

Im Blickpunkt

www.bergische-energie.de

KAMMERORCHESTER WIPPERFÜRTH 1954 E. V.

Junge Musiker begeistern

SEITE 12

BEW GREEN 100 Prozent Ökostrom fürs Bergische SEITE 4

MOBILITÄT Acht gute Gründe für ein Erdgas-Auto SEITE 6



Sonnenkraft flexibel einfangen

Mit flexiblen Solarzellen zum Biegen, Rollen und Mitnehmen hat ein Leipziger Unternehmen einen Weltrekord aufgestellt.

Die leichteste, dünnste und flexibelste Fotovoltaikzelle der Welt kommt aus Ostdeutschland. Die Leipziger „Solarion AG“ entwickelte Zellen, die dünner als ein Blatt Papier sind sowie beliebig gerollt und gebogen werden können. Die Solarzellen sind so flexibel, dass sie beispielsweise auf Autos, mobilen Geräten oder Textilien ihren Platz finden könnten. Aber auch in der Luft- und Raumfahrt hofft das Unternehmen auf zahlreiche Abnehmer. Die Dünnschicht-Zellen werden, ähnlich wie beim Zeitungsdruck, per Rolle auf eine durchsichtige Kunststoffolie übertragen. Als Trägermaterialien dienen Metalle wie Kupfer, Indium sowie Gallium und die chemische Verbindung Diselenid. Die Zellen erreichen durchschnittliche Wirkungsgrade von über zehn Prozent.



Foto: Solarion AG

Unter Laborbedingungen gelang den Leipziger Experten mit einem Wirkungsgrad von 13,4 Prozent sogar ein neuer Weltrekord. Die spezifische Leistung liegt bei 1.500 Watt pro Kilogramm. In die Zellen lassen sich sogar Löcher stanzen, ohne dass die Stromerzeugung gestört wird:

Diese halbtransparenten Zellen sorgen auf Glasdächern oder in Fenstern für Sonnenschutz. Da die Herstellung der flexiblen Zellen mit wenig Material- und Energieaufwand erfolgt, lassen sie sich günstig produzieren. Die biegsamen Module sollen 2012 auf den Markt kommen.

Strom aus der Strömung

Seit einem Jahr liefert das erste Osmose-Kraftwerk der Welt im norwegischen Tofte zuverlässig elektrischen Strom. Diese Kraftwerke nutzen den Druckeffekt, wenn Süß- und Salzwasser zusammenfließen.



Foto: Statkraft

Energiefabrik: Die Kraft der Osmose lässt sich am besten in Flussmündungen nutzen, da dort ausreichend Süß- und Salzwasser zur Verfügung stehen.

Das Prinzip ist einfach und liefert saubere Energie: Wenn eine einseitig durchlässige Membran Salz- und Süßwasser trennt, lässt diese das Süßwasser ins Salzwasser fließen. Durch das einseitige Einströmen des Wassers entsteht ein Druck zwischen den unterschiedlichen Salzkonzentrationen, der eine Turbine antreibt. Anders als Wind- oder Sonnenkraft liefert ein Osmose-Kraftwerk rund um die Uhr Energie. Experten schätzen das weltweite Energiepotenzial der Osmose pro Jahr auf über 1.700 Terrawattstunden, was ungefähr dem dreifachen Stromverbrauch Deutschlands entspricht. Die Energie des Versuchskraftwerks reicht bisher nur für den Betrieb von drei Herdplatten aus. 2015 soll das erste kommerziell nutzbare Kraftwerk entstehen.

WINDRAD ZUM MITNEHMEN

Das mobile Windrad des Leipziger Herstellers „Windependence“ leistet 350 Watt bei einem Wind von 13 Metern pro Sekunde und dient als mobile Stromquelle für abgelegene Häuser, Boote, Wohnwagen oder auch bei Expeditionen. Sind die Flügel abmontiert, passt die nur sechs Kilogramm schwere Windturbine „Leewise 1000“ zum Transport in eine Tragetasche. In wenigen Minuten ist sie aufgebaut und auf einem Dach, Masten oder an der Wand montiert. Der überschüssige Strom lässt sich in Akkus einspeisen. Ein Modell mit 1.500 Watt Leistung für den stationären Betrieb bringt die Firma noch im Jahr 2011 auf den Markt. Beide Turbinen arbeiten sehr leise und eignen sich auch für den Einsatz in Wohngebieten.



Foto: Windependence

SCHWACHSTELLEN ENTLARVEN

Wenn Sie Ihr Haus energetisch modernisieren wollen, dann empfiehlt es sich, zuvor vom Fachmann eine Thermografie machen zu lassen. Diese liefert wichtige Anhaltspunkte über die Qualität von Fassaden, Fenstern und Türen. Die Thermografiekamera misst die Oberflächentemperaturen des Hauses und stellt diese farblich dar. Die Aufnahmen zeigen eindeutig, an welchen Stellen die Heizwärme verloren geht. Zu den häufigsten Wärmebrücken zählen nicht abgedichtete Rollladenkästen, ungedämmte Heizkörpernischen und Heizungsleitungen in der Außenwand sowie schlecht gedämmte Dächer. Die verbleibenden Wintermonate Februar und März sind ideal für eine Thermografie. Die BEW

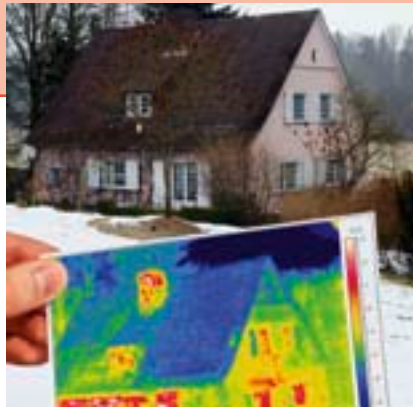


Foto: Ingo Bartussek - Fotolia.com

macht Ihnen dazu gern ein günstiges Angebot. Nähere Auskünfte gibt es bei BEW-Mitarbeiter Michael Täger, Telefon (0 22 67) 6 86-5 22, E-Mail: michael.taeger@bergische-energie.de

MEHR BIO-ETHANOL IM BENZIN

Seit Jahresbeginn wird an deutschen Tankstellen Benzin mit bis zu zehn Prozent Bio-Ethanol angeboten. Die neuen Kraftstoffe tragen die Bezeichnung „E10“: E steht für Ethanol, die Zahl für 10 Prozent Anteil. 90 Prozent aller benzinbetriebenen Pkw können E10 ohne Einschränkungen tanken. Eine Liste aller tauglichen Fahrzeuge gibt's im Internet: www.dat.de/e10

BEW ENTSORGT FÜR SIE ENERGIESPARLAMPEN

Energiesparlampen enthalten Quecksilber und gehören deshalb nicht in die graue Tonne oder ins Altglas, sondern in den Sondermüll! Ausgediente unbeschädigte Energiesparlampen in haushaltsüblichen Mengen nimmt die BEW jetzt in ihren Kundencentern entgegen und entsorgt sie fachgerecht:

- Sonnenweg 30 in Wipperfürth,
- Alte Papiermühle 16 in Wipperfürth-Hämmern,
- Etapler Platz 44 in Hückeswagen,
- Berliner Straße 131 in Wermelskirchen.

Auch für Altbatterien und -akkus stehen dort Entsorgungsboxen bereit.

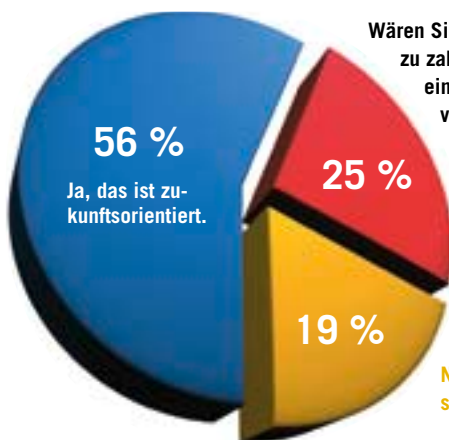
70 PROZENT WENIGER

Wer sich beim Kauf eines Computers für ein Notebook entscheidet, spart gegenüber einem Stand-PC bis zu 70 Prozent Stromkosten.

Mehr Infos: www.energie-tipp.de

Umfrage: Sparen auf lange Sicht

Quelle: energie-tipp.de



Wären Sie bereit, höhere Mietkosten zu zahlen, falls Ihr Vermieter für einen niedrigeren Energieverbrauch des Gebäudes sorgt?

Ja, aber nicht mehr als drei Prozent.

Nein, das zahlt sich nicht aus.

Über 7.700 Hausaufgabenhefte an Schulen verteilt

Zum dritten Mal verteilte die BEW 2010 an vielen Schulen im Versorgungsgebiet Hausaufgabenhefte an die Erst- bis Zehntklässler. Zu Beginn des aktuellen Schuljahres hatten bereits 7.788 Schüler ein Exemplar im Tornister. 13.700 Euro stellte die BEW dafür zur Verfügung.

Es gibt zwei Versionen der kalenderartigen Hefte mit unterschiedlichen Motiven für die Primar- und für die Sekundarstufe 1. Viele Lehrer nutzen die Hefte darüber hinaus, um den Eltern kurze Nachrichten und wichtige Termine mitzuteilen. Auch in diesem Jahr wird die BEW-Aktion fortgesetzt. Marion Dahl, Mitarbeiterin im BEW-Vertrieb, kümmert sich um die Anfragen von Schulen: marion.dahl@bergische-energie.de



BEW-Vertriebsleiter Oliver Rakow verteilt die Hausaufgabenhefte in der fünften Klasse der Alice-Salomon-Schule in Wipperfürth.

IMPRESSUM

BEW Bergische Energie- und Wasser-GmbH Wipperfürth, Sonnenweg 30, 51688 Wipperfürth **Telefon** (0 22 67) 6 86-0, **Telefax** (0 22 67) 6 86-5 99, **Internet** www.bergische-energie.de, **E-Mail** info@bergische-energie.de

Lokalseiten: Adele Fahlenbock (verantw.) • **Herausgeber:** Frank Trumit & Partner Verlag GmbH, Putzbrunner Straße 38, 85521 Ottobrunn • **Redaktion:** Heiko Küffner (verantw.), Kerstin Mahnke • **Titelfoto:**

Martin Leclair; es zeigt die Violistin Eva Herholz vom Kammerorchester Wipperfürth. • **Bildredaktion:** Marko Godec, Britta Heppelmann • **Gestaltung & Satz:** Horst Wittmann • **Druck:** Hofmann Druck, Nürnberg

Ökostrom fürs Bergische Land

Die BEW bietet ein neues Produkt für umweltbewusste Kunden an: Mit dem Tarif „BEW green“ können die Bürger in Wipperfürth, Wermelskirchen und Hückeswagen seit Jahresbeginn ihren Strombedarf mit hundertprozentigem Ökostrom decken – geliefert von Greenpeace Energy.

Im Frühjahr 2010 hatte der Bürgermeister von Wipperfürth Michael von Rekowski die Idee, für die Bürger in seiner Stadt das Angebot für Ökostrom zu erweitern, und brachte den Vorschlag im Aufsichtsrat des Energieversorgers BEW ein. Noch im Dezember des Jahres unterschrieb er seinen Vertrag, und war damit erster Kunde des neuen Ökostromtarifs der BEW.

Mit gutem Beispiel voran

„Als Bürgermeister in Wipperfürth stehe ich für eine zukunftsgerichtete Politik, und das Thema Klimaschutz ist mir dabei sehr wichtig“, so Michael von Rekowski, der gut ein Jahr zuvor sein Amt angetreten hatte. „Ich war der Meinung, dass wir uns im Bereich Ökostrom mit einem authentischen, überzeugenden und nachvollziehbaren Produkt noch besser aufstellen können.“

Mit dem Rückhalt des Bürgermeisters und des Aufsichtsrates hatte sich die BEW an die Entwicklung des neuen Produkts gemacht. Im Frühsommer 2010 nahm das Unternehmen Kontakt zu dem unabhängigen Ökostromanbieter Greenpeace Energy auf. Es wurden Kapazi-



Greenpeace Energy ist neuer Ökostromlieferant der BEW – Bürgermeister Michael von Rekowski erster Kunde des neuen Stromtarifs „BEW green“. Jeweils von links, stehend: Martin Schäfer, Pressesprecher von Greenpeace Energy, BEW-Vertriebsleiter Oliver Rakow, die Bürgermeister Michael von Rekowski (Wipperfürth) und Eric Weik (Wermelskirchen); sitzend: Robert Werner, Direktor von Greenpeace Energy und der BEW-Geschäftsführer Wilhelm Heikamp

UNSER ÖKOSTROMLIEFERANT: GREENPEACE ENERGY

Greenpeace Energy ist 1999 aus einer Umweltaktion heraus entstanden und heute mit rund 95.000 Kunden einer der größten unabhängigen Ökostromanbieter in Deutschland. Greenpeace Energy ist als Genossenschaft organisiert. Die Einlagen der rund 19.000 Mitglieder stellen das Unternehmen auf eine solide Finanzbasis und machen den Ökostromanbieter unabhängig von Banken oder Großanteilseignern. Die Genossenschafter sind nicht nur die Firmeninhaber,

sondern gleichzeitig auch Kunden, was für gleichgerichtete Interessen sorgt: an einer ökologisch ausgerichteten Geschäftspolitik, die nicht auf Profitmaximierung setzt, an fairen und stabilen Preisen und an konsequentem Strom, der tatsächlichen Nutzen für die Umwelt bringt. Mindestens 50 Prozent des „BEW green“-Stroms werden aus regenerativen Quellen (Windkraft, Biomasse, Wasserkraft, Fotovoltaik und Geothermie) gewonnen. Höchstens 50 Prozent stammen aus

effizienten Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen mit Erdgas. Neben der Stromversorgung ohne Atom- und Kohlekraft ist die Förderung von Neuanlagen ein Schwerpunkt des Unternehmens. Jeder neue Kunde wird nach spätestens fünf Jahren aus Öko-Kraftwerken versorgt, die in diesen fünf Jahren neu gebaut wurden. Greenpeace Energy bewirkt also auf der Nachfrage- wie auch auf der Angebotsseite, dass immer mehr saubere Erzeugungsanlagen ans Netz gehen.

täten geprüft und Vertragsmodalitäten verhandelt. Seit Januar 2011 können die BEW-Kunden den neuen Ökostrom „BEW green“ beziehen.

BEW auf Umweltkurs

Die Geschäftsführung des bergischen Energieversorgers ist seit einigen Jahren dabei, das Unternehmen ökologisch auszurichten. Mit einer Fotovoltaikanlage auf ihrem Lagergebäude in Hämmern stieg die BEW bereits 2005 in den Ausbau der erneuerbaren Energien ein. Viele weitere Projekte folgten (mehr dazu unten auf dieser Seite). Mittlerweile erzeugen die Anlagen der BEW in der Region etwa 1,4 Millionen Kilowattstunden Fotovoltaikstrom jährlich – und verhindern so den Ausstoß von rund 1.070 Tonnen CO₂ pro Jahr. Mit dem sauberen Strom können rund 400 Haushalte im Bergischen versorgt werden.

Mit Erneuerbaren wachsen

„Erneuerbare Energien sind ein Wachstumsmarkt“, so Wilhelm Heikamp, Geschäftsführer der BEW. Die Bundesregierung schreibt mit dem Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) vor, dass der Anteil der Erneuerbaren an der Stromversorgung in Deutschland bis zum Jahr 2020 von derzeit 18 auf mindestens 30 Prozent wachsen soll. „Die BEW als innovatives Unternehmen hat natürlich das ehrgeizige Ziel, diese Vorgaben der Bundesregierung noch zu übertreffen“, erklärt der BEW-Geschäftsführer. „Der



Einweihung der neuen Fotovoltaikanlage auf dem Dach der Kürtener Gesamtschule. Die BEW betreibt mittlerweile 29 solcher Sonnenkraftwerke in der Region.

neue Ökostromtarif ist ein weiterer Mosaikstein in dieser Strategie.“

Vision für die Region

„Wir sind auf dem richtigen Weg“, ist Michael von Rekowski überzeugt. „Unsere Vision ist es, dass so viele Bürger wie möglich Ökostrom beziehen – und dass wir diesen Strom langfristig auch hier in der Region erzeugen. Bis wir dahin kom-

men, wollten wir unseren Bürgern ein Produkt bieten, mit dem sie einen aktiven Beitrag zum Umweltschutz leisten können.“

Ihre Fragen zum neuen Produkt „BEW green“ beantworten unsere Mitarbeiter in den Kundencentern Wipperfürth, Wermelskirchen und Hückeswagen sowie telefonisch unter (0 22 67) 6 86-5 56.

BEW BAUT SOLARE STROMERZEUGUNG WEITER AUS

Die jüngste Fotovoltaikanlage der BEW ging im November 2010 auf dem Dach der Gesamtschule Kürten in Betrieb (siehe Foto oben). Mit kostenlosem Sonnenlicht soll das neue Kraftwerk rund 157.800 Kilowattstunden (kWh) Strom pro Jahr liefern und die Stadtluft jährlich um 134.743 Kilogramm CO₂ entlasten. 1.352 Quadratmeter Solarmodule werden dafür benötigt. Die Dachfläche hat die BEW von der Stadt Kürten langfristig gepachtet; Investitionskosten für

diese Neuanlage: 600.000 Euro. Bereits 2009 hatten drei Hückeswagener Schulen ein Sonnenkraftwerk „aufs Dach bekommen“, und im Anschluss die Hallen des örtlichen Sportvereins. Installationen und Inbetriebnahmen auf öffentlichen Gebäuden der Städte Wipperfürth und Wermelskirchen sowie der Gemeinde Kürten im Jahr 2010 folgten. Ende 2010 stellte die BEW außerdem auf dem Städtischen Hallenbad in Wipperfürth ein Solarkraftwerk mit einer

Spitzenleistung von 110 Kilowatt Peak (kWp) fertig. Zusammen mit der rapide wachsenden Zahl von Anlagen zur Stromerzeugung aus Wind, Biomasse, Sonne und Wasserkraft im Gebiet der BEW Netze haben die neuen Kraftwerke in 2010 rund 5,5 Millionen kWh Ökostrom erzeugt, der ins Stromnetz eingespeist wurde. Das entspricht in etwa dem Strombedarf von 1.570 Haushalten und erspart der Umwelt rund 4.200 Tonnen klimaschädliches CO₂ pro Jahr.

8 gute Gründe für ein Erdgas-Auto

Wer jetzt den hohen Spritpreisen davonfahren will, der steigt am besten auf ein Erdgas-Auto um.

1 Konkurrenzlos günstig. Ein Liter Sprit für rund 60 Cent, das klingt wie ein Autofahrermärchen aus längst vergangenen Tagen. Und doch ist es tägliche Realität, an fast 900 Erdgas-Tankstellen in Deutschland. Dort kostet das Kilogramm Erdgas etwa 94 Cent. Umgerechnet auf den Energiegehalt von Benzin ergibt sich ein Literpreis von 61 Cent. Niemand fährt günstiger, wie auch unser Schaubild auf der rechten Seite zeigt.

2 Minimale Mineralölsteuer. Aus gutem Grund: Die Mineralölsteuer beträgt beim Erdgas-Auto nur ein Viertel von dem, was für einen vergleichbaren Benzinler fällig ist. Und das auf lange Zeit. Die Bundesregierung hat sich in ihrem Energiekonzept verpflichtet, Erdgas-Fahrzeuge noch mehr zu fördern. So soll Erdgas (mit einem Bio-Anteil) über 2018 hinaus steuerlich begünstigt bleiben.

3 Kfz-Steuer noch günstiger. Noch ein Autofahrertraum, der mit einem Erdgas-Auto sofort wahr wird. 120 Gramm Kohlendioxid (CO₂) pro gefahrenem Kilometer (g/km) sind der Grenzwert, ab dem die Kfz-Steuer nach der neuen Berechnungsformel richtig teuer wird. Der neue VW-Passat mit dem extrem sparsamen 1,4-Liter-Turbomotor pustet als Erdgas-Auto nur 117 g/km in die Luft. Also ergibt sich folgende Steuerrechnung: 2 Euro pro 100 Kubikzentimeter Hubraum macht 28 Euro Kfz-Steuer pro Jahr. Der vergleichbare Benzinler kostet 104 Euro: Bei ihm kassiert der Fiskus für jedes Gramm CO₂ über der 120-g/km-Grenze 2 Euro.

4 Freundlich zur Umwelt. Die Gründe, weshalb die Politik sowohl bei der Mineralöl- als auch bei der Kfz-Steuer Erdgas-Autos bevorzugt, liegen in den Umwelteigenschaften von Erdgas als Kraftstoff. Gegenüber einem benzinbetriebenen Gefährt blasen Erdgas-Autos drei Viertel weniger Kohlenmonoxid, ein Viertel weniger Kohlendioxid und ein Fünftel weniger Kohlenwasserstoffe in die Luft, gegenüber einem Diesel obendrein 100 Prozent weniger Rußpartikel. Ist dem Erdgas Biogas beigemischt, was an vielen Erdgas-Tankstellen bereits der Fall ist, sinken diese Werte noch.

5 Euro-6-Norm spielend. Wegen der niedrigen Emissionen sind auch kommende, verschärfte Abgasnormen kein Problem. Mit dem Passat EcoFuel war es ein Erdgas-Pkw, der erstmals fünf Sterne beim ADAC EcoTest herausfuhr.

6 Ausgezeichnet. Nicht nur der Erdgas-Passat räumt Auszeichnungen ab. Erdgas-Autos fahren fast immer auf die Siebertreppchen, wenn es um günstiges und umweltfreundliches Fahren geht. Ein paar Beispiele: Der beste 7-Sitzer auf der VCD-Umweltliste ist der VW Touran mit Erdgas-Antrieb. Der sparsamste Dienstwagen laut Zeitschrift „Firmenauto“: der



Der Stadtfliker: Fiat Panda Natural Power

Der Fiat Panda 1.2 Natural Power ist das kleinste serienmäßige Erdgas-Fahrzeug. Zusätzlich zum 13-Kilogramm-Erdgas-Tank (Reichweite: rund 285 Kilometer) verfügt er über einen 30-Liter-Benzintank. Die Kraftstoffkosten betragen lediglich 3,99 Euro auf 100 Kilometer. Der Kohlendioxidausstoß ist mit 113 Gramm um 23 Prozent geringer als beim Benzinler. 4 Sterne beim ADAC EcoTest.

Der Van: Opel Zafira 1,6 CNG Turbo
Der Kompaktvan Opel Zafira 1.6 CNG ecoFLEX Turbo war der erste serienmäßige Erdgas-Turbo. Mit seinen 150 PS bietet er besonders viel Fahrdynamik. Der Zafira CNG Turbo hat einen CO₂-Ausstoß von gerade einmal 139 g/km. Auch in Sachen Sicherheit punktet das Erdgas-Fahrzeug: Beim Euro NCAP Crashtest erzielte es mit 5 Sternen die Maximalbewertung beim Erwachsenen-Insassenschutz.



Der Spar-Champion: VW Passat 1,4 TSI EcoFuel

Im neuen Kleid gerade auf dem Pariser Autosalon präsentiert, wird der neue Erdgas-Passat von dem beinahe revolutionären 1,4-Liter-TSI-Motor angetrieben. Der zieht aus minimalem Hubraum eine Leistung von 150 PS und beschleunigt das Mittelklasseauto auf 214 Stundenkilometer. Mit einem Verbrauch von nur 4,3 Kilogramm Erdgas und 117 Gramm CO₂-Ausstoß je Kilometer setzt der neue Passat Maßstäbe.

Der Voluminöse: VW Touran 1,4 TSI EcoFuel
Auch der bewährte VW-Familienvan wird als Erdgas-Variante mit dem 1,4-Liter-Turbomotor ausgeliefert. Aufgrund höheren Gewichts und nicht so windschnittiger Karosserie nicht ganz so sparsam wie der Passat, aber immer noch mit hervorragenden Werten: 4,7 Kilo Erdgas je 100 Kilometer entsprechen Kraftstoffkosten von 4,47 Euro und CO₂-Emissionen von 128 g/km.



Der Bequeme: Mercedes B 180 NGT

Gerade einmal 4,57 Euro pro 100 Kilometer kostet der Kraftstoff für den Mercedes B mit Erdgas-Antrieb, ermittelte die Zeitschrift „Firmenauto“ – damit lässt er fast alle anderen getesteten Autos mit Diesel- oder Hybridantrieb weit hinter sich. Ansonsten glänzt die B-Klasse mit einer riesigen Reichweite: 320 Kilometer im Erdgas-Antrieb plus 730 Kilometer aus dem Benzintank sind rekordverdächtig.

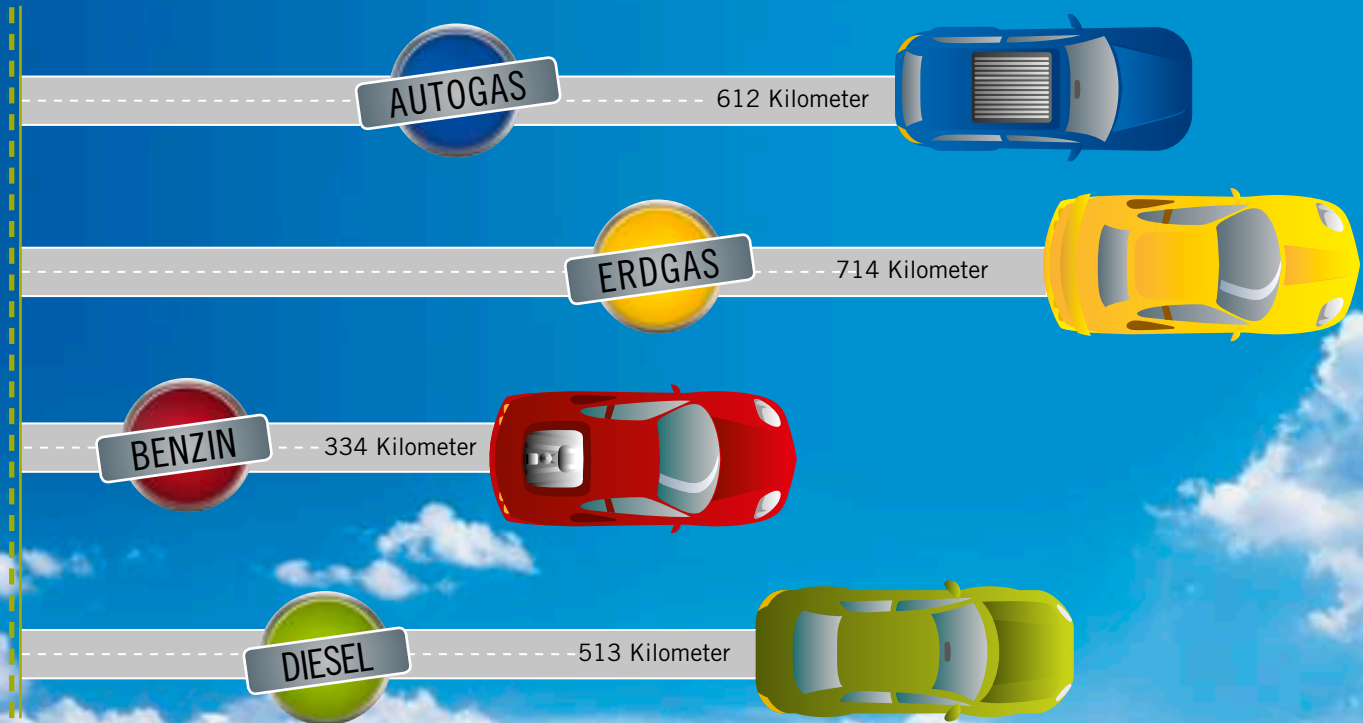
Erdgas-Mercedes B 180 NGT. Günstigstes Auto laut ADAC ist der Fiat PandaPanda Natural Power – wieder ein Erdgas-Auto.

7 Bewährt. Der allererste, von Nikolaus August Otto überhaupt konstruierte Viertakt-Motor lief mit Gas. Noch heute zeichnet sich Erdgas durch eine hohe

Klopffestigkeit aus: 140 Oktan werden gemessen. Damit können Erdgas-Autos mit deutlich höherer Verdichtung betrieben werden. Das beweisen auch die Renn-VW-Sciroccos mit 330 PS, die Klassensieger bei dem diesjährigen 24-Stunden-Rennen auf dem Nürburgring wurden.

8 Zukunftsorientiert. Bis 2020 geht die Deutsche Energie-Agentur von einem Biogas-Anteil im Erdgas von 20 Prozent aus. Das heißt, die Umweltbilanz von Erdgas als Treibstoff wird noch besser. Erdgas ist außerdem die beste Brückentechnologie für Brennstoffzellen und Wasserstoff – und das ist nicht nur Zukunftsmusik.

So weit kommen Sie mit 30 Euro



Der direkte Vergleich: Mit 30 Euro Tankgeld fährt der Erdgas-Fiat PandaPanda seinen benzin- und dieselgetriebenen Kollegen um Längen davon. Quelle: eigene Berechnungen; Verbrauchswerte: spritmonitor.de; Stand: 17.11.2010

SPAR-FAHREN

Zu niedriger Reifendruck erhöht den Rollwiderstand und damit den Kraftstoffverbrauch. Mehr Spartipps für umweltbewusste Autofahrer finden Sie unter: www.energie-tipp.de/auto

Die BEW baut auch in diesem Jahr die Gasversorgung weiter aus.

Die BEW investiert

Rund fünf Millionen Euro stecken die BEW und die BEW Netze in diesem Jahr in den Ausbau und Erhalt der Strom-, Gas- und Trinkwassernetze und -anlagen. Die Bauarbeiten werden mit den Kommunen abgestimmt.

„Kontinuierliche Investitionen in unsere Energienetze sind notwendig, um unser heutiges hohes Niveau der Versorgungsqualität zu halten“, erklärt Geschäftsführer Wilhelm Heikamp. Nicht zufällig ist Deutschland „Europameister“, wenn es um die Netzsicherheit geht (siehe Kasten „Keine 20 Minuten“).

Die Investitionen in den vergangenen Jahren sorgten für den Ausbau sicherer Stromnetze in vielen ländlichen Gebieten. Es wurden Freileitungen abgebaut und die Versorgungsstränge unterirdisch verlegt.

Qualitätsverbesserungen in den Netzen plant die BEW auch in diesem Jahr. Wann und wie die Bauvorhaben realisiert werden, stellt sich erst im Zuge der Detailplanung der Einzelprojekte heraus.

Denn die BEW stimmt ihre eigenen Bauvorhaben mit den geplanten Projekten der Städte und Gemeinden sorgfältig ab, um Kosten zu sparen und doppelte Baustellen zu vermeiden.

Aufgeschoben ist dabei keineswegs aufgehoben: Wenn sich im Gesamtprozess oder auch bei den Kommunen im Laufe des Jahres Verzögerungen ergeben, heißt das nur, dass sich die Erschließungen noch ein wenig hinausziehen können.

Auf der gegenüberliegenden Seite finden Sie alle Projekte im Versorgungsgebiet, die in den Bauplan für das Jahr 2011 aufgenommen wurden. Das „m“ steht jeweils für die Leitungslängen in Meter, die in den genannten Ortschaften neu verlegt beziehungsweise saniert werden.

KEINE 20 MINUTEN

In keinem anderen Land der EU sind Häufigkeit und Dauer von Unterbrechungen in der Stromversorgung so gering wie in Deutschland. Während etwa im Nachbarland Frankreich nach Zahlen des Branchenverbands VDE der Strom 2009 im Schnitt rund 66 Stunden nicht verfügbar war (bereits herausgerechnet: Ausfallzeiten durch „höhere Gewalt“ wie extreme Wetterereignisse), mussten Kunden im BEW-Netzgebiet statistisch gesehen weniger als 20 Minuten auf ihren Strom verzichten. Anders ausgedrückt: In 99,99 Prozent der Zeit stand die Energie zuverlässig zur Verfügung.

SONNENTAGE IN WERMELSKIRCHEN

Wenn Sie auch ein Energiesparfuchs sind, dann sollten Sie sich dieses Wochenende schon einmal rot im Kalender markieren: Am 26. und 27. März, von 12 bis 18 Uhr, starten zum siebten Mal die Wermelskirchener Sonnentage im Bürgerzentrum, Telegrafienstraße 29. Bei der Messe rund um rationelle Energieanwendung, erneuerbare Energien und Klimaschutz lernen die Besucher die vielfältigen Möglichkeiten kennen, Energie und Kosten zu sparen. Zahlreiche Aussteller stellen ihre neuesten Anlagen und Systeme vor, beantworten Fragen und beraten kompetent in Sachen Hausmodernisierung. Interessante Vorträge runden das Programm ab. Beim Gewinnspiel können die Besucher tolle Preise gewinnen. Der Messeeintritt ist frei. Weitere Informationen erteilt Brigitte Zemella von der Stadt Wermelskirchen: Telefon (0 21 96) 71 06 20. Oder schauen Sie im Internet nach: www.wermelskirchen.de



Auch die BEW hat einen Stand bei den Sonnentagen.



Strom, Gas & Wasser:

Hier wird gebaut

HÜCKESWAGEN	STROM	STRASSENLICHT	GESAMT
Weierbachblick (Erschließung)	150 m	150 m	300 m
Wefelsen (Erschließung)	140 m		140 m
Stadtstraße	200 m	100 m	300 m
Kleineichen (Verkabelung)	150 m		150 m
Hückeswagen gesamt	640 m	250 m	890 m

WERMELSKIRCHEN	STROM	STRASSENLICHT	GESAMT
Hilfringhausen (Erschließung)	220 m	220 m	440 m
Sternstraße	600 m		600 m
Bockhacken – Bergstadt	1.050 m		1.050 m
Bergstadt – Friedenberg	1.170 m		1.170 m
Buchholzen – Dreibäumen	1.400 m	60 m	1.460 m
Markt (Umbau)	300 m		300 m
Vorm Eickerberg	1.240 m		1.240 m
Rad-/Gehweg Tente	325 m	3.000 m	3.325 m
Preyersmühle (Station)	200 m		200 m
Stählmühle	550 m		550 m
Neuenhaus – Heidchen	900 m		900 m
Neuenhaus – Halzenberg	1.080 m		1.080 m
In der Brache (Teilverkabelung 1 kV)	70 m		70 m
Am Mühlenteich	200 m		200 m
Wermelskirchen gesamt	9.305 m	3.280 m	12.585 m

WIPPERFÜRTH	STROM	STRASSENLICHT	GESAMT
Neyetal (Erschließung)	350 m	500 m	850 m
Mühlenberg Station (Netzoptimierung)	200 m		200 m
Büchel – Berghausen	1.350 m		1.350 m
Hof – Schwarzen (10 kV Verk.)	2.000 m		2.000 m
Sonnenweg (Station, Straßenbau)	370 m		370 m
Dievesherweg (10kV Kabeleinschl.)	250 m		250 m
Dörpinghausen- Wasserfuhr	1.120 m		1.120 m
Am Graben und Landhaus Heller	850 m		850 m
Nagelsbüchel – Agathaberg	750 m		750 m
Agathaberg – Unterdierdorf	800 m		800 m
Wipperfürth gesamt	8.040 m	500 m	8.540 m

HÜCKESWAGEN	GAS	WASSER	GESAMT
Erschließung Weierbachblick 3. BA	150 m	150 m	300 m
Erschließung Wefelsen BP 44C		200 m	200 m
Ortsumgehung Stadtstraße 2. BA	400 m	160 m	560 m
Kaiserhöhe	160 m	160 m	320 m
Fürstenbergstraße	290 m	290 m	580 m
Umlandstraße	210 m	210 m	420 m
Hermann-Löns-Straße	385 m	370 m	755 m
Kleineichenweg	230 m		230 m
Sanierung AZ-Leitungen		2.000 m	2.000 m
Allgemeine Netzerweiterung	250 m	250 m	500 m
Allgemeine Netzerneuerung	150 m	150 m	300 m
Hückeswagen gesamt	2.225 m	3.940 m	6.165 m

KÜR TEN	GAS	WASSER	GESAMT
Sonnenhöhe – Industriestraße (Knoten L 286)	30 m		30 m
Allgemeine Netzerweiterung	150 m		150 m
Allgemeine Netzerneuerung	50 m		50 m
Kürten gesamt	230 m		230 m

WERMELSKIRCHEN	GAS	WASSER	GESAMT
Tente B51(Ortsdurchfahrt)	250 m	250 m	500 m
vorm Eickerberg	500 m	500 m	1.000 m
Im Wolfhagen 1 – 19	240 m	240 m	480 m
Friedenstraße	200 m	200 m	400 m
Allgemeine Netzerweiterung	250 m	300 m	550 m
Allgemeine Netzerneuerung	150 m	150 m	300 m
Wermelskirchen gesamt	1.590 m	1.640 m	3.230 m

WIPPERFÜRTH	GAS	WASSER	GESAMT
Erschließung Neyetal BP 90	350 m	350 m	700 m
Dörpinghausen	800 m		800 m
Wilhelmstraße	150 m	150 m	300 m
Königsberger Str.	160 m	160 m	320 m
Kreisverkehr Hämern	100 m	100 m	200 m
Dohrgaul (Kanal u. Strasse) Stadtmaßnahme		450 m	450 m
Dohrgaul – Waldweg		300 m	300 m
Ostlandstrasse		210 m	210 m
Allgemeine Netzerweiterung	250 m	250 m	500 m
Allgemeine Netzerneuerung	150 m	150 m	300 m
Wipperfürth gesamt	1.960 m	2.120 m	4.080 m

Die Sonne heizt uns ein

Moderne Solaranlagen lassen die Sonne für warmes Wasser und warme Zimmer arbeiten. Das spart bis zu 30 Prozent Energie – eine umweltfreundliche und lohnende Investition bei der nächsten Heizungsanierung.

Die Warmwasserbereitung durch Sonnenenergie kennt jeder. Dagegen sind solarthermische Anlagen, die auch Energie für die Heizung bereitstellen, für Verbraucher erst seit ein paar Jahren eine interessante Alternative. Das hat gute Gründe: Zum einen wird nur noch diese Art von Solaranlagen staatlich gefördert (siehe S.11), zum anderen sorgen steigende Energiepreise für zunehmende Nachfrage. Daher haben sich auf dem Markt Solaranlagen etabliert, die nicht nur das Trinkwasser aufheizen, sondern auch die Heizung unterstützen. Zumindest teilweise, denn selbst unter günstigsten Bedingungen sind Kollektoren nicht so leistungsstark, dass ein Haushalt ganz auf ein konventionelles Heizsystem verzichten könnte. Die meisten Hersteller bieten aber sogenannte Kombianlagen an: Damit arbeiten die Komponenten der Anlage – Erdgas-Brennwertgerät, Solarkollektor und Schichtenspeicher – optimal zusammen.

Ausgereift und alltagstauglich

Inzwischen sind die Anlagen für Einfamilienhäuser technisch ausgereift und alltagstauglich. In seiner Oktober-Ausgabe von 2010 hat das Magazin „Öko-Test“ 17 Kombianlagen verschiedener Hersteller im sonnenverwöhnten Passau und im eher sonnenarmen Essen getestet. Überraschenderweise gab es bei der wirtschaftlichen Betrachtung kaum Unterschiede zwischen den Standorten. Zwar sammeln die Kollektoren in Passau mehr Sonnenenergie, wegen der kälteren Winter wird hier aber auch mehr Heizenergie verbraucht.

Zwei der getesteten Anlagen erhielten das Urteil „sehr gut“, die anderen 15 waren „gut“. Sie kosten inklusive Speicher und Montage – ohne Brennwertkessel –

Foto: Jan Köbel

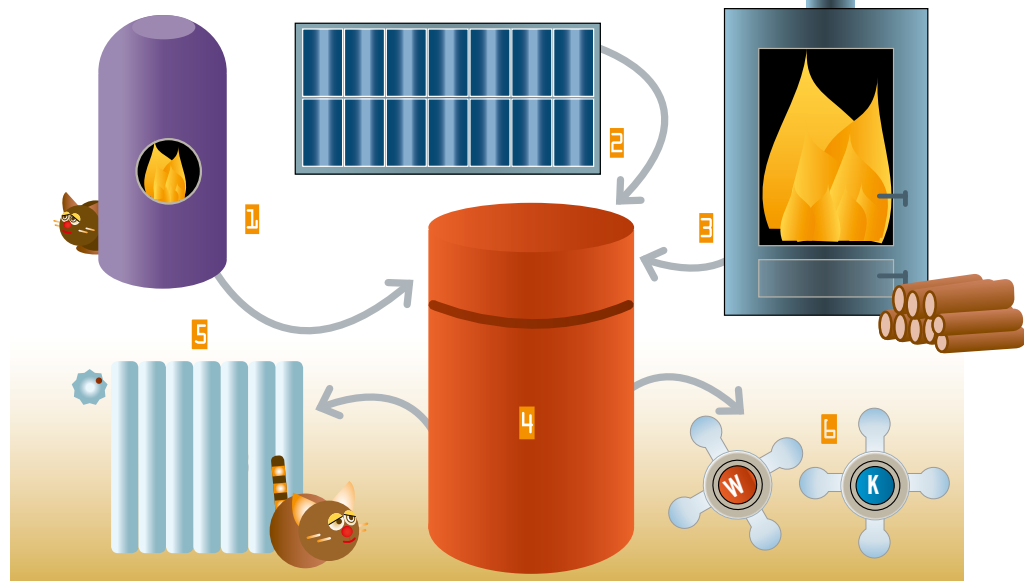
SO ARBEITET DIE HEIZUNG MIT SOLARUNTERSTÜTZUNG

zwischen 7.500 und 14.100 Euro. Als Testsieger gingen die „Wagner COMBI-line SH 1440 AR Aufdach“ sowie das „SolvisMax-Paket“ durchs Ziel. Je nach Berechnungsart machen sie sich nach 10 bis 20 Jahren bezahlt – weiter steigende Energiepreise vorausgesetzt.

Trotz Wolken reichlich Wärme

Klimatisch bedingt, produziert eine Solaranlage hierzulande im Sommer die meiste Wärme, während im Winter, wenn der Bedarf am höchsten ist, die Ausbeute gering ausfällt. Der technische Fortschritt gleicht dieses Manko weitgehend aus: Mit effizienten Solarkollektoren und modernen Kombispeichern fällt auch an bedeckten Herbst- und Frühjahrestagen reichlich Wärme für die Heizung ab. Im Winter heben die Kollektoren die Wasserwärme zeitweise so weit an, dass der Brenner weniger arbeiten muss. Reicht die Solaranlage nicht aus, schaltet sich der Heizkessel ein und steuert die notwendige Wärme für Brauchwasser und Heizkörper bei.

Wichtig für eine gute Sonnenenergieausbeute ist eine große Kollektorfläche – am besten auf dem Hausdach – und die Wahl der richtigen Kollektoren. Flachkollektoren sind preiswerter, aber weniger ertragreich als Röhrenkollektoren. Daher empfiehlt sich für solarthermische Kombianlagen mit Heizungsunterstützung der Einsatz von Röhrenkollektoren, die vor allem bei niedrigen Temperaturen und bewölktem Himmel mehr leisten. Zudem benötigen sie weniger Platz. Ein Vier-Personen-Haushalt braucht mit diesen Röhren eine Kollektorfläche zwischen neun und zwölf Quadratmetern. Idealerweise sollten sie nach Süden oder Südwesten und mit einer Neigung von 25 bis 45 Prozent ausgerichtet sein. Herzstück einer Solarwärme-Kombianlage ist der Schichtenspeicher. Rund 800 bis 1.000 Liter Wasser fasst dieser bei einem Vier-Personen-Haushalt. Das Wasser im Speicher ist unterschiedlich warm: Im oberen Bereich wird das heiße Wasser für die Trinkwasserversorgung bereitgehalten. In der mittleren Schicht ist weniger warmes Wasser für die Heizung. Deshalb arbeitet die Kombianlage auch mit



Bei Kombi-Heizsystemen arbeiten mehrere Wärmequellen zusammen: Je nach Bedarf speisen Brennerkessel (1), Solarkollektoren (2) oder Kaminöfen (3) ihre Wärme in einen Speicher (4). Diese wird für Heizung (5) und Warmwasser (6) genutzt.

niedrigen Vorlauftemperaturen, die Heizkörper sollten daher auch großflächig sein, ideal ist eine Fußbodenheizung.

Zukunftssichere Anschaffung

Steht ein Neubau auf dem Plan, muss der Bauherr laut Erneuerbare-Energien-Wärmegesetz nachweisen, dass er regenerative Energien zu einem bestimmten Prozentsatz nutzt. Eine solarthermische Anlage in Kombination mit einem Erdgas-Brennwertkessel ist da, im Vergleich zu anderen Systemen, eine günstige und zukunftssichere Anschaffung, die sich schnell rechnet.

In bestehenden Gebäuden ist ein guter Zeitpunkt für den Umstieg auf die Solarwärme in den eigenen vier Wänden dann, wenn ohnehin eine komplette Heizungsanierung ansteht. Hier, so stellte die Initiative Erdgas pro Umwelt fest, sind Erdgas-Brennwertheizungen die ideale Ergänzung zur Solaranlage und die günstigste Variante, wenn es darum geht, klimafreundlich und kostengünstig zu heizen. Und nebenbei steigt noch der Wert des Hauses.

SO VIEL FÖRDERUNG ZAHLT DER STAAT

Wer mit Solarthermie Warmwasserbereitung und Heizung unterstützt, kann Fördergelder vom Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (BAFA) bekommen (www.bafa.de). Sie können erst nach der Betriebsbereitschaft beantragt werden. Bei Anlagen bis 40 Quadratmeter (m²) Kollektorfläche beträgt die Basisförderung 90 Euro/m² Kollektorfläche, also maximal 3.600 Euro – bei Erweiterung einer bestehenden Anlage die Hälfte. Zusätzlich gibt es einen Kombinations- sowie Effizienzbonus. Kredite zu besonders günstigen Zinssätzen vergibt die KfW im Rahmen ihres Programmes „Wohnraum modernisieren“. Auch die Bundesländer fördern den Einsatz erneuerbarer Energien. Zusätzlich zu Bund und Ländern fördern Kommunen und Energieversorger den Einbau von Solarthermie. Eine Förderdatenbank gibt es im Internet unter www.bine.info

Junges Orchester begeistert Musikfans im Bergischen

Guter Zusammenhalt und hohes Niveau kennzeichnen das Kammerorchester Wipperfürth. Auf Hochtouren laufen die Proben fürs nächste Frühjahrskonzert. Immer mit dabei: die „Quitschfidelen“.

Gewusel unter Kronleuchtern, Kinder rufen „Tschüss“ und Julia packt ihre Geige in den Kasten – es ist Schichtwechsel im Ratssaal. Die Probe der „Quitschfidelen“, dem Nachwuchsorchester der Wipperfürther Musikschule, geht zu Ende. „Ich übe jeden Tag ungefähr zwanzig Minuten. Und ich hatte sogar schon mal einen Auftritt“, sagt die quitschfidele Julia stolz und lässt die glänzenden Schlösser ihres kleinen Geigenkastens zuschnappen.

Anspruchsvolles entspannt geübt

Die achtjährige Julia ist jüngstes Orchestermitglied und spielt die vierte Geige. Jeden Freitagnachmittag probt sie mit rund 20 weiteren Mädchen und Jungen unter der Leitung von Svenja Kohlmann für klassische Konzerte. Sie machen nun Platz für die Mitglieder des Wipperfürther Kammerorchesters e.V., die dick eingemummt und mit Instrumentenkästen in der Hand im ehrwürdigen Ratssaal des

„Alten Seminars“ in Wipperfürth eintrudeln. „Seid Ihr bereit? Eins, zwei ...“, sagt Dirigent Mirko Kohlmann, schnippt mit der linken Hand den Takt und führt mit der rechten den Taktstock. Vier Geigen, ein Cello und ein Kontrabass horchen heute auf sein Kommando und üben verschiedene Stellen aus Brahms Konzert für Violine und Orchester in D-Dur. „Das ist schon recht anspruchsvoll“, sagt der 33-jährige Bruder von Svenja Kohlmann, der als Musiklehrer in Köln lebt und arbeitet. Er begeistert vor allem junge Leute aus Wipperfürth und Umgebung für die klassische Musik: Zum Ensemble gehören sieben Jugendliche, zwei Studentinnen und eine Vierzigjährige.

Perfekter Klang bei Kombi-Konzerten

„Jetzt mal richtig laut, Jana. Du spielst so perfekt und sauber und hast hier eine ganz wichtige Stelle“, motiviert er die 17-jährige Jana. Sie liebt den Klang ihres



Im „Alten Seminar“ Wipperfürth probt freitags das Kammerorchester.

Cellos und die tolle Atmosphäre der Konzerte. Um denen noch mehr Klang zu verleihen, kooperiert das Kammerorchester Wipperfürth mit anderen Musikgruppen. So zum Beispiel beim Neujahrskonzert mit den Bläsern des Musikvereins Wipperfürth. Auch bei den großen Konzerten mit bis zu 300 Zuschauern im Frühjahr in Wipperfürth und im Herbst in Meinerz-



Dirigent Mirko Kohlmann hat einen guten Draht zu seiner Gruppe und begeistert Jung und Alt.



Jana Wehmeyer, 17, bekam mit zehn ein Cello in die Hand und ist von seinem Klang fasziniert.



Johannes Weber, 15, ist ganz neu beim Kammerorchester und schätzt die lockere Stimmung.



Vor ihrer Leistung haben Freunde und Familie großen Respekt: Die Musiker des Kammerorchesters Wipperfürth lieben die Herausforderung, den Spaß in der Gemeinschaft und den perfekten Auftritt im Konzert.

hagen setzt man auf das Zusammenspiel mit dem Kammerorchester Volmetal. Es wird ebenfalls von Mirko Kohlmann dirigiert und probt die gleichen Stücke für die Auftritte. Besonderer Höhepunkt beim nächsten Frühjahrskonzert wird der Soloauftritt von Kira Kohlmann. Die zweite Schwester des Dirigenten ist professionelle Geigerin und unterstützt das Kammerorchester mit atemberaubender Geigen-Akrobatik. „Das ist für uns ein toller Ansporn und für das Publikum ein echtes Highlight“, sagt die Vereinsvorsitzende Annika Ehl. Sie schätzt den guten Zusammenhalt innerhalb der Gruppe. „Wir sind sehr stolz, hier mitspielen zu können

und finden große Anerkennung.“ Fast alle Mitglieder verbessern ihre Fertigkeiten zusätzlich durch Einzelunterricht.

Brahms besteht neben Punk und Rock

Nach dreißig Minuten Brahms feilen die jungen Leute an Klang und Interpretation der Filmmusik zu Forrest Gump für das nächste Konzert. Bassist Johannes, der privat eher Punk und Rock hört, war heute bei seiner ersten Orchesterprobe nicht so zufrieden: „Ich bin zu Hause besser“. Dafür mit dem Dirigenten um so mehr: „Andere drehen direkt durch, wenn man was nicht kann. Aber hier ist es echt nett und locker.“

Die Vereinsvorsitzende Annika Ehl gibt auch privaten Geigenunterricht.

ORCHESTER SUCHT NEUE MUSIKER

Das Kammerorchester Wipperfürth 1954 e. V. sucht Verstärkung und freut sich über neue Mitglieder, unabhängig von Alter oder Könnensstufe. Auch Senioren sind willkommen. Geprobt wird freitags von 17.15 Uhr bis 18.45 Uhr im Ratsaal des „Alten Seminars“ in Wipperfürth. Interessierte melden sich bei: Annika Ehl, Telefon (01 78) 2 38 14 68, E-Mail: annika.ehl@gmx.de

BRAHMS UND FORREST GUMP ALS SINFONIEKONZERT

Am Sonntag, 3. April, präsentieren die Kammerorchester Wipperfürth und Volmetal sowie Solistin Kira Kohlmann auf der Violine unkonventionelle Arrangements und Kompositionen der klassischen Musik für Jung und Alt. Ort: Alte Drahtzieherei, Wupperstraße 8, 51688 Wipperfürth, Einlass: 17.30 Uhr, Beginn: 18 Uhr. Vorverkauf: 9 € (Erw.), 3 € (ermäßigt) plus 10 Prozent Gebühr, Abendkasse: 12 € (Erw.), 5 € (ermäßigt). Tickets: www.altedrahtzieherei.de



Die „Quitschfidelen“ sind das Nachwuchsorchester des Musikvereins Wipperfürth. Sie treten stets mit dem Kammerorchester auf. Vor allem die Jüngsten sind darauf sehr stolz.

Zum Urknall bitte einsteigen

Museum ist, wo der Schulausflug hingehet, wenn es regnet? Irrtum. Wer mit diesem Ausflugsziel vor allem Langeweile und trockene Wissensvermittlung verbindet, sollte einen Blick auf unsere NRW-Freizeitseite werfen.

Urknall und Neanderthaler, Dinosaurier und Lichtgeschwindigkeit: Für Langeweile ist im Museum des 21. Jahrhunderts kein Platz. Hieß es früher noch: „Nicht mit den Fingern gucken!“, gilt jetzt das Gegenteil: mitmachen und erleben! Selbst ein auf den ersten Blick alltägliches Thema wie das Wasser birgt bei

genauer Betrachtung und gekonnter Präsentation einige Geheimnisse und Überraschungen. Und natürlich ist auch das Ruhrgebiet längst museumsreif geworden: Im angemessen imposanten Ambiente einer ehemaligen Zeche erzählt es aus seiner bewegten, mitunter auch schmutzigen Vergangenheit.

OHNE WASSER LÄUFT GAR NICHTS

Zwei Drittel der Erde sind mit Wasser bedeckt, ohne Wasser ist kein Leben möglich. So weit, so bekannt. Aber wussten Sie, dass der Amazonas früher einmal anders herum floss, wie eine Talsperre funktioniert oder wie viel Wasser in einer Tomate steckt? Im Aquarius Wassermuseum der RWW Rheinisch-Westfälische Wasserwerksgesellschaft mbH wird an 30 Stationen interessantes Wissen über das kostbare Nass vermittelt. Interaktive und multimediale Installationen machen das Thema auf spannende Weise erlebbar. Per Computersimulation bauen die Besucher Kanäle, Schleusen und Trinkwasserleitungen, radeln virtuell an der Ruhr entlang oder steuern ein Wasserwerk.

An vielen Stationen kann man das Gelernte umgehend in einem Quiz testen. Die Ergebnisse werden auf einer Chipkarte gespeichert, die am Ende der Ausstellung ausgewertet wird. Spektakulär ist auch die Fahrt in dem gläsernen Aufzug auf die Panoramalebene des denkmalgeschützten Wasserturms in 35 Metern Höhe.

Aquarius Wassermuseum
Burgstraße 70, 45476 Mülheim an der Ruhr,
Telefon (02 08) 44 33 390,
www.aquarius-wassermuseum.de,
geöffnet Dienstag bis Sonntag
von 10 bis 18 Uhr
(Einlass bis 17 Uhr)

WISSEN FÜR ABENTEURER UND ENTDECKER

Der griechische Sagen-Held Odysseus hat auf seinen Reisen durch die Welt viel erlebt und faszinierende Entdeckungen gemacht. Im Abenteuer-Wissenspark Odysseum treten die Besucher in seine Fußstapfen. Vier Themenwelten – Leben, Erde, Cyberspace, Mensch –, die Kinderstadt und ein Außen-erlebnisbereich warten auf Abenteuerer und Entdecker. Los geht es mit dem Urknall. In einer Transportkapsel erleben die Besucher filmisch und akustisch, wie das Weltall entsteht und werden in die Welt der Dinosaurier entlassen. Die Forschungsreise beginnt! Rund 200 Erlebnisstationen laden zum

Experimentieren ein. Dabei erforschen die Besucher interaktiv die Entstehung des Lebens, faszinierende Technik und lernen komplexe Phänomene wie die Globalisierung und den Klimawandel verstehen. Sie entschlüsseln Computer-Codes, radeln mit Lichtgeschwindigkeit und können ein echtes Astronautentraining absolvieren.

Odysseum, Corintostraße 1, 51103 Köln,
Telefon (02 21) 690 68 200,
www.odysseum.de, geöffnet Montag bis
Freitag von 9 bis 18 Uhr; Wochenende, Feiertage
und NRW-Schulferien 10 bis 19 Uhr

Foto: RWW Rheinisch Westfälische Wasserwerksgesellschaft mbH



Foto: Odysseum



Foto: Neanderthal Museum





MENSCH, NEANDERTHALER!

Vor über 150 Jahren fand man bei Mettmann die Überreste eines deutschen „Weltstars“: des Neanderthalers. In der Nähe der Fundstelle können heute große und kleine Besucher im Neanderthal Museum die lange Reise der Menschheit von den afrikanischen Savannen bis zu den modernen Großstädten multimedial erleben. Beeindruckend ist nicht nur das Gebäude, das gleich mehrere Architekturpreise abgeräumt hat, sondern vor allem sind es die vielen lebensgroßen Rekonstruktionen unseres Vorfahren, die dank moderner gerichtsmedizinischer Verfahren heute möglich sind.

Bis zum 1. Mai läuft zudem die Sonderausstellung „Mammuts – Giganten der Eiszeit“. Sie geht der Frage nach, wie die wollhaarigen Mammuts lebten und wie wichtig sie als Jagdbeute der Steppenjäger waren. Die Ausstellung gibt natürlich auch Antworten auf das größte Geheimnis der Giganten: Warum verschwanden sie?

Neanderthal Museum
 Talstraße 300, 40822 Mettmann,
 Telefon (0 21 04) 97 97-0,
www.neanderthal.de,
 geöffnet Dienstag bis Sonntag von
 10 bis 18 Uhr

GEDÄCHTNIS DES RUHRGEBIETS

Zum Auftakt des Kulturhauptstadtjahres RUHR.2010 wurde in der ehemaligen Kohlenwäsche auf dem Welterbe Zollverein das neue Ruhr Museum eröffnet. Es ist ein Regionalmuseum neuen Typs und das historische Gedächtnis des Ruhrgebiets. In seiner Dauerausstellung präsentiert es die Natur- und Kulturgeschichte der Region, von der Entstehung der Kohle vor über 300 Millionen Jahren bis zum Strukturwandel hin zur Metropole Ruhr. Der Museumsparcours folgt dabei dem ehemaligen Weg der Kohle und führt von oben nach unten über die drei Ausstellungsebenen, die den Kategorien Gegenwart, Gedächtnis und Geschichte zugeordnet

sind. Dabei wandeln die Besucher durch riesige Hallen mit zyklischen Maschinen und massive, fensterlose Bunker, vorbei an langen Raumfluchten und Blickachsen. Und selbst die Einfahrt wird zum Erlebnis: Man fährt über eine 24 Meter hohe freistehende Rolltreppe, die bei Dunkelheit spektakulär beleuchtet wird.

Ruhr Museum, Zollverein A14
 (Schacht XII, Kohlenwäsche)
 Gelsenkirchener Straße 181,
 45309 Essen,
 Telefon (0201) 88 45-345,
www.ruhrmuseum.de,
 geöffnet täglich von 10 bis 19 Uhr



Foto: Ruhr Museum, Brigitta González

Mitmachen und gewinnen

Lösen Sie unser Rätsel! Gewinnen Sie eines von zwei Sony Ericsson Handys „Spiro spring green“, das Musik-Mobiltelefon für optimalen Sound.

2 MUSIK-HANDYS ZU GEWINNEN

Lassen Sie's rocken und singen Sie mit! Oder entspannen Sie einfach ... Das Sony Ericsson „Spiro“ mit Walkman ist ein Musik-Handy für optimalen Sound – Ihren Sound. Mit dem drahtlosen Bluetooth-Stereoheadset behalten Sie die Hände frei. Oder schließen Sie Ihre alten Kopfhörer an der 3,5-mm-Buchse an. Die Funktion „TrackID“ findet Titel und Interpret eines Songs, den Sie gerade im Radio oder irgendwo hören. Gefällt das Lied, holen Sie es sich über „PlayNow“. Außerdem können Sie mit dem „Spiro“ chatten sowie per Facebook oder Twitter in Kontakt mit Freunden und Verwandten bleiben.



DIE GEWINNER

Harald Klein aus Wipperfürth und Hans Paul Koch aus Kürten haben das Rätsel in der letzten Ausgabe richtig gelöst und jeweils einen Slow Cooker gewonnen. Viel Spaß beim Kochen!

LÖSUNGSWORT

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----

SO SICHERN SIE SICH IHRE CHANCE

Die Buchstaben in den blauen Kreuzworträtsel-Kästchen ergeben das Lösungswort. Schicken Sie es bitte an:

BEW Bergische Energie- und Wasser-GmbH
Energiequiz 1/2011
Sonnenweg 30
51688 Wipperfürth

Per E-Mail senden Sie Ihre Lösung bitte an:
raetsel@bergische-energie.de

Einsendeschluss ist der 4. März 2011.
Der Rechtsweg ist ausgeschlossen, Sammel-einsendungen bleiben unberücksichtigt. Das Lösungswort des Kreuzworträtsels in Heft 4/2010 hieß „HEIZUNG“.

	Gebärdenspiel	Platz, Stelle	Ruhemöbel	bestimmter Artikel	
olympische Medaille	10				
Stadt und See in Nordamerika		9			flüssiges Fett
Kurzschrift				7	
		köstlich		Spielkarte	
muster-gültig					3
frech, flott				1	schmal
locker					6
Insel vor Marseille				Pelztier, Biberratte	Flachland
Greifwerkzeug		4			8
deutscher Dichterst		2			
achten					12
Mittel zum Waschen				11	
Empfehlung		5			
			RM108205	201101	