

Klimajournal

Nummer 2 | Oktober 2012

13. - 14.
Oktober 2012



Bremerhavener
energietage



Ernährung:
BauernMARKT, Koch-
show, Regionales ...

Seite 3



Bauen:
BREMERHAVENER MODER-
NISIEREN, Energie-Exper-
ten, Passivhaus ...

Seite 7



Mobilität:
E-Mobilität, ÖPNV,
Fahrradtour ...

Seite 14



Mit dem KlimaTicket von BREMERHAVEN BUS für 3 € zu den 5. Bremerhavener energietagen 2012 (siehe Seite 2)

In Zukunft bewusst mit Energie umgehen

Die Stichwörter Klimawandel, Energiewende und Energiekosten sind in aller Munde, die Medien berichten fast täglich über diese Themen. Bremerhaven spielt dabei eine ganz besondere Rolle. Als national und international beachteter Standort für die Produktion von Windenergie-Anlagen ist das Thema Energie hier tagtäglich auf unterschiedliche Weise sichtbar und greifbar. Mit dem Alfred-Wegener-Institut für Polar- und Meeresforschung haben wir eine der weltweit führenden Forschungseinrichtungen in Sachen Klimawandel in der Stadt. Attraktionen wie das Klimahaus bringen das Thema Klimaschutz, Energieverbrauch und Umweltschutz auf interessante und einmalige Art den Besuchern näher. Mit der Idee, Bremerhaven zur Klimastadt zu machen,

soll ein weiteres aktives Zeichen für die Energieersparnis und damit gleichzeitig für das Umweltbewusstsein gesetzt werden. Die „5. Bremerhavener energietage“ bieten ein passendes Forum für alle Menschen, die bewusst mit Energie und der wertvollen Umwelt umgehen. Eine breite Palette von Anbietern präsentiert hier die neuesten Angebote und Informationen zu den Themen Energieeffizienz und Energiesparen. Neben dem häuslichen Bereich sind auch die Themenfelder Ernährung und Mobilität auf der Messe vertreten. Damit wird sowohl privaten als auch fachlichen Besucherinnen und Besuchern ein rundes und qualitativ hochwertiges Informationsangebot geboten. Ich wünsche Ihnen allen einen interessanten und informativen Messebesuch und viele

Antworten auf Ihre Fragen rund um das vielfältige Thema Energie.



Melf Grantz
Oberbürgermeister
der Seestadt Bremerhaven

Alternativen anschauen

Wir freuen uns, dass nun die nächsten energietage vor der Tür stehen. In diesem Jahr haben wir das Thema „Klimafreundliche Mobilität“ erweitert. Denn mobil sind wir jeden Tag, oft mehrfach: auf dem Weg zur Arbeit, bei der Wochenendfahrt zu Verwandten, abends auf der Strecke zum Supermarkt, in den Ferien in den Urlaub. Dabei verursachen wir eine große Menge CO₂. Grund genug, sich das einmal genauer anzuschauen und Alternativen vorzustellen: Car-Sharing, Pedelecs, den Klimafreunde-Bus ... Wenn Sie sich jetzt fragen, was ein Klimafreunde-Bus ist, lassen Sie sich auf den energietagen von einem weiteren sichtbaren Zeichen der Klimastadt Bremerhaven überraschen, denn er wird pünktlich zu unserer Messe auf Bremerhavens Straßen unterwegs sein. Ich

wünsche Ihnen viele neue Erkenntnisse zum Energiesparen – beim Lesen dieses Heftes und auf den energietagen.



Michael Pelz
Geschäftsführer der Klimaschutzagentur energiekonsens

„5. Bremerhavener energietage“

Viele Tipps, wie die persönliche Energiewende gelingt

Wie jeder und jede Einzelne seinen Alltag energiesparender gestalten und dabei das globale Klima und seinen eigenen Geldbeutel schonen kann, zeigen am kommenden Wochenende die „5. Bremerhavener energietage“ im Schaufenster Fischereihafen.

Die Energiewende ist in aller Munde. Vor allem in der Politik wird derzeit wieder hitzig diskutiert, wie sie gelingen kann. Dabei gibt es in allen Bereichen des Alltags Möglichkeiten für eine persönliche Energiewende, sei es beim Einkaufen der Lebensmittel oder bei der täglichen Fahrt ins Büro. Das Konzept für die „5. Bremerhavener energietage“ betrachtet das Thema Energiesparen und Klimaschutz ganzheitlich. Die Organisatoren, das Veranstaltungsbüro Schaufenster Fischereihafen und die gemeinnützige Klimaschutzagentur

energiekonsens, bieten den Besuchern neben dem Bereich klimafreundliche Mobilität auch noch die Themenfelder energieeffizientes Bauen und regionale Ernährung an. Die Besucher erhalten dabei viele Anregungen für die ganz persönliche Energiewende. Die Kochshow auf der Messe sowie der BauernMARKT zeigen, dass Klimaschutz auch in der Küche funktioniert: mit dem, was zu Hause erst in den Topf und dann auf den Teller kommt, kann jede und jeder einen entscheidenden Beitrag dazu leisten, ob die Energiebilanz positiv ausfällt oder nicht. Regionale und saisonale Produkte einerseits und verantwortungsbewusste Bio-

Qualität andererseits – das ist der Mix, der Schmackhaftes auf den Teller bringt und gleichzeitig einen wichtigen Beitrag zum Klimaschutz leistet. Im Ausstellungsbereich Bauen geht es um Energieberatungen, Wärmedämmung, kosteneinsparende Heiztechniken, ökologische Baustoffe, Passivhausbauweise, Solar-nutzung, Wohnraumlüftung und LED-Technik – die Möglichkeiten sind vielfältig, mit denen sich innovative Lösungen erzielen lassen, die langfristig durch Energievermeidung nicht nur das Klima schonen, sondern auch den Geldbeutel. Der dritte Bereich widmet sich umweltfreundlichen Alternativen zum motorisierten Indivi-



Übersichtsplan der „5. Bremerhavener energietage“



dualverkehr, aber auch Möglichkeiten des Klimaschutzes und der Energieeffizienz beim Autoverkehr. In Zukunft kommt es auf einen soliden Mix unterschiedlicher Verkehrsmittel und -konzepte an, bei dem die Klimaverträglichkeit im Vordergrund steht. Die Bremerhavener energietage sollen Lust machen auf Klimaschutz und nicht mit dem erhobenen Zeigefinger die Menschen belehren. Es nutzt uns allen, wenn jeder für sich

Wege findet, beim eigenen Lebensumfeld verantwortlich zu handeln.

www.bremerhavener-energietaege.de

Impressum

SONNTAGSJOURNAL

der Nordsee-Zeitung

Verlag: Nordwestdeutsche Verlags-GmbH
Hafenstraße 142, 27576 Bremerhaven
Verantwortl. Redakteur:
Werner Schwarz (ws).
Verlagsleitung: Hans-Peter Schlicher
Anzeigenleitung: Bernd Badenhorst

Geprüfte Druckauflage
113 485 Exemplare

Redaktion: (04 71) 59 18-1 44
Telefax: (04 71) 59 18-1 94
E-Mail: Redaktion@Sonntagsjournal.de
Anzeigen: (04 71) 59 18-1 32
Telefax: (04 71) 59 18-1 92
E-Mail: Anzeigen@Sonntagsjournal.de

Auflagenkontrolle durch Wirtschaftsprüfer nach den Richtlinien von BDZV und BVDA.

Das gesamte Verlagsobjekt ist urheberrechtlich geschützt, soweit sich aus dem Urheberrechtsgesetz und sonstigen Vorschriften keine andere Regelung ergibt. Darunter fallen alle Anzeigen und grafischen Leistungen, deren Gestaltung vom Verlag übernommen wurde. Jede Verwertung ist ohne schriftliche Zustimmung des Verlages unzulässig. Dies gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

Inhaltsverzeichnis

BauernMARKT, Kochshow	Seite 3
1. Fair- und REGIONALMARKT, Nachhaltig denken – Energisch handeln	Seite 4
Klimafreunde in der Villa Dohrmann, Energie zum Anfassen	Seite 5
Taten statt Warten in Langen	Seite 6
energietaege Bauen, Rahmenprogramm	Seite 7
Energie Experten in Bremerhaven	Seite 8
Energie Experten in Bremerhaven	Seite 9
Neue Vorträge BREMERHAVENER MODERNISIEREN	Seite 10
Expertenmeinung Passivhaus, Solarenergie	Seite 11
BHKW, Energieberatungen für KMU	Seite 12
3. Energieeffizienz-Kongress Bremerhaven	Seite 13
energietaege Mobilität	Seite 14
Interview mit BREMERHAVEN BUS	Seite 15
Klimafreunde, Radtour	Seite 16

Redaktion:

Swen Awiszus (awi), Heinfried Becker, Maren Beckmann, Sandra Lachmann, Karlheinz Michen

Mit dem KlimaTicket zu den Bremerhavener energietagen

BREMERHAVEN BUS bietet am kommenden Sonntag, 14. Oktober, ein SonderTicket zum Besuch der Fachmesse im Schaufenster Fischereihafen an.

Mit dem KlimaTicket können Sie ganz bequem mit allen Linien von BREMERHAVEN BUS die „5. Bremerhavener energietage“ erreichen.

Das KlimaTicket kostet 3 € (ein Erwachsener und bis zu zwei Kinder unter 15 Jahren), das KlimaTicketPLUS (zwei Erwachsene und bis zu vier Kinder unter 15 Jahren) ist für 4 € erhältlich. Beide Tickets gelten als TagesTicket, so dass Sie damit beliebig viele Fahrten am Veranstaltungstag im gesamten Liniennetz von BREMERHAVEN BUS vornehmen können.

Das KlimaTicket ist ausschließlich bei Fahrtantritt am Sonntag, 14. Oktober, in den Fahrzeugen von BREMERHAVEN BUS erhältlich.

Regionale Spezialitäten am Hafen

„BauernMARKT“ am 14. Oktober lockt mit erntefrischen Produkten und großer Apfelsorten-Show

Reife Früchte und satte Farben prägen den BauernMARKT am Hafen im Oktober. Mit gerade einmal vier Ständen startete die Veranstaltung im Jahre 1998. Doch von Jahr zu Jahr wuchs Angebot und Besucherzahl. Inzwischen füllen die Anbieter fast den ganzen Platz unter dem Oberfeuer. Längst ist der BauernMARKT am Hafen zu einer wichtigen Drehscheibe für regionale Produkte geworden.

Zu Recht, denn Produkte aus der Region haben kurze Transportwege. Das spart Verpackung, Kühlung und Zeit und ist gut für den Klimaschutz. Und ein weiterer großer Vorteil: Die

Tagesfrische der Lebensmittel sichert den ursprünglichen Geschmack.

Es ist ein besonderer Markt: Viele Produkte können probiert werden oder werden zum direkten Verzehr verkauft. Die Palette der regionalen Produkte ist umfangreich: Obst und Gemüse direkt vom Erzeuger, Honig vom Imker, traditionell hergestellte Marmeladen sowie Wurst und Schinken direkt von Höfen aus der Umgebung. Auch handwerklich hergestellte Pasta und Nudeln und Käsespezialitäten aus der Region Unterweser werden angeboten. Dazu Kräuter, Stauden, Blumen und Blumenzwiebeln. Mehrere Hofbäckereien bieten

Brot und Kuchen an.

Doch beim BauernMARKT am Hafen gibt es noch mehr zu entdecken. Eine große Apfelsorten-Show mit etwa einhundert Apfelsorten präsentiert Eckart Brand vom „Boomgarten“ aus Kehdingen. Ein Fachmann, der schon in vielen Fernsehsendungen aufgetreten ist. Doch er verkauft nicht nur Äpfel. Wer plant, in den nächsten Monaten einen Apfelbaum zu pflanzen, sollte die Chance auf gute Beratung unbedingt nutzen. Sehr beliebt bei den Besuchern sind auch die Hofcafés auf dem Markt. Hier können die Besucher verweilen und gemütlich kaffeisieren. Der Markt ist ab 10 Uhr geöffnet.



Leckere Spezialitäten aus der Region locken in den Hafen.

Klimaschutz live am Herd

Kochshows am 14. Oktober präsentieren nachhaltige Genüsse

Mit dem richtigen Rezept passend zur jeweiligen Jahreszeit gelingt Klimaschutz auch beim Kochen. Die „Klimafreunde-Kochshows“ am 14. Oktober zeigen, wie es geht: Was dort auf den Tisch kommt, hat keine langen Transportwege hinter sich und ist zurzeit auf jedem Wochenmarkt und dem am Sonntag stattfindenden BauernMARKT zu finden.

Um 11 Uhr, 12.30 Uhr, 14 Uhr und 15.30 Uhr laden wir Sie herzlich zur Kochshow der Klimafreunde in Kooperation mit der AOK ein. Lassen Sie sich überraschen, wie man Gerich-

te einfach, schnell, gesund, klimafreundlich und oben-drein natürlich lecker kochen kann und probieren Sie im Anschluss: Denn natürlich werden die frisch zubereiteten Leckereien am Ende auch verkostet. Geleitet wird die Kochshow von der AOK-Ernährungsberaterin Doris Richter und dem Geestemünder-Gastronom Helmut Hennemann.

Als Gäste sind Gesundheitsstadträtin Brigitte Lückert, FBG-Geschäftsführerin Barbara Riechers-Kuhlmann, Pastor Dirk Scheider und eine Schülergruppe der Surheider Schule eingeladen.



Barbara Riechers-Kuhlmann Geschäftsführerin der FBG, kocht live am Herd

Wenn ich Zeit habe, ist eine meiner Lieblingsbeschäftigungen das Kochen. Dabei lege ich Wert auf regionale und saisonale Produkte. Da mein Arbeitsplatz im Fischereihafen von Bremerhaven liegt, gehört köstlicher Fisch, in allen Variationen fast immer dazu.

Ronja kann schon Kartoffeln schälen und hilft auch der Mama beim Kochen. Konkreter wird es schon bei Julia: Sie kann schon backen und möchte gerne auch kochen lernen. Vanessa bereitet sogar schon Soßen zu und ist gespannt auf mehr. Die beiden Jungen verfolgen noch andere Ziele: Tobias will später auch mit seinen eigenen Kindern kochen und Andrej ist auf der Suche nach neuen Rezepten.



Laureen, Ronja, Julia, Tobias, Vanessa, Liana, Leonie, Andrej Kinder der Surheider Schule

Energiesparen können sie schon, denn schließlich ist dies ein Standbein der Surheider Schule. Nun wollen acht Kinder aus der Krokodilkasse lernen, wie man energiesparend kochen kann. Laureen, Liana und Leonie möchten mitkochen, weil ihnen kochen einfach Spaß macht.

Kaninchen auf dem Markt

Die Kleintierschau gehört seit vielen Jahren zu den Publikumsmagneten beim Erntemarkt. Besonders bei Kindern ist der kleine Streichelzoo des Kleintierzüchtervereins HB 23 aus Wulsdorf beliebt.



Imker-Kino auf dem Bauernmarkt: „Ohne Insekten geht es nicht“

Ohne Bestäubung durch Insekten wären Früchte wie Äpfel, Birnen, Kirschen Mangolware. Nutzpflanzen wie der Raps ebenfalls. Hierbei spielen die Bienen eine ganz besonders wichtige Rolle. Doch die Bienenbestände gehen zurück.

In einem Zelt neben seinem Verkaufswagen wird ein „Imker-Kino“ aufgebaut. Dort will er mit einem Film und ergänzendem Vortrag den Besuchern einen Einblick in den Alltag der aktuellen Imkerarbeit geben. Eine Ausstellung zur Geschichte der Imkereien und eine Verkostung von sortenreinem Honig ergänzen die Informationen. Der Eintritt ist frei.



Grünkohl-Sonntag und „1. Fair- & REGIONALMARKT“

Schaufenster Fischereihafen, Sonntag, 4. November, ab 10 Uhr – beim BauernMARKT am Hafen

Die Freiluftsaison im Schaufenster Fischereihafen geht in die letzte Runde. Noch einmal vor der Winterpause bieten Erzeuger und Direktvermarkter aus der Region ihre Produkte auf dem BauernMARKT am Hafen an.

Für die Landwirte steht nun der Kohl im Mittelpunkt. Manchmal drängt sich der Eindruck auf, dass Kohl ein typisch deutsches Gemüse ist. Doch das stimmt so nicht. Kohl ist international. Diese Gemüseart gehört zu den am meisten angebotenen Sorten weltweit. Aber in der deutschen Küche spielen die Kohlarten eine wichtige Rolle. Und deshalb wird auf dem BauernMARKT am Hafen eine ganze Palette von Kohlarten angeboten. Dazu gehören Blumenkohl, Brokkoli, Chinakohl, Romanesco, Rosenkohl, Rot- und Weißkohl sowie Wirsing und Spitzkohl. Die wichtigste Kohlsorte ist jedoch der Grünkohl. Denn Grünkohltouren sind wichtiger Bestandteil des

gesellschaftlichen Lebens im Nordwesten. Seit einigen Jahren starten die Marktleute die Grünkohl-Saison auf dem BauernMARKT am Hafen. Direkt beim Oberfeuer ist die Marktküche aufgebaut. Hier kann das leckere Wintergericht frisch aus dem großen Pott vor Ort verzehrt oder mit nach Hause genommen werden.

Um 11 VOR 11 wird die Grünkohlsaison im Schaufenster Fischereihafen gestartet.

Neue Angebote zum Saisonklang im Schaufenster Fischereihafen

Fair erzeugte und gehandelte Produkte erfreuen sich auch in der Region Bremerhaven/Unterweser immer größerer Beliebtheit. Dies ist ein Erfolg jahrzehntelangen Engagements ganz vieler Persönlichkeiten, Initiativen, Einrichtungen und Unternehmen in dieser Stadt und in umliegenden Gemeinden. Im Zeichen der geplanten

KLIMASTADT Bremerhaven haben der Aspekt und das Engagement für das faire Handeln – regional wie international – eine zunehmend große Bedeutung. In diesem Jahr zum ersten Mal laden der BauernMARKT am Hafen, das Nord-Süd-Forum Bremerhaven e.V., der Weltladen Bremerhaven, und der Kulturladen Wulsdorf gemeinsam zu einem abwechslungsreichen Programm ins Schaufenster Fischereihafen ein. Fair erzeugte und gehandelte, sowie regional typische Lebensmittel stehen gemeinsam im Mittelpunkt. Natürlich wird hierbei für die beginnende Advents- und Weihnachtszeit eine spezielle Auswahl an Geschenk- und Dekorationsartikel nicht fehlen.



Das Programm im Kurzüberblick

- Die FRÜHSTÜCKSTAFEL mit fairen und regionalen – ökologischen Genuss
- Lesungen für Kinder und andere Interessierte
- Markt und Verkostungsstände z.B. Kaffee, Kakao, Schokolade, Kekse, Kuchen, Brot, Säfte, Honig, Obst, Wurst, Gemüse.

Zusätzliche Programmpunkte sind:

- MODENSCHAU. Kleidung und Stoffe aus fairem Handel
- Kunsthandwerkprodukte und Schmuck mit Vorführungen
- Blumen-Markt aus fairem Handel
- Filmprogramm mit Schwerpunkt „FAIR GEHT BESSER“
- interkulturelle Musik- und Theatervorführungen

Für weitere Anbieter und Initiativen ist die Teilnahme noch möglich.

Kontakt:

Eine-Welt-Zentrum, www.nord-süd-forum.de
Kerstin Ulke, Lange Straße 131,
27580 Bremerhaven, Telefon 04 71/501 00 94
E-mail: Eine-Welt-Zentrum@gmx.de



KURSKLIMASTADT BREMERHAVEN



BREMERHAVEN
Meer erleben.



KLIMAHAVEN
Projekte für mehr Klimaschutz

www.klimastadt-bremerhaven.info
Schifferstr. 36-40 Tel.: (0471) 30 94 73-84

Nachhaltig denken – Energisch handeln



Marktplatz der „guten Beispiele“ und Möglichkeiten bei den energietagen

Alternative Energien im Ländlichen Raum – dezentral und effizient!

Die Zahl der Biogasanlagen nimmt ständig weiter zu. Doch es gibt inzwischen auch kritische Stimmen zu diesem Thema, denn in manchen Regionen sorgt der überhand nehmende Maisanbau für landschaftliche Monotonie.

Die ehrenamtlichen Mitglieder des Fachverband Biogas e.V. suchen deshalb das Gespräch mit den Bürgern. Denn Biogasanlagen sind eine gute Lösung für eine dezentrale und effiziente Energieversorgung im ländlichen Raum. Am weißen Info-Mobil wird in Kooperati-

on mit dem „Bundesverband Windenergie e.V.“ umfangreiches Informationsmaterial zu grundsätzlichen Fragen der zukünftigen regionalen Energieversorgung erhältlich sein. Dazu wird die Funktion einer bürgerlichen Biogasanlage an einem Modell vorgeführt.

So wirds gemacht: Stop talking, start planting

„Plant for the planet“: Jugendliche schaffen neue Lebensräume für Bäume

Schon seit drei Jahren nimmt die Schülerinitiative „Plant for the Planet“ an Veranstaltungen im Schaufenster teil. Sie gehören zu einer weltweiten Bewegung, denn überall auf der Welt setzen sich Schüler dafür ein, durch eigenen praktischen Einsatz einen Beitrag zur Einsparung des CO₂-Verbrauchs zu leisten.

Unterweser gab es schon sechs größere Baumpflanzaktionen. An ihrem Informations- und Ak-

tionsstand werden die Jugendlichen die Erfolge präsentieren und neue Pläne vorstellen.



Anpacken statt reden: Die Jugend macht es vor.

53°30'52.81 N FISCHEREIHAFEN
08°34'41.99 O BREMERHAVEN

FBG

Fischereihafen- Betriebsgesellschaft mbH

Partner der Wirtschaft im
Fischereihafen

Telefon 04 71/ 97 32-0
Fax 04 71/ 97 32 115

www.fbg-bremerhaven.de



BREMERHAVEN
Meer erleben.



**Touristisches Zentrum
„Schaufenster Fischereihafen“**

Gesundes Essen mit gutem Gewissen

Klimafreunde kochen in der Villa Dohrmann: In 15 Minuten ein phänomenales Essen – Klimaschutz fängt beim Einkaufen an

Für die Ernährungsberaterin Evelyn Sjovald ist es eine vertraute Situation, das Kochen der Klimafreunde in der frisch renovierten Villa Dohrmann. Eine Küche, nette Menschen, frische Zutaten – was braucht man mehr für Wellness pur. Rote-Bete-Salat mit Äpfeln und Ziegenkäse, Spinat-Quiche und zum Nachtisch eine süße Variante des Elsässer Flammkuchens mit Zucker und Zimt – das klingt schon mal lecker.

Seit Ende der 70er Jahre ist nachhaltiges Kochen für die Powerfrau Sjovald ein Thema. Klimafreundin ist die USA-erfahrene Dozentin aus Überzeugung: „Auf den Tisch sollte Vollwertiges aus der Umgebung kommen, wenn möglich biologisch angebaut, und am besten wenig Fleisch.“

Für den Kochabend der Klimafreunde hat Maren Beckmann von energiekonsens Bremerhaven Menschen eingeladen, die sich verführen lassen wollen – zu genussvollem Kochen mit der Klimabilanz im Blick. Während die Leher Pastorin Andrea Schridde Zwiebeln für die Quiche schneidet, rückt der ehemalige Bremerhavener Stadtrat Wilfried Töpfer behandschuht der Roten Bete zu Leibe. Monika Schnibbe, die über die Kochshow bei den letzten energietagen auf den Geschmack beim klimaschonenden Kochen gekommen ist, rührt derweil den Quiche-Teig an. Und dazwischen steht Evelyn Sjovald Rede und Antwort, hilft, gibt Tipps.

Wie ist das eigentlich mit den Vitaminen, will einer der Kochfreunde wissen. „Sie müssen wissen, dass zum Beispiel der



Ernährungsberaterin Evelyn Sjovald gibt Tipps, worauf beim Einkauf zu achten ist.

Fotos: awi

Spinat drei Tage nach der Ernte deutlich an Vitamin C verliert. Er sollte also möglichst aus der Region kommen, womit ein tagelanger Transportweg vermieden wird. Anschließend sollte er nicht endlos gelagert, sondern alsbald verbraucht werden.“

Wie soll man kochen, wenn man kaum Zeit hat, fragt ein anderer, dem Sjovald entgegenhält, dass auch das vermeintlich schnelle Fast Food nicht auf einen Fingerschnips geflogen kommt. „Ich habe meinen Kochschülern in Amerika gesagt: In der Zeit, die Sie zum Schnellrestaurant fahren, zaubere ich Ihnen ein phänomenales Essen. In 15 Minuten lässt sich viel kochen, das um einiges besser schmeckt und

günstiger ist als Fertiglebensmittel und Fast Food. Es ist immer wieder verblüffend, wie viele Dinge wir in diesen Produkten finden, die eigentlich dort nichts zu suchen haben.“ „Auch aus Klimaschutzsicht schneiden verarbeitete Lebensmittel und Tiefkühlprodukte schlechter ab“, ergänzt Beckmann. „Beispielsweise wird bei der Herstellung einer Tütensuppe den Zutaten energieaufwändig das Wasser entzogen, dass später in der Küche wieder hinzugefügt wird. Gemüse aus der Kühltruhe wird nach der Ernte schockgefrostet und bis zur Zubereitung zu Hause dauerhaft gekühlt. Wir kochen heute also klimafreundlicher mit frischem Spinat.“

Während sich die Küche mit allerlei Wohlgerüchen füllt, erzählt Bärbel Claasen aus Wulsdorf, dass sie auf der Suche nach Rezepten für eine gesunde Küche sei: „Da habe ich heute einige tolle Anregungen bekommen.“ Tatjana Bruns vom AFZ freut sich, als leidenschaftliche Köchin mit noch unbeschwerterem Gewissen Leckereien auf den Tisch bringen zu können. Und Manfred Eder ergänzt, ihm habe der Abend einiges an Erkenntnissen gebracht, wie sich beim Kochen Energie sparen lasse.

Weitere Aktionen und Veranstaltungen der Klimafreunde unter www.energiekonsens.de/klimafreunde



Schnippeln und schneiden, damit es später richtig gut schmeckt.

Erneuerbare Energie zum Anfassen

PHÄNOMENTA bei den „5. Bremerhavener energietagen“ mit von der Partie

Auch für Kinder und Jugendliche gibt es während der „5. Bremerhavener energietage“ interessante Angebote. Dafür sorgt insbesondere die PHÄNOMENTA mit besonderen Experimentier-Mitmach-Angeboten.

Am Sonntag, 14. Oktober, ab 10 Uhr, bieten PHÄNOMENTA und das 3/4plus-Projekt experimentelle Zugänge an zur Strom- bzw. Energiegewinnung aus Sonne und Wind, aber auch mit Hilfe menschlicher Arbeitskraft. Attraktion sind wieder zwei Standfahrräder, mit denen man selbst Strom erzeugen kann, um beispielsweise ein Radio zum Tönen und verschiedenartige Lampen zum Leuchten zu bringen, einen Föhn zum Haaretrocknen anzutreiben oder einen Becher Wasser zu erhitzen.

Anlässlich der „5. Bremerhavener energietage“ wird in der PHÄNOMENTA, Hoebelstraße 24, eine kleine Sonderausstellung mit Schülerarbeiten eröffnet. Präsentiert werden Projektprodukte, die im Schuljahr

2011/12 von Schülern der 11. Jahrgangsstufe des Gymnasiums Ohlstedt entwickelt wurden.

Das Thema dieser Arbeiten lautet „Ein erdbebensicheres Haus“. Dabei sind funktionsfähige Modelle von erdbebensicheren Häusern entstanden, die die Schüler auch auf selbstgebauten Prüfständen getestet haben. In einem kleinen Videofilm haben sie diese Tests dokumentiert.

Die Projektarbeit fand statt im Profilbereich „Aktuelle Technik (high-

tech)“ mit dem profilgebenden Fach Physik und stand unter dem Semesterthema „Wechselwirkungen in der Technik und mit der Umwelt“.

In der PHÄNOMENTA werden diese Modelle ausgestellt und können auch in Betrieb genommen werden. Informationen zum Lernen in der Hamburger Profioberstufe ergänzen die kleine Ausstellung.

ERÖFFNUNG ERDBEBENSICHERES HAUS:
Sonnabend, 13. Oktober, 14 Uhr
Geöffnet: 14. bis 23. Oktober 2012,
täglich 10 bis 18 Uhr.



Die PHÄNOMENTA präsentiert sich mit pfiffigen Projekten.

Umweltscouts des Förderwerks Bremerhaven als Energiesparhelfer im Einsatz

Mehr Geld in die Haushaltskasse durch klugen Umgang mit Strom!

Das Förderwerk Bremerhaven hat seine Umweltscouts mit acht Bürgerarbeitern und einem neuen Projektleiter im Rahmen des bundesweiten Projekts „Aktion Stromspar-Check“ neu aufgestellt. Sie beraten einkommensschwache Haushalte zum Energie- und Wasser sparen im Haushalt.

Bei einem Hausbesuch spüren sie mit den Bewohnern potenzielle „Stromfresser“ auf. Hierbei werden alle energieverbrauchenden Geräte unter die Lupe genommen, ihre Effizienz geprüft und Langzeitmessungen beim Kühl- und Gefrierschrank durchgeführt. Gerne erläutern die Umweltscouts auch die Strom- oder Heizkostenabrechnung des Vorjahres, um den Verbrauch des Haushalts genau einschätzen zu können. Beim zweiten Besuch werden die notwendigen Energiespar-

lampen, Durchflussbegrenzer, Duschköpfe oder abschaltbare Steckerleisten eingebaut und Verhaltenstipps zum Heizen, Lüften, Kochen und Waschen gegeben. Die gesamte Energiesparberatung und die eingebauten Hilfsmittel sind kostenlos. Die Strom- und Heizkostenersparnis kann jährlich bis zu 200 € betragen und schützt aktiv das Klima.

Unter
Telefon 04 71 / 309 34 06
oder
umweltscouts@foerderwerk-bremerhaven.de
und bei den „5. Bremerhavener energietagen“
am 13. und 14. Oktober
erhalten Sie weitere
Informationen und
können eine Beratung vereinbaren.

„Taten statt Warten“ ist das Motto der Stadt Langen

Kommune hilft Hausbesitzern beim Energiesparen

Man nehme tausende Ein- beziehungsweise Zweifamilienhäuser, lasse einen Gebäudeenergieberater seinen fachmännischen Blick darauf werfen und führe anschließend notwendige Modernisierungsmaßnahmen aus – geschafft – das wäre ein großer Schritt für den Klimaschutz. Denn je weniger Energie ein Haus benötigt, desto geringer sind auch die CO₂-Ausstöße. Kosten werden dabei ebenfalls gespart. In nahezu allen deutschen Kommunen schlummert dieses Potenzial. Die Stadt Langen hat nun begonnen, es zu heben: Ende September hat sie zusammen mit der gemeinnützigen Klimaschutzagentur energie-konsens die Modernisierungskampagne „Taten statt Warten“ gestartet. Gebäudebesitzer können noch bis zum 28. November von ihr profitieren.

Insgesamt zwei Monate lang bekommen Hauseigentümer in Langen auf unterschiedlichen Wegen neutrale Informationen, welche Maßnahmen bei einer Hausmodernisierung möglich

sind, was bei der Ausführung zu beachten ist und welche Förderungen in Anspruch genommen werden können. „Mit den richtigen Maßnahmen können Hauseigentümer ihren Energieverbrauch spürbar verbessern, den Wohnkomfort steigern und den Wert der Immobilie sichern“, weiß Johannes Gadeberg von energiekonsens Elbe-Weser. „Doch häufig fehlt es ihnen an Orientierung, welche Maßnahmen in welcher Reihenfolge für ihr Haus die richtigen sind. Unsere Angebote bei „Taten statt Warten“ helfen in dieser Situation weiter, vor allem der geförderte Gebäudeenergie-Check.“

Der Gebäudeenergie-Check ist eine rund einstündige Erstberatung durch einen neutralen Gebäudeenergieberater.



Von links: Energieberater Robert Schimweg, Hauseigentümer Gerrit Koch, Bürgermeister Thorsten Krüger, Johannes Gadeberg von energiekonsens Elbe-Weser.

Er findet direkt vor Ort im jeweiligen Haus, das begutachtet werden soll, statt. Hausbesitzer erfahren durch ihn, an welchen Stellen ihres Zuhauses unnötig Energie verschwendet wird und welche Schritte zur Einsparung helfen können. Der Gebäudeenergie-Check kostet 50 Euro – davon übernimmt energiekonsens die Hälfte, die anderen 25 Euro zahlt der Hausbesitzer direkt an den Energieberater. „Die Zahl der von uns mitfinanzierten Checks ist allerdings auf 75 Stück begrenzt“, gibt Gadeberg zu bedenken. Gerrit Koch war der erste Langener Eigentümer, der den Check in Anspruch genommen hat. Bei der Premiere war auch Bürgermeister Thorsten Krüger dabei. Er erläuterte am Rande des Termins, warum er sich für die Kampagne „Taten statt Warten“ entschieden hat. „Wir möchten unseren Bürgerinnen und Bürgern mit der Kampagne eine

gute Beratung ermöglichen“, so der Bürgermeister von Langen.

„Die Möglichkeiten für Modernisierungsmaßnahmen reichen von neuen Fenstern über eine Pelletheizung bis hin zur Außendämmung. Da braucht man einen Experten vor Ort, der mit einer unabhängigen Einschätzung weiterhilft. Der Check ist dafür ein guter Einstieg.“ Und noch einen anderen positiven Effekt erhofft sich das Stadt-oberhaupt von der Kampagne: „Jede Modernisierungsmaßnahme, die zu weniger Energieverbrauch führt, schon das Klima und die Umwelt“, so Krüger. „Mehr als ein Drittel der CO₂-Ausstöße werden durch den Wärmebedarf in Gebäuden verursacht, hier können wir viel einsparen. ‘Taten statt Warten’ ist also ein doppelter Gewinn: für die Hausbesitzer ebenso wie für das Klima in Langen und der Region.“

Einen Termin für einen Gebäudeenergie-Check können Interessierte telefonisch unter 04743 - 93 72 300 oder online auf www.energiekonsens.de/taten vereinbaren.

Veranstaltungen im Rahmen von „Taten statt Warten“

17. Oktober, 19.30 Uhr
Dach, Wand, Boden –
Der richtige Dämmstoff für
Ihr Haus

21. November, 19.30 Uhr
Energieberatung –
Gebäudemodernisierung
staatlich fördern lassen

30. Oktober, 19.30 Uhr
Richtig Heizen und Lüften –
Welche Technik passt zu
meinem Haus



7. November, 19.30 Uhr
Schwachstellen bei der
Sanierung –
So vermeiden Sie Fehler!

Rathaus Langen, Sitzungssaal, Eintritt frei.

ENERGIE- TOUR 2012

FÜR HEUTE.
FÜR MORGEN.
FÜR MICH.

Besuchen Sie am 13. und 14. Oktober die Energietour auf den 5. Bremerhavener energietagen und machen Sie EVA, die Energieverbrauchsanalyse. Mit EVA erfahren Sie schnell und einfach, wo Sie in Ihrem Haus bares Geld sparen können!

www.swb-gruppe.de

swb

Planen, Modernisieren, Sparen

BREMERHAVENER MODERNISIEREN hilft durch den Informationsdschungel

Alte Häuser werden leider nicht wertvoller, wenn sie altern. Im Gegenteil: Von Zeit zu Zeit sind Modernisierungsmaßnahmen notwendig. Durch energetische Verbesserungen erhalten Sie nicht nur den Wert Ihrer Immobilie, sondern gewährleisten darüber hinaus für Ihr Haus einen zeitgemäßen Wohnzustand und für Ihre Heizkosten ein bezahlbares Niveau.

Denn: Mit der richtigen Wärmedämmung und einer modernen Heizung können Heizkosten um bis zu 70 Prozent sinken. Darüber freut sich auch das Klima. Wer seine Energiebilanz verbessern möchte, weiß allerdings oft nicht, wie er es am besten angehen soll. Welche Förderungen gibt es? Welche Maßnahmen sind überhaupt möglich? Und welcher Handwerker kann was? Im Internet gibt es fast schon zu viele Informationen und der Nachbar um die Ecke sagt wieder etwas ganz anderes. Was oft bleibt, ist Ratlosigkeit und die Angst, etwas Falsches zu tun. Doch für dieses Problem gibt es in Bremerhaven neutrale Hilfe: BREMERHAVENER MO-

DERNISIEREN vermittelt auf verschiedenen Wegen aktuelle Informationen und wichtige Hinweise, die bei der Planung und Umsetzung von Maßnahmen wegweisend sind. BREMERHAVENER MODERNISIEREN ist die gemeinsame Dachmarke zahlreicher etablierter Beratungseinrichtungen. Ziel ist es, Hausbesitzern schnell, einfach und möglichst kostenlos alle Informationen für eine erfolgreiche und qualitätsvolle Hausmodernisierung zu geben.

Für individuelle Anfragen gibt es eine Hotline, die dienstags bis donnerstags über die Nummer 04 71/30 94 73 74 erreichbar ist.

„Mit besserem Wärmeschutz zu weniger Heizkosten“, „Dachausbau“ oder „Wärmedämmung“ sind einige Titel von Verbraucherveranstaltungen, die BREMERHAVENER MODERNISIEREN zusammen mit Partnern regelmäßig anbietet. Hier geht es darum, erste Impulse und einen allgemeinen Überblick über die entsprechenden Themen zu geben. Natürlich beantworten die Vortragenden Fachleute im Anschluss offene Fragen, doch eine individuelle

Beratung ersetzen die Veranstaltungen nicht. Das gesamte Veranstaltungsprogramm ist auf der Website www.bremerhavener-modernisieren.de zu finden.

Doch BREMERHAVENER MODERNISIEREN hilft nicht nur bei theoretischen Vorüberlegen, sondern hat auch etwas für die praktische Umsetzung in petto. Nichts wäre ungünstiger, als ein stimmiges Gesamtkonzept für eine energiesparende Modernisierung in der Schublade zu haben, dann jedoch an Dienstleister zu beauftragen, die mit diesem Thema nicht ausreichend vertraut sind. Daher wurde das Qualitätsnetzwerk Energie Experten ins Le-



Kompetente Beratung für ein stimmiges Gesamtkonzept.

ben gerufen. Handwerker, die darin Mitglied sind, werden regelmäßig fortgebildet und bringen das notwendige Know-how für energieoptimiertes Bauen und Modernisieren mit.

Veranstaltungstipp: Wärmespeicherseminar für Heizungsexperten im t.i.m.e. Port

Solarwärmeanlagen erfreuen sich großer Beliebtheit. Um das zeitlich schwankende Angebot der Sonnenstrahlung auch abends nutzen zu können, sind Wärmespeicher erforderlich. Leider wird den weithin sichtbaren Sonnenkollektoren auf dem Dach viel Aufmerksamkeit gewidmet. Aber der Speicher, welcher darüber entscheidet, ob und in welcher Höhe Solargewinn

ne der Wärmeversorgung im Haus zugute kommen, wird oftmals sträflich vernachlässigt.

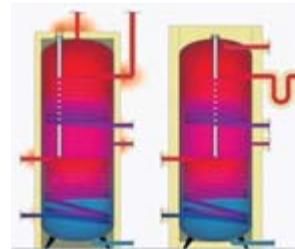
Wärme effizient speichern

Donnerstag, 08.11.2012

13 bis 17 Uhr

t.i.m.e. Port 3

Bremer Impulse Bauen-Energie
www.energiekonsens.de/
termine



Erst durch effiziente Wärmespeicher lassen sich Abwärme oder solare Wärme wirtschaftlich nutzen.
Quelle: proKlima Hannover

Rahmenprogramm der energietage

Sonnabend, 13. Oktober

Ab 12 Uhr
Marktplatz im Schaufenster BREMERHAVENER MODERNISIEREN-Zelt

- Kostenlose Erstberatung durch Energieberater von BREMERHAVENER MODERNISIEREN

Ab 12 Uhr
Die Klimafreunde informieren:
Was kann jeder für die persönliche Energiewende tun

14 bis 16 Uhr
Bürgersprechstunde mit Umweldezernentin Anke Krein

Sonntag, 14. Oktober

Ab 10 Uhr
Marktplatz im Schaufenster BREMERHAVENER MODERNISIEREN-Zelt

- Kostenlose Solarberatung (Solarthermie- Photovoltaik) durch den BUND Bremen
- Kostenlose Erstberatung durch Energieberater von BREMERHAVENER MODERNISIEREN
- Kostenlose LED Licht Beratung

17 Uhr: Marktplatz im Schaufenster
• Verlosung unter allen Teilnehmern vom Stadtradeln

10 bis 18 Uhr
Die Klimafreunde informieren:
Was kann jeder für die persönliche Energiewende tun

11 Uhr: BauernMARKT
• Klimafreunde Kochshow
Gast: Brigitte Lückert
ehrenamtliche Stadträtin für den Bereich Gesundheitsamt

11.30 Uhr
Marktplatz im Schaufenster
• Blaumeiers Bautrupp „die Meiers“

12.30 Uhr: BauernMARKT
• Klimafreunde-Kochshow
Gast: Pastor Dirk Scheibe

13 Uhr: Marktplatz im Schaufenster
• Blaumeiers Bautrupp „die Meiers“

14 Uhr: BauernMARKT
• Klimafreunde-Kochshow
Gast: Barbara Riechers-Kuhlmann,
Geschäftsführerin der FBG

14.30 Uhr
Marktplatz im Schaufenster
• Blaumeiers Bautrupp „die Meiers“

15.30 Uhr: BauernMARKT
• Klimafreunde-Kochshow
Gast: Krokodilklasse der Grundschule Surheide

Achtung, die Meiers kommen!

Blaumeiers illustrierer Bautrupp am Sonntag bei den energietagen

Seit 25 Jahren arbeiten im Bremer Blaumeier Atelier Künstler mit und ohne psychische Erkrankungen zusammen und entwickeln Theaterstücke, Kunstprojekte und Happenings.

Bei den energietagen richten sie eine Klimabaustelle ein. Da wird vermessen und gedämmt, Leitungen werden verlegt und Windräder installiert. Und wenn die Zuschauer noch so freundlich sind und mal schnell mit anpacken, haben die Clowns alles ganz fix erledigt.



„Die Meiers“ arbeiten auf ihrer Klimabaustelle bei den energietagen.
Foto: Andrea Herbst





ENERGIE EXPERTEN

Partner der energiekonsens

www.energie-experten.net

Besser energiesparend bauen!

Wer für energiesparende Maßnahmen im und am eigenen Haus einen Dienstleister sucht, wird beim unabhängigen Netzwerk „Energie Experten“ fündig. Das Leistungsspektrum der Mitgliedsbetriebe deckt den gesamten Bau- und Modernisierungsprozess ab. Es reicht von der Energieberatung über die Planung und die Bauausführung bis zur Installation moderner, umweltfreundlicher Haustechnikanlagen. Die „Energie Experten“ müssen hohe Qualitätsstandards nachweisen und sind verpflichtet, auf dem aktuellsten technischen Stand Klimaschutz durch Energieeinsparung zu unterstützen. Dies wird durch die Klimaschutzagentur energiekonsens, die vor fünf Jahren das Netzwerk ins Leben rief, gewährleistet. Zudem gibt es durch ein Kundenfeedback-System eine Kontrolle und Beurteilung der Mitgliedsbetriebe. In Bremerhaven und Umgebung gibt es inzwischen zwölf qualitätsgeprüfte Energie Experten, weitere fünf befinden sich derzeit im Auswahlverfahren.

Mitglied bei den Energie Experten kann nur werden, wer einen hohen Qualitätsstandard nachweist und den sogenannten „Energiekodex“ unterschreibt. Damit verspricht der Betrieb, dass er

- energie- und ökologieoptimiert baut und modernisiert sowie erneuerbare Energieträger und Ressourcen einsetzt.
- sich durch Fortbildungen im Bereich erneuerbare Energien, effiziente Energienutzung und nachhaltige Entwicklung auf dem aktuellen Stand hält.
- seine Kunden motiviert, auf umweltschonende und energiesparende Produkte zurückzugreifen.
- das Ziel des Klimaschutzes durch Energieeinsparung verfolgt.
- ganzheitlich berät und im Sinne branchenübergreifender Zusammenarbeit handelt.
- offen über Kosten und Einsparmöglichkeiten informiert.

Dies wird durch die Klimaschutzagentur energiekonsens, die vor fünf Jahren das Netzwerk ins Leben gerufen hat, gewährleistet.

Näheres zu den Energie Experten unter www.energie-experten.net.

Leistungskatalog

Energieberatung – Planung

- Bau-/Gebäude-Planung
- Bauleitung
- Passivhaus
- Holzhäuser
- Niedrigenergiehaus
- Heizungsplanung
- Lüftungsplanung
- Kälte-Wärmepumpen-Planung

Gutachten, Nachweise

- Energieausweise
- Luftdichtheitsprüfung/Blower-Door-Test
- Thermographie/Wärmeschutz-Gutachten
- Schimmelschäden-Gutachten
- Wärmeschutz-Gutachten
- Bauschäden-Gutachten

Bauausführung Gebäude

- Abdichtung/Bautrocknung
- Bauschäden/Schimmelschäden
- Dachausbau/Dachdämmung
- Dachfenster (Holz, Alu, Kunststoff)
- Dämmung oberste Geschossdecke
- Fenster und Türen: Holz-Alu / Holz / Kunststoff
- Holzhäuser

- Innendämmung
- Keller-, Kellerdeckendämmung
- Kerndämmung
- Passivhaus-Fenster und -türen
- Wärmedämmverbundsystem

Bauausführung / Gebäudetechnik

- Blockheizkraftwerk (BHKW)
- Kraft-Wärme-Kopplung (KWK)
- Brennwerttechnik (Gas/Öl)
- Hydraulischer Abgleich
- Holz-Pellet-Heizung
- Hackschnitzel-Heizung
- Kontrollierte Wohnraumlüftung mit Wärmerückgewinnung

- Regenwasser-/Grauwassernutzungsanlage
- Solarthermische Anlagen für Warmwasser und Heizung
- Solarstrom-Anlagen/Photovoltaik
- Wärmepumpe



Bauplanung & Energieberatung
Dirk Ablaß
www.energiefaktor.de

Manitzky Heizung Sanitär
www.manitzky.de

Elektro Schöpf
www.elektro-schoepf-bremerhaven.de

Energieberatung Nord
www.energieberatung-nord.de

Malereibetrieb Mönlich
www.malerei-moennich.de

Ing. Büro S. Müller
www.immo-energetec.de

Ingenieurbüro Robert Schimweg
www.energiegutachter.de

Spezialbau Otto
www.otto-spezialbau.de

August Fiedler Bedachungen
www.fiedler-bedachungen.de

Elektro Wiebach
www.wiebach.de

Ahrens Hoch- und Tiefbau
www.ahrens-gmbh.de

Tara Ingenieurbüro für Energie und Umwelt
www.tara-ingenieure.de

Ökologischer Holzbau Sellstedt
www.oehs.de

Genuttis Sanitär- und Heizungstechnik
www.genuttis-bremerhaven.de

OTTO SPEZIALBAU
Batteriestraße 8
27568 Bremerhaven
Telefon 04 71/9 52 15 61-62

Schornsteintechnik
Sanierung/
Umbau/Reparatur
Maurer-/Betonarbeiten
Fliesenarbeiten
Ökologische Einblasdämmung

www.otto-spezialbau.de
E-Mail: otto.spezialbau@t-online.de

Energie-sparend bauen mit den ENERGIE EXPERTEN
Partner der energiekonsens

H-Genuttis
Sanitär- und Heizungstechnik
Kaperstraße 5-7 · 27572 Bremerhaven
Tel. (0471) 7 30 11 · Fax 7 30 13

INGENIEURBÜRO ROBERT SCHIMWEG
ENERGIEBERATUNG UND GUTACHTEN

- Fördermittelberatung
- KfW-Sachverständigennachweise
- Baubegleitende Qualitätskontrolle
- Heizungsoptimierung
- Unabhängige Energieberatung
- Thermografie

Kattowitzer Straße 11
27578 Bremerhaven
Telefon: 0471 309 309 5
Telefax: 0471 309 309 6
info@energiegutachter.de
www.energiegutachter.de

Malararbeiten · Fassadenversiegelung
Betonsanierung · Wärmedämmung

Malereibetrieb Mönlich
Nachf. GmbH & Cie

MALEREI FÜR NEUBAUTEN · ALTBAUTEN · INDUSTRIE
Heideweg 2 · 27578 Bremerhaven · ☎ 0471/95427-0 · Fax 95427-20

Aktiv? Passiv!
Passivhäuser – die Energiesparer

- ökologische Bauweise
- kein konventionelles Heizsystem
- 90 % weniger Heizenergie
- nachhaltige Kosteneinsparung
- gesundes Raumklima
- individuelle Architektenhäuser

Ökologischer Holzbau Sellstedt GmbH
Schiffdorfer Str. 10a | Tel. (04703) 58 49 - 40
www.oehs.de

ÖHS

OTTO SPEZIALBAU

Batteriestraße 8
27568 Bremerhaven
Telefon 0471/952 1561-62

Schornsteintechnik
**Sanierung/
Umbau/Reparatur**
Maurer-/Betonarbeiten
Fliesenarbeiten
**Ökologische
Einblasdämmung**

www.otto-spezialbau.de
E-Mail: otto.spezialbau@t-online.de

**Energie-
sparend bauen
mit den**

 **ENERGIE EXPERTEN**
Partner der energiekonsens

H:Genuttis
Sanitär- und Heizungstechnik
Kaperstraße 5-7 · 27572 Bremerhaven
Tel. (0471) 73011 · Fax 7 3013



I N G E N I E U R B Ü R O

ROBERT SCHIMWEG

ENERGIEBERATUNG UND GUTACHTEN

- Fördermittelberatung
- KfW-Sachverständigennachweise
- Baubegleitende Qualitätskontrolle
- Heizungsoptimierung
- Unabhängige Energieberatung
- Thermografie

Kattowitzer Straße 11
27578 Bremerhaven
Telefon: 0471 309 309 5
Telefax: 0471 309 309 6
info@energiegutachter.de
www.energiegutachter.de

**Malerarbeiten · Fassadenversiegelung
Betonsanierung · Wärmedämmung**

**Malereibetrieb
Mönnich**
Nachf. GmbH & Co

MALEREI FÜR NEUBAUTEN · ALTBAUTEN · INDUSTRIE
Heideweg 2 · 27578 Bremerhaven · ☎ 0471/95427-0 · Fax 95427-20

Aktiv? Passiv!
Passivhäuser – die Energiesparer



- ökologische Bauweise
- kein konventionelles Heizsystem
- 90 % weniger Heizenergie
- nachhaltige Kosteneinsparung
- gesundes Raumklima
- individuelle Architektenhäuser

Ökologischer Holzbau Sellstedt GmbH
Schiffdorfer Str. 10a | Tel. (04703) 58 49 - 40
www.oehs.de



bäudetechnik

k (BHKW)
olung (KWK)
(Gas/Öl)
leich
ig
zung
raumlüftung
vinnung

- Regenwasser-/
Grauwassernutzungsanlage
- Solarthermische Anlagen für
Warmwasser und Heizung
- Solarstrom-Anlagen/Photovoltaik
- Wärmepumpe

Wärmstens empfohlen für pfiffige Sanierer

Vortragstermine von BREMERHAVENER MODERNISIEREN: Bunter Mix an interessanten Info-Abenden im Oktober und November

BREMERHAVENER MODERNISIEREN
Mehrwert für Ihren Altbau

- Informativ.
- Professionell.
- Neutral.

Anmeldung: Tel. 0471.590 25 55 oder
E-Mail: stadtbibliothek@magistrat.bremerhaven.de

Do., 15. November, 19-20.30 Uhr
Stadtbibliothek Bremerhaven
Finanzierungsmöglichkeiten für die Altbaumodernisierung

Jede Modernisierung muss nicht nur fachlich gut vorbereitet werden, sondern erfordert auch eine finanzielle Planung. Welche Möglichkeiten einer Finanzierung gibt es, welche Förderprogrammeme kommen in Betracht und welche Belastungen ergeben sich daraus. Wann soll die Finanzierung getilgt sein und wie hoch sind die Gesamtkosten? Alles zum Thema Immobilienfinanzierung wird in diesem Vortrag mit konkreten Beispielen erläutert.

Veranstalter: Verbraucherzentrale

Teilnahmebeitrag: kostenfrei
Anmeldung: Tel. 0471.590 25 55 oder
E-Mail: stadtbibliothek@magistrat.bremerhaven.de

Sonabend, 17. November, 10-15 Uhr, BEG und BAD 2
Mit „KLIMAFREUNDEN“ unterwegs: Wie funktioniert eigentlich Fernwärme und was ist ein BHKW?

Wir besuchen mit dem KLIMAFREUNDE-Bus das Müll-Heiz-Kraftwerk der Bremerhavener Entsorgungsgesellschaft (BEG) an der Autobahn. Nach einem kurzen Vortrag besichtigen wir mit dem Betriebsleiter der BEG das Kraftwerk. Der Müll wird hier nicht einfach nur verbrannt: Hier wird sowohl Strom als auch Fernwärme hergestellt. Die Wärme zu nutzen, die bei der Stromerzeugung entsteht, hat viele positive Aspekte. Mit dieser



Guter Veranstaltungsort für BREMERHAVENER MODERNISIEREN – die Stadtbibliothek in der Bürger.
Foto: Stadtbibliothek Bremerhaven

Methode schont man die Umwelt. Denn sie sorgt für eine bessere Ausnutzung der eingesetzten Rohstoffe und reduziert damit den Ausstoß von Schadstoffen. Anschließend geht es zum „Wiederholungssieger in Sachen Energieeffizienz“: dem BAD 2. Die Bädergesellschaft Bremerhaven setzt sich in ihren Schwimmbädern aktiv für die Umwelt ein und wurde in 2011 erneut an zwei Standorten ausgezeichnet. In der Cafeteria vom BAD 2 wird zunächst einen kleiner Imbiss genommen. Danach berichtet der technische Leiter der Bädergesellschaft über Planungs- und Betriebserfahrungen der Wärmeversorgung von Schwimmbädern und gibt eine technische Betriebsführung

Veranstalter: energiekonsens mit VHS
Teilnahmebeitrag: 6 Euro, 8 Euro Imbiss, Bus
Anmeldung: Tel. 0471.590 47 11 oder anmeldung@vhs.bremerhaven.de

Sonabend, 24. November, 4.30-8 Uhr, Bremerhaven-Lehe
Den Wärmeverlust auf der Spur! Ein morgendlicher Spaziergang mit der Thermografie-Kamera

Ausgerüstet mit Thermografie-Kameras begleiten Sie Bremerhavener Energie-Experten bei einem morgendlichen Spaziergang durch das Aueviertel des Stadtteils Lehe. Um möglichst unverfälschte und aussagekräftige Thermografie-Bilder zu erhalten, muss die Außentemperatur möglichst gering sein. Deshalb treffen wir uns früh morgens. Mit einer Infrarot-Kamera wird Wärmestrahlung sichtbar gemacht. „Wärmelecks“ von Gebäuden werden so einfach, gründlich und schnell aufgespürt. Das ist eine gute Voraussetzung um Maßnahmen zu planen, mit denen der Energieverlust eingedämmt werden kann. Anschließend stellen wir Ihnen bei einem gemeinsamen Früh-

stück die Technik der Thermografie näher vor, werten Aufnahmen gemeinsam aus und diskutieren Fallbeispiele.



Thermografiespaziergang in Lehe. Quelle: Flir Systems GmbH

Veranstalter: energiekonsens mit der VHS und der ESG Lehe
Teilnahmebeitrag: 3 Euro, 7,50 Euro Frühstück
Anmeldung: Tel. 0471.590 47 11 oder anmeldung@vhs.bremerhaven.de

haus modernisieren... JETZT!

Energie und CO2 einsparen mit umfassender Beratung und kompetenter Ausführung.



Robert Frenzel
Inh. Jörg Pobieglo
Sanitär · Heizung · Solar

SCHACHT
HOLZBAU

ELEKTRO
Frerichs
Meisterbetrieb

Ing.-Büro Winkler
www.bauberaterin.de

OTTO
SPEZIALBAU
Einblasdämmung

AHRENS

Middelhuß
TISCHLEREI

ARTUR BÖHLKEN
Malereifachbetrieb GmbH

AUGUST FIEDLER
BEDACHUNGEN

Nur gute Qualität ist langfristig wirtschaftlich

Passivhäuser sind hochwertige Häuser mit niedrigstem Energiebedarf

Fast die Hälfte der deutschlandweit eingesetzten Energie verbrauchen Gebäude – Grund genug, diesem Thema vor dem Hintergrund knapper werdender Rohstoffe und steigender Energiepreise verstärkt Beachtung zu schenken. Ein gut gedämmtes Haus ist nicht nur ein Ort behaglicher Lebensqualität – es spart auch viel Energie und damit Kosten.

Professor Dipl.-Ing. Ingo Lütkemeyer lehrt an der Hochschule Bremen, Fakultät Architektur, Bau und Umwelt, an der „School of Architecture“ und erhielt 2009 von **energiekonsens** den „**Bremer Klimaschutz-Preis**“. Wie definiert ein Fachmann mit dem Lehrgebiet Entwerfen, Baukonstruktion und Gebäudetechnik Anforderungen an ein zukunftsfähiges Haus? Und ist ein solches Haus automatisch ein Passivhaus, also ein Gebäude, das durch seine gute Wärmedämmung ohne eine herkömmliche Heizung auskommt? „Die baulichen Prinzipien des Passivhauses sind in jedem Fall zielführend, wenn man sich mit dem Haus der Zukunft beschäftigt“, so Lütkemeyer.

Bei den Anforderungen an ein zukunftsfähiges Haus geht es um Klimaschutz, Ressourcenschonung, Komfort und Gesundheitsschutz sowie die Anforderungen künftiger rechtlicher Regelungen.

Die Europäische Gebäuderichtlinie verlangt beispielsweise vor allem eine Reduzierung des Energiebedarfs durch bessere Dämmung, innovative Heizun-



In Dänemark stark nachgefragt – Passivhäuser aus Sellstedt.

Foto: ÖHS

gen und erneuerbare Energien bei Neubauten, ab dem Jahr 2021 dürfen neue Gebäude praktisch keine Energiezufuhr mehr benötigen (Null-Energie-Häusern).

Lütkemeyer betrachtet die möglichen Mehrkosten bei der Errichtung von Gebäuden in Niedrigstenergiebauweise im Verhältnis zu den geringeren

Betriebskosten bezogen auf die Gesamtlaufzeit: „Wenn man es als Bauherr geschickt anstellt, sind Niedrigstenergiehäuser nicht teurer als Gebäude in herkömmlicher Bauweise“, so der Architekt.

Die Passivhausbauweise habe dabei, so Lütkemeyer, erhebliche Vorteile: So sei die gute Wärmedämmung anzuführen, die Wärmeluste vermeidet und für angenehme Oberflächentemperaturen sorgt, das wiederum gewährleistet einen hohen Behaglichkeitswert und erhält den Raumkomfort, die luftdichte Gebäudehülle verhindert Bau- und Feuchtigkeitschäden. „Eine Lüftungsanlage sorgt im Winter für frische Luft im Gebäude und durch Wärmerückgewinnung geht die Energie nicht verloren“, beschreibt Lütkemeyer das Prinzip. Im Frühjahr und Sommer erweise sich ein Passivhaus in der Handhabung wie ein Haus in herkömmlicher Bauweise. „Auch im Winter können die Fenster geöffnet werden, es ist

aber in der Regel nicht nötig, da die Komfortlüftungsanlage für frische Luft sorgt“, so der Architekt.

Richtig gemacht, ist ein Passivhaus nichts weiter als ein qualitativ hochwertiges Gebäude, dass hervorragende Aufenthaltsbedingungen mit niedrigstem Energiebedarf verbindet. Der Nutzer beeinflusst am Ende, ob das Haus wenig oder sehr wenig Energie verbraucht. Will man die klimapolitischen Ziele erreichen, muss aber allen klar sein, dass bei langfristiger Betrachtung am „Null-Energie-Haus“ und dem zusätzlichen Einsatz regenerativer Energie kein Weg vorbei führt.“ Ganzheitliches Denken sei wichtig, Sparen am falschen Ende kontraproduktiv: „Die Gebäude, die wir heute bauen oder sanieren, können nicht in wenigen Jahren erneut saniert werden, so dass nur eine gute Qualität langfristig wirtschaftlich sein kann, halberzige Lösungen sind da unzureichend.“ awi



„Die baulichen Prinzipien des Passivhauses sind in jedem Fall zielführend, wenn man sich mit dem Haus der Zukunft beschäftigt“, so Prof. Ingo Lütkemeyer.

Foto: awi

Zehn Regeln zur Optimierung des Energieverbrauchs in Wohngebäuden:

1. Bereits bei der Planung Wert auf geringen Energieverbrauch legen; während der Bauzeit die Qualität der Maßnahmen überwachen (z. B. Dichtheit des Gebäudes prüfen, Technik richtig einstellen)
2. Energie zu sparen ist deutlich umweltfreundlicher und kostengünstiger als erneuerbare Energien zu nutzen
3. Eine kompakte Bauweise schützt vor Wärmeverlusten, eine günstige Orientierung des Gebäudes zur Sonne spart Energie für Heizung und Beleuchtung
4. Best möglicher Wärmeschutz – also soviel Dämmung wie möglich
5. Wärmebrücken minimieren, Luftdichtheit maximieren
6. Solarenergie passiv nutzen: Gute Fenster fangen mehr Sonnenwärme ein als Solaranlagen
7. Kühlung per Klimaanlage vermeiden, stattdessen Sonnenschutz und Querlüftung einplanen
8. Anlagentechnik optimieren, zum Beispiel Leitungen dämmen, energiesparende Umwälzpumpen und großflächige Heizkörper wählen
9. Lüftungsanlagen mit Wärmerückgewinnung einsetzen
10. Erneuerbaren Energien nutzen (zum Beispiel Wärmepumpe, Pelletheizung, Solaranlage, Fernwärme)

Quelle: Gesellschaft für rationale Energieverwendung

Die Kraft der Sonne richtig nutzen

Selbst genutzter Strom aus Photovoltaik interessanter als Einspeisung

Wer im Solarkataster entdeckt, dass sein Hausdach für eine Solaranlage geeignet ist, und dieses Potenzial nutzen möchte, hat meist viele offene Fragen: Passt zu meinem Haus eher eine Solarthermie- oder doch besser Photovoltaikanlage? Welchen Ertrag kann ich mit einer solchen Anlage erzielen? Und wer fördert ihren Bau?

Interessierte Bremerhavenerinnen und Bremerhavener haben gleich an zwei Stellen in Bremerhaven die Möglichkeit, sich über die Nutzung von Solarenergie zu informieren. Sowohl der BUND als auch die swb bieten Solarberatungen an. Fragen wie „Welche Anlage ist die richtige für mein Dach?“ oder „Welche Förderprogramme kann ich in Anspruch nehmen?“ werden dort von unabhängigen Beratern beantwortet.

Die Solarexperten helfen auch dabei, Auslegung und Konzeption der Anlage zu bestimmen, Kosten und Erträge zu kalkulieren und die Amortisationszeit zu berechnen. Darüber hinaus gibt es Informationen zu den verschiedenen Förderprogrammen, und bereits vorliegende Angebote können geprüft werden. Auch Fragen rund um solare Großanlagen werden vor Ort beantwortet.



Wir planen jede Photovoltaik-Anlage individuell und erreichen so optimale Ergebnisse für Ihre Voraussetzungen.

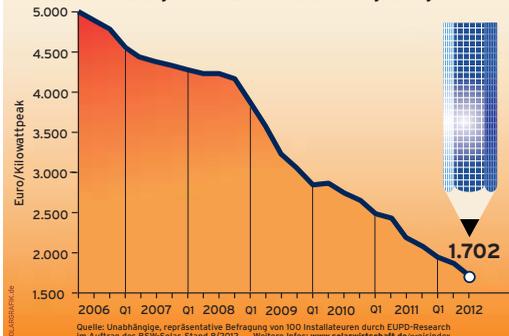


Umweltfreundliche Energie und langfristige Sicherheit.

Ganz sicher sonnig. **B&W ENERGY**

B&W Energy GmbH & Co.KG / Leblicher Straße 27 / 46359 Heiden
Telefon: +49 2867 90909-0 / www.bw-energy.de

Solarstromanlagen seit 2006 rund 66% günstiger



Folgende Institutionen bieten die Solarberatungen in Bremerhaven an:

BUND LV Bremen e.V.

Telefon 04 71- 30 94 73 70

Beratungszeit: jeden dritten Mittwoch im Monat, 9.00 bis 12.00 Uhr

swb

Telefon 04 71- 477 11 11

Beratungszeit: Donnerstag, 9.30 bis 17 Uhr

Der richtige Takt in der Backstube

Bäckerei Mehner hat zwei Kraftwerke im Keller – Was ein Bäckermeister mit einem Dirigenten gemeinsam hat

Für Brot- und Backwaren ist die Bäckerei Mehner in Langen am Mittelfeldweg an der Stadtgrenze zu Bremerhaven seit Jahrzehnten eine gute Adresse. Was die wenigsten wissen: Den Großteil seines Stroms erzeugt Bäckermeister Thorsten Mehner selbst – zwei Blockheizkraftwerke (BHKW) mit insgesamt elf Kilowatt Leistung brummen im Keller der Backstube.

Der Strom bildet einen hohen Teil der Betriebskosten, die der Traditionsbetrieb seit 1965 im Auge behalten muss. „Ich hab mich schon als kleines Kind für Strom interessiert – das Thema hat mich quasi elektrisiert“, erzählt der 47-Jährige, der den elterlichen Betrieb 1998 übernommen hat. Fünf Jahre Vorbereitungszeit nahm sich der Langener, seit 2004 steht das erste BHKW im Keller, vier Jahre später folgte das zweite. „Ich habe noch viele Ideen im Kopf, um energiebewusster zu arbei-

ten und zu leben“, erklärt der Bäckermeister. Einen großen Teil seines Stroms erzeugt der Bäcker jetzt selber und rechnet vor: „85 000 Kilowattstunden habe ich im vergangenen Jahr im Betrieb gebraucht, 60 000 Kilowattstunden habe ich sel-

Blockheizkraftwerk-Check

Die Klimaschutzagentur energie-konsens bietet in einem BHKW-Check die Möglichkeit einer individuellen Auswertung. Dieser Check ist für Interessenten aus dem Land Bremen kostenlos und dient zur unverbindlichen Initialberatung und grundsätzlichen Prüfung der Machbarkeit. Den Fragebogen zum BHKW-Check und weitere Infos finden Sie unter:

www.energiekonsens.de/bhkw

ber hergestellt, rund 6500 Kilowattstunden konnte ich wieder ins Netz einspeisen.“

Das Schwierige sei die Lastoptimierung gewesen, erklärt Mehner beim Gang durch die Backstube: Da reiht sich ein „Stromkunde“ an den anderen, von denen man erst mal den „Durst“ kennen muss. „Am Ende ist das ein bisschen wie die Arbeit eines Dirigenten. Die Maschinen sind die Instrumente, und ich muss zusehen, wie ich durch die Lastoptimierung alles so in den richtigen Takt bringe, dass ich die erzeugte Energie optimal ausnutze“, sagt Mehner. Wichtig sei, dass die Backstube ordentlich arbeiten könne und auch der Betrieb nicht darunter leide: „Aber das kriegt man schon hin, wenn man ein bisschen tüfelt – und das mach ich ja gerne“, sagt er grinsend.

Mit jeweils 30 000 Euro Anschaffungskosten inklusive Installation sind die beiden Kraftprotze im Backhauskel-

ler nicht eben für Kleingeld zu haben. „Letztlich rechnet sich das aber auf die Betriebszeit“, führt Mehner an. Und zitiert seinen Heizungsbauer, der von seinen Kunden auch immer die Frage nach der Amortisation gestellt bekomme: „Der fragt dann gerne zurück, wann sich denn die Alufelge am Auto des Kunden amortisiert“, sagt Mehner lächelnd. Klar müsse sich das auch lohnen. Aber es komme bei bestimmten Dingen eben nicht nur darauf an, wann sich etwas lohne, sondern auch darauf, ob es einem Freude bereite: „Und mir macht es eben Spaß, Energie zu sparen und damit auch Kosten. Ich freue mich, auf diesem Wege meinen Beitrag leisten zu können für unsere gemeinsame Umwelt.“

Zufrieden schaut Mehner auf seine beiden BHKW-Blöcke. In Gedanken ist er schon weiter: Bald steht die Modernisierung der beiden Stromerzeuger an. „Dann fehlt nur noch die Solaranlage auf dem Dach, ein Akku-



Bäckermeister Thorsten Mehner ist stolz auf sein Kraftzentrum im Keller. Foto: awi

speicher, um die selbst produzierte Energie im Haus halten zu können. Und ein Elektroauto vor der Tür – das ist mein Plan für die nächsten Jahre.“ awi

Beim Ortstermin die Schwachstellen fest im Visier

EVG bucht „Klartext-Tag“ – Besuch des qualifizierten Fachberaters bringt Entscheiderfakten zum Energiesparen schwarz auf weiß

Wie viel Geld geben Sie für Ihre Heizung aus? – nur wenige Entscheider kleiner und mittlerer Unternehmen können das aus dem Stand beantworten.

Es lohnt sich aber, sich der Frage zu widmen – das beweist das Beispiel des Bremerhavener Unternehmens EVG Bau- und Glastechnik GmbH: Der Betrieb liefert Bauelemente und Glasprodukte an Unternehmen im gesamten Elbe-Weser-Dreieck. Firmenchef Uwe Gosda nahm nach einem energie-konsens-Vortrag den Kontakt zu Heinfried Becker, Leiter des energie-konsens-Büros Bremerhaven, auf, um einen „Energie-Check Heizung“ vornehmen zu lassen, dessen Kosten energie-konsens mit 60 Prozent bezuschusst: „Das Ergebnis hat uns die Augen geöffnet, der Tag

mit dem Gutachter hat sich echt gelohnt“, beschreibt Ralf Israel, kaufmännischer Leiter bei EVG, das Ergebnis.

Diplom-Ingenieur Ulrich Römer von der Bremer Ingenieur-

und Beratungsgesellschaft für Organisation und Technik mbH (ibek) gehört zum qualifizierten Beraternetzwerk der Klimaschutzagentur: „In vielen Betrieben machen die Energie-

kosten bis zu fünf Prozent des Umsatzes aus. Doch gerade in kleinen und mittleren Unternehmen fehlen oft Informationen über Einsparpotenziale.“

Mit Softwarehilfe ging Römer mit Israel bei einem Rundgang auf Schwachstellensuche: „Wir kommen da recht schnell zu den klassischen Problemfeldern, die sich etwa im Bereich Dämmung ergeben“, erklärt Römer. Und so ist das grundsätzlich: Beim „Energie-Check Heizung“ wird die Ausgangssituation des gesamten Unternehmens auf Energiesparpotenziale untersucht, um den Investitionsbedarf zum Erreichen von Einspar-Optionen ermitteln zu können. „Man sieht den Erfolg oft beim nächsten Blick auf der Energierechnung“, so Römer. Und Becker ergänzt: „Mit einer effizienten

Heizungstechnik lassen sich Energiekosten deutlich senken – beispielsweise eine korrekt eingestellte Vorlauftemperatur, ein hydraulischer Abgleich oder die Leitungsdämmung.“ Optimierungsvorschläge für Wärmeerzeugung, Einbindung von Solar- oder Abwärme, Wärmeverteilung und die Prüfung von sinnhaften Einsatz eines Blockheizkraftwerkes gehören zum Energie-Check Heizung. Ralf Israel hatte schließlich Entscheider-Fakten Schwarz auf Weiß in der Hand: „Wir haben Kostenvorschläge für die notwendigen Maßnahmen eingeholt.“ Das Beraternetzwerk unterstützt EVG dabei, Fördermittel zu beantragen: „Schön, wenn man im Förderdschungel jemanden an der Hand hat, der weiß, wo es lang geht“, sagt Israel. awi



Energieberater Ulrich Römer (l.) bespricht mit Ralf Israel die erforderlichen Sanierungsmaßnahmen. Foto: awi

Energie-Checks

Energie-Checks für kleine und mittlere Unternehmen

Mit den Energie-Checks für Beleuchtung, Heizung und Strom können kleine und mittlere Unternehmen im Land Bremen einfach und schnell ihrer Energieeffizienz auf die Sprünge helfen.

Im Rahmen der Kampagne „plietsch!“ hat die Klimaschutzagentur energie-konsens dieses Angebot entwickelt und fördert die Checks mit 60 Prozent. Neben einem wichtigen Beitrag zum Klimaschutz ermöglichen

sie effiziente Beratung und Bewusstseinsklärung im Umgang mit Energie.

Konkrete Handlungsmöglichkeiten helfen Unternehmen, dauerhaft Geld und Energie zu sparen. Unabhängige Energieberater aus dem Qualitätsnetzwerk von energie-konsens nehmen die Checks vor Ort vor. Beim Energie-Check Beleuchtung bewertet der Berater die bestehenden Leuchtmittel und empfiehlt effizientere Alternativen. Ein speziell entwickeltes

Analyse-Tool hilft bei der Bewertung. Der Energie-Check Heizung bietet ebenfalls binnen eines Tages einen konkreten Überblick – beispielsweise über Optimierungsbedarf bei der Wärmeerzeugung oder die Möglichkeiten von Solar- und Abwärmenutzung. Der Energie-Check Strom bietet sich vor allem für Unternehmen an, die über nur einen Stromzähler verfügen. Denn hier bleibt der Verbrauch einzelner Bereiche und Anlagen unbekannt. Bis zu

fünf temporäre Stromzähler, installiert über einen Zeitraum von einer Woche, sorgen für mehr Klarheit. Damit kann der Berater wesentliche Verbraucher erfassen und auswerten.

www.energiekonsens.de/plietsch

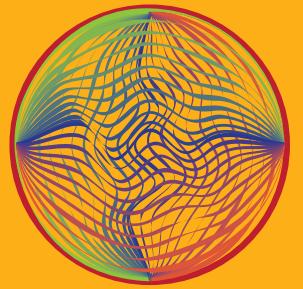
plietsch!
Energie sparen
Kosten senken
Klima schützen

Auskunft zu den Energie-Checks für Beleuchtung, Heizung und Strom erteilt die gemeinnützige Klimaschutzagentur

energiekonsens
Heinfried Becker
Schifferstraße 36-40
27568 Bremerhaven

Telefon: 0471/ 30 94 73 70
Telefax: 0471/ 30 94 73 75

E-Mail:
bremerhaven@energiekonsens.de



3. Energieeffizienz-Kongress in Bremerhaven

Unternehmer berichten am 13. November über betriebswirtschaftliche Vorteile durch Effizienz-Maßnahmen

Energie- und Ressourceneffizienz sind die Themen unserer Zeit. Umfragen unter Unternehmen zeigen, dass sich Investitionen in Effizienz-Maßnahmen rechnen. Aus diesem Grund veranstalten die gemeinnützige Klimaschutzagentur energiekonsens, die Handelskammer Bremen und die Industrie- und Handelskammer Bremerhaven am 13. November bereits zum dritten Mal den Kongress „Energie - Zukunft - Unternehmen“.

Von 8.30 bis 16.30 Uhr finden sich elf Experten aus Wirtschaft und Wissenschaft sowie Unternehmensvertreter im Bremerhavener Conference Center Atlantic Hotel Sail City ein und

beleuchten das Thema Energieeffizienz im Unternehmen von allen Seiten.

Oliver Schulz, Redakteur bei der Financial Times Deutschland, moderiert den Kongress. Interessierte können sich unter www.energieforum12.de/anmeldung anmelden.

Der Vormittag widmet sich unter dem Titel „Zukunft Unternehmen“ den betriebswirtschaftlichen Chancen durch Klimaschutz, Energie- und Ressourceneffizienz. Unter anderem thematisieren die Referenten, wie Nachhaltigkeit auf Reputation und Umsatz von Unternehmen wirkt. Zudem er-

läutern sie, warum Nachhaltigkeit gut für das Geschäft ist und wie es gelingt, Material und Rohstoffe effizient zu nutzen.

Im zweiten Teil des Kongresses „Effizienz Unternehmen“ liefern Unternehmensvertreter praxisnahe energieeffiziente Beispiele. Darüber hinaus erklärt energiekonsens-Geschäftsführer Michael Pelzl, wie Beratung, Weiterbildungsangebote und Fördermaßnahmen Unternehmen bei der Umsetzung energieeffizienter Maßnahmen unterstützen. Christoph Petri, Leiter des Projektbüros der Partnerschaft für Klimaschutz,

Energieeffizienz und Innovation im Deutschen Industrie- und Handelskammertag e.V., stellt

die Informations- und Qualifizierungsoffensive der IHK-Organisation vor.



Rund 90 Geschäftsführer und Entscheider aus Unternehmen nahmen am zweiten Energieeffizienz-Kongress im Jahr 2010 teil.

Foto: Jan Rathke



Henning Feldmann
umwelttechnik & ingenieur-
re GmbH Hannover

„Der Kongress, Energie - Zukunft - Unternehmen“ in Bremerhaven bietet durch sein breit gefächertes Programm interessantes Ein- und Ausblicke in die Zusammenhänge von Klimaschutz und Wirtschaftlichkeit. Die Veranstaltung eröffnet darüber hinaus die Möglichkeit zum Knüpfen von wertvollen Kontakten sowie zu weiterem Erfahrungsaustausch. Auch die dritte Auflage des Energiekongresses sollte man also nicht verpassen.“



Knud Vormschlag
„Deutsche See“ GmbH
Energiemanagement/Technische Gebäudeausrüstung

„Seit vielen Jahren hat ‚Deutsche See‘ das Thema Nachhaltigkeit in den Fokus der Unternehmenspolitik gerückt und entlang der gesamten Wertschöpfungskette integriert. Energieeffizienz und die Nutzung erneuerbarer Energiequellen sind integrale Bestandteile dieses Konzeptes. Der Kongress ‚Energie - Zukunft - Unternehmen‘ bietet uns die Möglichkeit, andere innovative Konzepte kennenzulernen und neue Impulse zu erhalten.“



Dr. Joachim Lohse
Senator für Umwelt, Bau
und Verkehr

„Klimaschutz und unternehmerischer Erfolg gehen Hand in Hand. Denn für beides ist die Steigerung der Energie- und Ressourceneffizienz von zentraler Bedeutung. Der Kongress ‚Energie - Zukunft - Unternehmen‘ in Bremerhaven ist eine herausragende Plattform, um Wissen für viele Unternehmen zugänglich zu machen.“

Programm „Energie - Zukunft - Unternehmen“

- | | |
|--|--|
| <p>9.50 Klimawandel gestern, heute und morgen
Prof. Dr. Karin Lochte, Direktorin Alfred-Wegener-Institut für Polar- und Meeresforschung, Bremerhaven, Klimabotschafterin energiekonsens</p> <p>10.00 Rohstoffe und Material effizient nutzen
BMW-Innovationsgutscheine
Dr. Margaretha Neudecker, Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie, Berlin</p> <p>10.30 Nachhaltigkeit ist gut für das Geschäft
Wie Nachhaltigkeit auf Reputation und Umsatz wirkt
Alexander Biesalski, Managing Partner BIESALSKI & COMPANY GmbH, München</p> <p>11.30 IKEA goes renewable
Wege zur Energie- und Ressourceneffizienz
Ulf Wenzig, Sustainability Manager Retail IKEA Germany, Hofheim-Wallau</p> <p>12.00 Energie und Rohstoffe für Morgen
Soziale Verantwortung und nachhaltiges Wirtschaften im Cluster Holz
Martin Hagensieker, hagensieker GmbH, Bad Essen</p> <p>13.30 Klimaschutz zahlt sich aus
Die Informations- und Qualifizierungsoffensive der IHK-Organisation
Christoph Petri, Projektleiter Partnerschaft für Klimaschutz, Energieeffizienz und Innovation, Deutscher Industrie und Handelskammertag e.V.</p> | <p>13.40 Von Energie-Check bis Green Transformation
Wie Beratung, Weiterbildungsangebote und Fördermaßnahmen Unternehmen unterstützen
Michael Pelzl, Geschäftsführer, Gemeinnützige Klimaschutzagentur energiekonsens, Bremen</p> <p>13.50 Qualität statt Quantität: die lebenslange Produktbegleitung
Nachhaltiges Wirtschaften bei der Herstellung von Stahlrohrmöbeln
Susanne Henkel, Geschäftsführerin Richard Henkel GmbH, Forchtenberg</p> <p>14.20 Energieeffizientes Handeln als Unternehmensphilosophie
Wie die Genossenschaft der Bäcker und Konditoren nicht nur ihr Gebäude saniert
Mirko Oeltermann, Geschäftsführender Vorstand BÄKO Bremerhaven eG, Langen-Sievern</p> <p>15.15 Das intelligente Lager
Erfahrungen mit einem nach ökologischen Gesichtspunkten realisierten Lager
Jochen Schmitt, Geschäftsführer Kornkraft Naturkost GmbH, Großenkneten</p> <p>15.45 Nächster Monat, nächstes Jahr, nächstes Jahrzehnt
Langfristig anspruchsvolle Hotels führen
Tim Oberdieck, Direktor ATLANTIC Hotel SAIL City, Bremerhaven</p> |
|--|--|

Anmeldung im Internet unter www.energieforum12.de

Klimafreundliche Mobilität nimmt an Fahrt auf

Besucher der „5. Bremerhavener energietage“ erhalten Tipps für persönliche Energiewende

Ein Highlight der energietage 2011 war die Eröffnung einer Stromtankstelle. Auch in diesem Jahr geht es um das Thema Mobilität. Genau genommen ist es ein Schwerpunkt der Fachmesse.

Um klimafreundliche Mobilität greifbar und erlebbar zu machen, stellen die Organisatoren – das Veranstaltungsbüro Schaufenster Fischereihafen und die Klimaschutzagentur energiekonsens – diverse Fahrzeuge aus. Darunter: Elektro-, Erdgas- und Hybrid-Pkw sowie Elektrofahrräder, so genann-

te Pedelecs. Messebesucher können einige von ihnen sogar Probe fahren. „Auch langfristig wird es nicht das eine Allheilmittel unter den Fortbewegungsmitteln geben. Schon heute bestehen diverse Möglichkeiten. Wir rechnen künftig mit einem noch größeren Mix an ökologisch vertretbaren Antriebsarten“, sagt Mitveranstalter Heinfried Becker, Leiter von energiekonsens Bremerhaven. Für Becker steht allerdings fest: „Herkömmliche Fahrräder im Straßenbild sind für uns im besonderen Maße Ausdruck von Klimaschutz und zukunfts-

fähiger Mobilität. Wir brauchen viel mehr davon.“ Daher besitzt auch das energiekonsens-Büro ein Firmenfahrrad, mit dem die Mitarbeiter innerorts oftmals schneller ans Ziel kommen, als mit öffentlichen Verkehrsmitteln. Wer im Joballtag keine Gelegenheit hat, auf den Drahtesel umzusteigen, sollte ihn Becker zufolge im Privatleben öfter nutzen. Um das den Messebesuchern schmackhaft zu machen, stel-

len energiekonsens und der Allgemeine Deutsche Fahrrad-Club eine ausgeklügelte Radtour vor. Wem es vor allem bei längeren Strecken zu anstrengend ist, selbst in die Pedale zu treten, kann ersatzweise ein Elektro-Fahrrad nutzen. Um nicht auf halber Strecke lie-

gen zu bleiben, bedarf es einer Zapfsäule. Leere Akkus können ab Mitte Oktober an der Radstation im Schaufenster Fischereihafen aufgetankt werden. Denn pünktlich zu den energietagen eröffnet die Fischereihafen-Betriebsgesellschaft dort eine Fahrradtankstelle.



Autokauf will gut überlegt sein

Wieviel Fahrzeug braucht der Mensch: Gründlich alle Alternativen prüfen – Internetportale geben Tipps um klimabewussten Autokauf

Der Kauf eines neuen Autos will gut überlegt sein – zunehmend spielen dabei neben Aussehen, Antrieb und Ausstattung jene Faktoren eine Rolle, die im All-

tag schnell zur Kostenfalle werden können. Grundüberlegung sollte deshalb sein: Brauche ich überhaupt ein Auto oder gibt es Alternativen?

Wie häufig und für welche Strecken ein Fahrzeug benötigt wird – diese Frage sollte im Vorfeld des Fahrzeugkaufs gut bedacht werden. Denn nicht immer besteht bei objektiver Betrachtung die Notwendigkeit, ein eigenes Fahrzeug zu besitzen, wenn nur wenig Fahrleistung zusammenkommt: Viele Wege sind zu Fuß zu erledigen, oft reicht das Rad, nicht selten ist der öffentliche Personennahverkehr eine Lösung und mit etwas Organisation lassen sich Fahrgemeinschaften bilden oder Nutzen ziehen aus Carsharing-Angeboten. Kurz: Bevor am Ende ein mit Blick auf Größe, Leistung oder Ausstattung überdimensioniertes Fahrzeug der Umwelt schadet und das eigene Konto dauerhaft belastet, sollten alle übrigen Optionen objektiv geprüft werden. Ist die grundsätzliche Entscheidung für ein eigenes neues Fahrzeug gefallen, sollte im Zweifel neben dem kleineren Wagen mit einer

geringen Motorisierung der Vorzug gegeben werden. Der Verzicht auf teure Extras zahlt sich doppelt aus: Eine Klimaanlage beispielsweise kann den Verbrauch um zehn bis 30 Prozent erhöhen. Kluges Kalkulieren hilft Überraschungen bei der späteren Tankrechnung oder beim nächsten Kfz-Steuerbescheid zu vermeiden. Denn Autofahren ist unterm Strich viel teurer als viele denken: Berücksichtigt man die Vollkosten, kommen je nach Fahrzeugtyp pro gefahrenem Kilometer rund 60 Cent zusammen, wenn man Wertverlust, Betriebskosten, sonstige Fixkosten sowie die Kosten für Wartung und Reparatur hinzu nimmt – bei einer Fahrleistung von 15000 Kilometern ergeben sich so schnell Gesamtkosten im hohen vierstelligen Bereich. Um ein Auto als klimaverträglich ermitteln zu können, ist neben dem CO₂-Ausstoß der

Spritverbrauch entscheidend: Die CO₂-Menge, die aus dem Auspuff kommt, hängt von der Menge des verbrannten Kraftstoffs ab. Das Verbraucherinformationsportal www.verbraucherfuers-klima.de hat errechnet, dass je Liter Benzin 2,37 Kilogramm CO₂ freigesetzt werden, beim Diesel-Kraftstoff sind es sogar 2,65 Kilogramm pro Liter. Hilfe bei der Bewertung der Klimaverträglichkeit aktueller Neuwagen gibt die jährlich im August erscheinende Auto-Umweltliste des Verkehrsclub Deutschlands (VCD), in der mehr als 350 aktuelle Automodelle bewertet werden. Eine kleinere Auswahl mit typgerechter Zuordnung bietet die VCD-Webseite www.besser-autokaufen.de: Dort gibt es Empfehlungen, die zu den individuellen Ansprüchen der jeweiligen Nutzer passen, der Umwelt dabei möglichst wenig schaden und günstig im Betrieb sind. awi

Zimmerei Tietje

HOLZBAU • TREPPENBAU • INNENAUSBAU

- Fenster und Türen • Altbausanierung
- Asbestentsorgung • Bedachung
- Dachbeschichtung
- Schlüsselfertiges Bauen
- NEU: Energieberatung, Energieausweis

Bramstedtermoor 12 • 27628 Bramstedt
Telefon (0 47 46) 64 14 • Telefax (0 47 46) 93 13 12

Hotline: (0471) 3003 555
www.bremerhavenbus.de

BREMERHAVEN BUS

immer für Sie nah

Besuchen Sie uns vor Ort. Wir haben Ihre Finanzierung!

Jeder Mensch hat etwas, das ihn antreibt.



Wer sich ein neues Fahrzeug kaufen möchte, sollte klug überlegen – nicht nur die Wahl des Kraftstoffes, wie in diesem Fall Erdgas, will dabei gut überlegt sein. Sondern, ob es überhaupt ein eigenes Fahrzeug sein muss.

Klimastadt Bremerhaven hat jetzt einen KLIMAFREUNDE-BUS.

Foto: Miklas Wrieden



Contra CO₂

CO2NTRA, sprich: Contra CO₂, ist eine unabhängige und gemeinnützige Klimaschutz-Initiative der SAINT-GOBAIN ISOVER G+H AG. Im Mittelpunkt der Aktivitäten steht die aktive finanzielle Unterstützung innovativer Klimaschutzkonzepte. Die von CO2NTRA ausgeschriebenen Förderprojekte und Förderpreise dienen dem Ziel, das Klimabewusstsein zu schärfen und den CO₂-Ausstoß nachhaltig zu senken. Die Klimafreunde von energiekonsens haben einen dieser Förderpreise gewonnen und sind stolz auf diese Auszeichnung.

energiekonsens fragt nach:

Fünf Fragen von Heinfried Becker an Robert Haase, Geschäftsführer BREMERHAVEN BUS, zum ÖPNV der Zukunft

1. Die EU möchte das europäische Transportsystem mit 40 Initiativen in den nächsten Jahren komplett erneuert wissen. Der CO₂-Ausstoß soll bis 2050 um 60 Prozent verringert werden. Ganz oben auf der Agenda steht der Wille – komplett auf herkömmliche Verbrennungsmotoren in Städten zu verzichten! Wann wird bei Ihnen der erste Bus ohne Dieselmotor fahren?

gon intermodulare Mobilität genannt. Die Deutsche Bahn hat mit Ihrer Tochter DB Rent Stadtrad, Call a Bike, Mietautos, Chauffeurservice und Carsharing zu einem großen Mobilitätskonzept verknüpft. Halten Sie solche Modelle für Bremerhaven umsetzbar?

Robert Haase: Intermodulare Mobilität ist sicherlich eines der großen Themen der nächsten Jahre. Wir in Bremerhaven arbeiten hier schon seit geraumer Zeit daran, diesen Umstieg zwischen verschiedenen Verkehrsmitteln zu vereinfachen. So ist zusammen mit dem Planungsamt angedacht, in Zukunft beim behindertengerechten Umbau von Bushaltestellen gleichzeitig an Haltestellen Fahrradabstellplätze zu integrieren. BREMERHAVEN BUS arbeitet darüber hinaus im Rahmen des Verkehrsverbundes Bremen/Niedersachsen (VBN) intensiv daran, die Verknüpfung zwischen Schienenpersonennahverkehr (SPNV) und öffentlichen Personennahverkehr (ÖPNV) verlässlich und sicher zu gestalten. Hierfür wurde im VBN eine zentrale Datendreh Scheibe entwickelt, in die alle Verkehrsunternehmen ihre Daten einspeisen, um so die Anschlussbeziehungen sicherzustellen. Für darüber hinausgehende kommerzielle Angebote – analog z.B. zur DB – sehen wir zurzeit in Bremerhaven keinen Markt.

3. Ausnahmslos jede umweltfreundlichere Antriebstechnologie ist mehr oder weniger teurer als der konventionelle Dieselantrieb. Wenn ich etwas für den Klimaschutz tun will, muss ich Geld in die Hand nehmen. Wird der ÖPNV in Zukunft in der Seestadt teurer?

Ein guter ÖPNV zeichnet sich auch dadurch aus, dass er bezahlbar bleibt. Sowohl für den einzelnen Kunden als auch für den Gesellschafter, in unserem Fall die Seestadt Bremerhaven. Ein zu teuer ÖPNV führt am Ende dazu, dass die Fahrgäste wieder zum Individualverkehr wechseln oder das Leistungsangebot eingeschränkt werden muss. Dieses kann nicht im Sinne des Klimaschutzes sein. So sehen wir es als eine unserer unternehmerischen Hauptaufgaben an, für einen attraktiven und gleichzeitig kostengünstigen ÖPNV zu sorgen. Sie haben aber vollkommen recht, momentan ist jede andere Antriebsform teuer als der konventionelle Dieselantrieb.

4. Gemessen an Energie- und Flächenverbrauch sowie den Beförderungskapazitäten ist der ÖPNV im motorisierten Verkehr unschlagbar und damit per se aktiver Klimaschutz. Wie schafft man es, mehr Personen zu bewegen, den ÖPNV zu nutzen?

Nach einem jahrzehntelangen Rückgang konnten wir unsere Fahrgastzahlen seit 2005 um fast 20% steigern. Zurzeit benutzen wieder ca. 14 Millionen Fahrgäste jährlich die Bremerhavener Busse. Für eine weitere Steigerung werden wir hart und auf vielen Gebieten arbeiten müssen. Man darf dabei ja nicht vergessen, dass Bremerhaven aufgrund der historischen Entwicklung eine sehr „autofreundliche“ Stadt ist mit breiten gut ausgebauten Straßen, keinen Staus und ausreichend Parkraum in der Innenstadt. Für den Erfolg eines ÖPNV-Systems sind viele Faktoren ausschlaggebend, leider gibt es nicht die allein

selig machende Erfolgsformel. Grundlegend sind aber vor allem Zuverlässigkeit, Preis, Schnelligkeit und Komfort. Evident für den weiteren Erfolg von BREMERHAVEN BUS wird das Erschließen neuer Kundengruppen sein. Ich denke hier, vor dem Hintergrund des demografischen Wandels, vor allem an die Senioren. Wir müssen hier die Hemmschwellen abbauen und evtl. auch die Ausstattung unserer Fahrzeuge anpassen. Erste Schritte auf diesem Gebiet haben wir auch schon unternommen. So haben wir in unseren Bussen mehr Platz für Rollatoren geschaffen und gehen im Rahmen des Mobilitätstrainings aktiv auf diese Kundengruppe zu. Daneben haben wir zusammen mit der Polizei, der Verkehrswacht und dem Ordnungsamt ein – bundesweit beachtetes – Programm zur freiwilligen Abgabe des Führerscheins, bei gleichzeitig einem halben Jahr Freifahrt mit unseren Bussen, entwickelt.

5. Die Rahmenbedingungen verändern sich im Moment fundamental zu Gunsten des ÖPNV. Klimaschutzpolitiker wünschen sich eine Verbesserung des ÖPNVs. Welche Konzepte wollen Sie mit BREMERHAVEN BUS vorantreiben?

Ergänzend zu den schon oben erwähnten Maßnahmen, werden wir in den nächsten Jahren unser Augenmerk auf eine intelligente Steuerung unseres Verkehrs legen. Neben einer Verbesserung der Anschlusssicherung, wird hierzu auch eine Überarbeitung der Lichtsignalbeeinflussung zusammen mit der Stadt gehören. Gerade der schnelle und zuverlässige Transport ist einer der Hauptentscheidungsgründe für die Wahl des ÖPNVs. Wir werden auch in Zukunft versuchen, trotz weiterhin knapper werdender Mittel, einen attraktiven und hochwertigen ÖPNV orientiert an den Bedürfnissen unserer Kunden in der Seestadt Bremerhaven anzubieten.



Klimafreunde Heinfried Becker und Robert Haase geben CO₂-contra. Foto: Miklas Wrieden

Klimafreunde – CO₂ gemeinsam kleinkriegen!

Klimaschutz kann nur funktionieren, wenn wir alle gemeinsam viele kleine Schritte machen. Die Klimafreunde unterstützen alle Bremerhavenerinnen und Bremerhavener bei der Umsetzung ihres klimafreundlichen Verhaltens.

Das Besondere an den Klimafreunden ist, dass Unternehmen, Institutionen sowie Bürgerinnen und Bürger gemeinsam anpacken, um die CO₂-Emissionen im Land Bremen zu senken. In einem persönlichen Klimaschutz-Versprechen halten bereits mehr als tausend Klimafreunde konkrete Klimaschutzmaßnahmen fest, die sie zur nachhaltigen Minderung ihres individuellen CO₂-Ausstoßes umsetzen wollen.

Niemand kann also länger auf die Anderen verweisen, wenn es darum geht, das Klima zu schützen – denn sie sind schon dabei.

Die persönliche Energiewende kann ganz unterschiedlich gestaltet werden, so installiert der Eine LEDs, die Andere wechselt zu einem Ökostromanbieter, und Dritte lassen das Auto stehen und fahren häufiger mit dem Rad oder dem Öffentlichen Nahverkehr.

Um den Bremerhavenern die Fortbewegung mit dem Bus schmackhafter zu machen, ist ab sofort der Klimafreunde-Bus auf den Straßen unterwegs (siehe Titelbild). Der Bus ist ein Hingucker und motiviert zum „Einsteigen und CO₂ senken“.

Er wird sowohl als Linienbus sowie für Veranstaltungen im Rahmen der Klimafreunde unterwegs sein, beispielsweise am 17. November, wenn es heißt: Wie funktioniert eigentlich Fernwärme (BEG) und ein BHKW im Bad 2 (Infos bei Energiekonsens und der VHS).

Ein regelmäßiges Magazin, ein Stammtisch, gemeinsame Veranstaltungen, News bei Facebook und vieles mehr machen die Klimafreunde zu einer lebendigen Klimaschutz-Community. Das Motto: CO₂ gemeinsam kleinkriegen!

Und Sie? Jetzt einfach Klimafreund werden!

Besuchen Sie uns im Klimafreunde-Zelt auf den Energietagen oder im Internet unter www.energiekonsens.de/klimafreunde oder bei Facebook.



klimafreunde
bremerhaven



Bremerhavener Radler kurz nach dem Start zu einer der wöchentlichen „Feierabendtouren“ des Allgemeinen Deutschen Fahrrad Clubs (ADFC).

Radwanderbuch

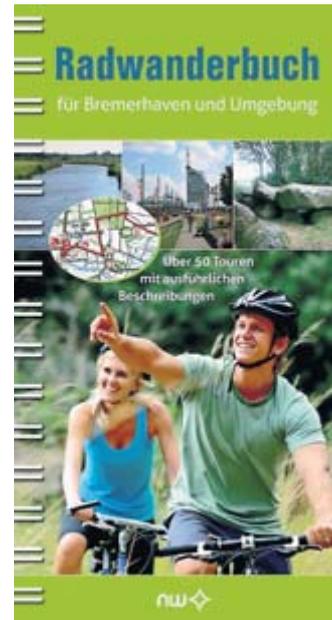
Rundtour:

Bürgerpark-Grünhöfe-Surheide-Schiffdorf-Spaden-Buschkämpen-Bürgerpark.

Gut 25 km Natur und viel Sehenswertes.



Die Rundtour können Sie bei Energiekonsens erhalten.



Wenn Sie weitere der 50 Touren erfahren möchten, finden Sie diese im neuen „Radwanderbuch für Bremerhaven und Umgebung“. ISBN: 978-3-86918-163-9. Auf 192 Seiten im praktischen, auch in die Fahrradtasche passenden, Format und einer Spiralbindung sind schöne und interessante Radtouren zusammen gestellt. Der neue Führer erscheint im Herbst 2012 und kostet günstige Euro 14,80. Zu kaufen ist er in den Kunden-Centern der NORDSEE-ZEITUNG, im Buchhandel oder direkt beim Verlag unter www.nw-verlag.de



SIG SOLAR GROUP

Wir leben schon heute die Technologie von morgen

BESUCHEN SIE UNS AUF DEN ENERGIE TAGEN!



etropolis

E-BIKES & E-SCOOTER VON ETROPOLIS

Die Zukunft der Mobilität ist elektrisch! Gemütlich fahren, zügig vorankommen und dabei stets die Umwelt schonen: Unsere E-Bikes made in Germany gibt es je nach Anspruch als Cross-, Trekking-, Mountain- und Citybike.



Sun Tree

DAS INNOVATIVE CARPORT-SYSTEM DER ZUKUNFT

Die Carport-Systeme von SunTree schützen Ihre Parkplätze vor Witterungseinflüssen, liefern an heißen Tagen Schatten und erwirtschaften gleichzeitig mit Hilfe großflächiger PV-Anlagen zusätzliche Erträge.

