeversorgung von Siedlungen zählt: ein Blockheizkraftwerk (BHKW). Es funktioniert nach dem Prinzip der sogenannten Kraft-Wärme-Kopplung. Kernstück ist ein 6-Zylinder-Gas-

motor mit einer elektrischen Leistung von 140 Kilowatt (kW) und einer thermischen Leistung von 240 kW. Zusätzlich verfügt die Heizzentrale über zwei Spitzenlastgaskessel mit je 600 kW und zwei Heißwasserspeicher, die je 25.000 Liter fassen und als Puffer dienen. Über das gut gedämmte Rohrsystem – das wegen der Neubauten nun um 120 Meter verlängert wurde – gelangt das maximal 90 Grad heiße Wasser in die einzelnen Haushalte und gibt die Wärmeenergie dort, individuell steuerbar, über einen Wärmetauscher an die Heizflächen und die

Heißwasseraufbereitung ab. Insgesamt werden über die etwa zwei Kilometer langen Wärmeleitungen 74 Häuser mit 238 Wohnungen versorgt.

## Effizientes System

Warum aber ist ein BHKW überhaupt so effizient? Das liegt an der ausgeklügelten Funktionsweise (Illustration). Erdgas wird verbrannt und dabei über einen Generator Strom erzeugt, der ins Netz eingespeist wird. Wie bei allen Verbrennungsprozessen entsteht dabei viel Wärme, die jedoch nicht verloren geht.



# 55.800

Anlagen zur Kraft-Wärme-Kopplung (KWK) gibt es inzwischen ungefähr in Deutschland. Sie unterscheiden sich vor allem in Größe, Leistung und den genutzten Energieträgern. Die Technik wird von der Bundesregierung gefördert, weil sie als äußerst effizient gilt und dementsprechend zur Energiewende beitragen kann.



Blick ins Herz der Heizzentrale am Brunnen

Sie wird dafür genutzt, Wasser aufzuheizen. Das steht dann in den beiden Pufferspeichern bereit, um bei Bedarf durch die Heizwasserleitungen in die Wärmetauscher der Häuser zu fließen. Daher stammt auch der Begriff Kraft-Wärme-Kopplung, wobei sich der Begriff „Kraft“ auf den erzeugten Strom bezieht. Ein BHKW hat einen ausgesprochen hohen Wirkungsgrad – der Wirkungsgrad beschreibt, wie viel der eingesetzten Energie (Erdgas) tatsächlich in nutzbaren Strom und Wärme umgewandelt werden. Oder umgekehrt gesagt, wie viel verloren geht.

## Umweltschutz inklusive

Für Familie Pollok und alle Anwohner am Brunnen, die diese Nahwärme nutzen, gibt es noch weitere wichtige Vorteile: Im Preis für Wärme und Warmwasser sind Installation, Wartung und alle zukünftigen Reparaturen der Anlage inbegriffen. Zudem ist Nahwärme ausfallsicher und umweltfreundlich. Falls der Wärmebedarf im Winter doch mal deutlich höher ausfallen sollte als die Abwärme des BHKW, bleibt es in den Häusern übrigens trotzdem muckelig warm. Denn dann kommen die zwei Spitzenlastkessel zum Einsatz, um zusätzliche Wärme zu produzieren. Das ganze System hat auch einen deutlichen Vorteil für die Umwelt: Es reduziert den Kohlendioxid-Ausstoß um über 60 Prozent und entlastet das Stromnetz, sodass beispielsweise Photovoltaikanlagen und Ladeinfrastruktur für E-Mobilität ohne großen Aufwand installiert werden können. So lässt es sich leben! •

# Mit Zeero zum Hero!

**DER EN-KREIS** soll bis 2030 klimaneutral werden. Das gelingt nur, wenn alle zu Klimahelden werden. Daher gibt es das Netzwerk Zeero. Ein Team von Klimaschutzprofis, das Unternehmen begleitet.

Mehr Infos gibt es  
unter: [www.zeero.ruhr](http://www.zeero.ruhr)

## DER INNOVATOR

Wir sind mit dem Unternehmen Grubengold darauf spezialisiert, nachhaltige Innovationen auf die Welt zu bringen. Wir fragen zum Beispiel über verschiedene Marketing-Tools den tatsächlichen Bedarf einer Idee ab, konzeptionieren Produkte und unterstützen beim Entwickeln von Prototypen. Für alles haben wir einfache Werkzeuge entwickelt. Zu Zeero wollen wir auf verschiedenen Wegen beitragen. Wir starten mit einem kostenlosen Check, wie nachhaltig eine Innovation insgesamt ist.

**Matthias Hoffmann •**

## DIE LEITERIN

Ich habe Energie- und Umweltmanagement studiert und viel gelernt, was ich nun in die Praxis umsetzen kann. Bei mir melden sich Unternehmen, die ihre CO<sub>2</sub>-Bilanz verbessern wollen. Vor Ort mache ich mir selbst ein Bild und berate zu den nächsten Schritten. Dafür kommen die Mitglieder von Zeero ins Spiel, die ganz individuelle Konzepte für die Unternehmen entwickeln. Die Effizienzagentur NRW zum Beispiel berechnet exakt die CO<sub>2</sub>-Emissionen, die AVU hilft dabei, die Energie-Effizienz zu steigern und so weiter ...

**Kathrin Peters, Projektleitung •**

## DER BERATER

Mein Anliegen ist, dass wir uns gemeinsam für eine enkeltaugliche Welt engagieren. Das ist es auch, wofür mein Arbeitgeber, die GLS Bank, seit über 40 Jahre steht. Als Finanzierer und Netzwerker ermöglichen wir mit unserer Expertise nachhaltige Projekte zum Beispiel für umweltfreundliche Mobilität. Für Zeero ist mir die unkomplizierte Beratung und Umsetzung wichtig, auch wenn die Unternehmen das Projekt mit ihrer Hausbank realisieren wollen. Ich schätze bei Zeero den gemeinsamen Geist, bei dem nicht jeder nur an sich denkt.

**Mirko Schulte •**

## DER PRAG- MATIKER

Wenn ich bei einer Immobilie Größe, Baujahr und Energieverbrauch kenne, kann ich in der Regel schon sagen, wie groß das Potenzial fürs Energiesparen ist. Wir haben bei der AVU Serviceplus GmbH viel Erfahrung und über Zeero können Unternehmen davon profitieren. Gerade im Mittelstand fehlt im Alltag oft die Zeit, sich mit solchen Themen zu beschäftigen. Doch es ist wichtig zu handeln, bevor gesetzliche Vorgaben den Spielraum der Betriebe einschränken. Über Zeero bewerten wir die Lage vor Ort, geben technische Orientierungshilfen und empfehlen Maßnahmen. Unser Ziel ist Transparenz. Das Energiesparen beginnt zwar mit Investitionen, aber wir schauen gemeinsam, was sich langfristig rechnet und sinnvoll ist.

**Thorsten Coß •**

## DER STRATEGE

Als Leiter der Wirtschaftsförderungsagentur im Kreis möchte ich dazu beitragen, dass unsere Region es schafft, bis zum Jahr 2030 klimaneutral zu werden – Unternehmen müssen sich jetzt umstellen und neue Geschäftsmodelle erarbeiten, sonst wird es wirtschaftlich eng. Bald wird etwa die Kreditvergabe von den CO<sub>2</sub>-Werten abhängen. Druck kommt auch von Verbrauchern und von Konzernen, die ihre Zulieferer in die Pflicht nehmen. Zum unternehmerischen Handeln gehört es daher, rechtzeitig zu investieren. Wir helfen bei den Entscheidungen.

**Jürgen Köder •**

INNOVATIONEN  
in der Freizeit



Mein Kopf ist frei!

Einen Schritt zur Seite machen und den Alltag mit seiner Informationsflut vergessen. Das braucht der Kopf. **ENTSPANNEN SIE SICH!**

**400 STUNDEN** Videomaterial werden auf YouTube hochgeladen – pro Minute. Auf Facebook melden jeden Tag eine halbe Million Nutzer ein neues Profil an. Und wer das Wort „Innovation“ bei Google eingibt, erhält 846.000.000 Ergebnisse. Wir stehen heutzutage unter Dauerbe-feuerung mit Informationen, und die Digitalisierung nimmt weiter zu. Das heißt: Das Rad dreht sich schneller

und schneller. Kein Wunder, dass bei einer britischen Studie mehr als zwei Drittel der Befragten über zu wenig Erholung geklagt haben. Dabei kannten die meisten durchaus Mittel, um abzuschalten: etwa lesen, in die Natur gehen, Musik hören oder einfach mal nichts tun. Was offenbar am wichtigsten ist: den Lärm der Welt ausschalten. Denn wirklich zur Ruhe kamen die Teilnehmer vor al-

lem, wenn sie alleine waren. Dabei ist Ruhe eigentlich ein Trugschluss. Denn Neurowissenschaftler haben festgestellt, dass unser Gehirn extrem aktiv ist, wenn wir uns gerade auf nichts Bestimmtes konzentrieren – wahrscheinlich kommen die Nervenzellen dann endlich mal zum Aufräumen. Also: Augen zu und die Stille genießen. Vielleicht bei einem Wellnessstag? •

Die AVU hilft beim Sparen. Sichern Sie sich tolle Angebote in der Vorteilswelt, auch digital über die App. [vorteilswelt.avu.de](http://vorteilswelt.avu.de)

4 Euro

weniger zahlen Sie für die Sauna & Wellness Card, nämlich 15,90 Euro. Zur Karte gehören viele Angebote und Wellness-Gutscheine. [www.vorteilswelt.avu.de/sauna-card](http://www.vorteilswelt.avu.de/sauna-card)

10%

können Sie sparen, wenn Sie eine Sukhotai Massage testen wollen: eine Verbindung von Massage und Wellness nach asiatischem Vorbild. [www.vorteilswelt.avu.de/sukhotai-massage](http://www.vorteilswelt.avu.de/sukhotai-massage)

20%

werden im Freizeitbad Heveney in Witten von der Familientageskarte abgezogen. Das Wellness-Edelstahlbecken ist zum Relaxen ideal. [www.vorteilswelt.avu.de/kemnade](http://www.vorteilswelt.avu.de/kemnade)

10%

günstiger wird eine echte Auszeit, nämlich die Miete eines Ferienhauses in Carolinensiel an der niedersächsischen Nordsee. [www.vorteilswelt.avu.de/stuwe](http://www.vorteilswelt.avu.de/stuwe)

INNOVATIONEN  
Rätsel

# Mitmachen und gewinnen

**WIE GEHT ES?** Einfach die drei Bilder finden, von denen hier nur Details zu sehen sind, und die Zahlen der entsprechenden Seiten addieren. Die Lösungszahl auf eine frankierte Postkarte schreiben (siehe unten). Oder bequem per E-Mail an: [heimatvorteil@avu.de](mailto:heimatvorteil@avu.de)



+  +  =

## So können Sie am Gewinnspiel teilnehmen:

Schicken Sie die Antwort mit der Vorlage (bitte ausschneiden und auf Karte aufkleben) oder per Mail bis zum **15. November** an: [heimatvorteil@avu.de](mailto:heimatvorteil@avu.de). Bitte geben Sie Ihren Namen und Ihre Anschrift an. Zu gewinnen gibt es als **1. Preis 150 Euro**, als **2. Preis 90 Euro**, der **dritte Gewinner erhält 60 Euro**. Die Gewinner werden per Post benachrichtigt.

[AVU-Mitarbeiter und ihre Familienangehörigen dürfen sich nicht am Rätsel beteiligen. Detaillierte Informationen über die Verarbeitung Ihrer personenbezogenen Daten finden Sie unter [www.avu.de/datenschutz](http://www.avu.de/datenschutz)]

## BERATUNGSZENTREN IN IHRER STADT

Beratung und Infos rund um Energie und Wasser

**Breckerfeld** • Frankfurter Straße 39 (in der Sparkasse), dienstags, freitags 9 bis 12 Uhr, donnerstags 14.30 bis 16.30 Uhr

NEUE ADRESSE

**Ennepetal** • Voerder Straße 79–83 (in der Sparkasse), montags 14 bis 18 Uhr, dienstags 14 bis 16.30 Uhr, mittwochs, donnerstags, freitags 9 bis 13 Uhr

**Gevelsberg** • Mittelstraße 53, montags bis donnerstags 9 bis 13 Uhr und 14 bis 18 Uhr, freitags 9 bis 14.30 Uhr

**Hattingen** • Augustastraße 10, montags bis donnerstags 9 bis 13 Uhr und 14 bis 18 Uhr, freitags 9 bis 14.30 Uhr

**Schwelm** • Hauptstraße 63 (in der Sparkasse), montags, mittwochs, donnerstags 9 bis 13 Uhr und 14 bis 18 Uhr, freitags 9 bis 14.30 Uhr

NEUE ADRESSE

**Sprockhövel** • Hauptstraße 68 (in der Sparkasse), montags und donnerstags 15 bis 17 Uhr, dienstags und mittwochs 9 bis 13 Uhr

**Wetter** • Kaiserstraße 78 (in der Sparkasse), montags, dienstags, mittwochs und freitags 9 bis 13 Uhr, donnerstags 14 bis 18 Uhr

Bitte freimachen, falls Marke zur Hand

Name/Vorname

Straße/Nr.

PLZ/Ort

Deutsche Post **ANTWORT**

AVU  
Heimatvorteil  
Stichwort Rätselfrage  
An der Drehbank 18  
58285 Gevelsberg



Übernahme  
nach der  
Ausbildung!

# Wir bilden aus!



Teamspirit

4 FREE

Laptop &  
Schulmaterial



Work-Life-  
Balance

4 FREE

Parkplatz &  
Mittagessen



Feedback-  
Kultur

Jetzt  
für 2021  
bewerben!