FREUND DER ENERGIESPARER

A REVISTA INTERNACIONAL PARA MODERNOS ARREFECIMENTOS E AQUECIMENTOS POR SUPERFÍCIE RADIANTE

Índice:

A informação é tudo, Editorial por Artus Feist	**Página 3**
Hipocausto, a superfície radiante da antiguidade	**Página 4**
A saúde diz respeito a todos, um contributo do convidado Dr. Henning Jäschke	**Página 7**
O aquecimento mais inteligente já escolheu: O novo sistema híbrido integral da MHG	**Página 8**
Seminários na MULTIBETON	**Página 9**
Objecto de referência para superfícies radiantes na agricultura	**Página 10**
Bomba reversível de calor ar/água da Alpha-InnoTec	**Página 12**
Objecto de referência: Royal Mansour Marrakech	**Página 13**
A produção da MULTIBETON, série de Björn Harrenberger	**Página 14**
Crítica do livro „Wir gewinnen alle“ (Todos ganhamos), de Alfried Vogdt	**Página 16**

Distribuição: em toda a Europa, preço por exemplar: 2,50 €. /B

Informação aos donos de obra

O aquecimento e o arrefecimento do seu edifício requerem que tome atempadamente decisões importantes.
Agora é a hora de agir!

Quanto menor for a temperatura do aquecimento, maior é o grau de eficiência, e mais barato lhe sai o aquecimento.
As superfícies radiantes da MULTIBETON requerem temperaturas mínimas e garantem um funcionamento económico durante toda a sua vida útil.
A MULTIBETON oferece uma garantia de 30 anos relativamente às tubagens do sistema. Recebe igualmente uma garantia integral de 10 anos, com cobertura no âmbito da responsabilidade do produto, numa seguradora de renome.

MULTIBETON®

HEIZEN UND KÜHLEN
HEATING AND COOLING
CALENTAR Y REFRIGERAR
CHAUFFER ET RAFRAÎCHIR
RISCALDARE E RAFFREDDARE
ОБОГРЕВАТЬ И ОХЛАЖДАТЬ
ОБІГРІВАТИ ТА ОХОЛОДЖУВАТИ
CALOR Y FRÍO - CALOR I FRED
AQUECER E REFRIGERAR
VYKUROVANIE A CHLADENIE
OPVARMNING OG KØLING
OGREVANJE IN HLAJENJE
VERWARMEN EN KOELEN
OGRZEWANIE I CHŁODZENIE
ÎNCĂLZIRE ŞI RĂCIRE
VYTÁPĚNÍ A CHLAZENÍ
ΘΕΡΜΑΝΣΗ ΚΑΙ ΔΡΟΣΙΣΜΟΣ
HEEZE UN KÖHLE - تسخين وتبريد
CALEFACERE ET REFRIGERARE
FÜTÉS ÉS HÜTÉS - TOPLINE I COOL

Contacte-nos:

- **A MULTIBETON calcula as suas superfícies radiantes.**
- **A MULTIBETON indica-lhe a empresa autorizada para a montagem, mais perto de si.**

Multibeton Deutschland GmbH
Heuserweg 23
53842 Troisdorf-Spich

Telefon: +49(0)22 41/25 20 00
Telefax: +49(0)22 41/25 20 099

E-Mail: info@multibeton.de
Internet: www.multibeton.de

Apelo aos nossos leitores:

Dê-nos a sua opinião!
Os seus projectos de construção e a sua superfície radiante da MULTIBETON são o mais importante para nós e a nossa intenção é informá-lo, aqui na nossa revista. Envie-nos os seus artigos e imagens por correio ou e-mail para as moradas atrás indicadas.
A imagem da esquerda mostra o atrelado da MULTIBETON-Polónia Sul. Os nosso agradecimentos a Alfred Grygierczyk pela original adaptação.

A REVISTA A informação é tudo

Na era da informação global é bastante mais fácil, em comparação com antigamente, obter aquelas informações que são verdadeiramente necessárias.

Habitação em Thüringen com chão radiante, fornalha de lenha e aquecimento de água para as estações mais quentes

Pretende iniciar um projecto de construção? Ou está a meio de um? Já pensou que trabalhos são especialmente importantes num projecto de construção, talvez até os mais importantes? Em primeiro lugar está obviamente o financiamento. Essa garantia é condição essencial para poder arrancar com a obra. Como já deve ter percebido, os empréstimos para a construção estão actualmente com taxas apelativas. Por isso: esperar por ofertas mais económicas poderá sair-lhe mais caro. No entanto, pretendemos analisar a parte técnica do projecto de construção, por grau de importância. É certo que a construção em si, a parte eléctrica, o telhado, as instalações sanitárias, as janelas e portas devem ser planeados e executados de forma correspondente. Mas olhemos melhor para os trabalhos relacionados com o aquecimento. Damos conta que é nesta especialidade que pode surgir a maior parte dos erros e omissões, e na verdade surgem!

Por outro lado, e desde que se possuam os conhecimentos especializados (A informação é tudo), também é nesta área que se conseguem os melhores resultados!

A questão do aquecimento está associada à construção em bruto, ao telhado, às janelas e portas, à parte eléctrica, ao isolamento e ao planeamento técnico do aquecimento e a sua disposição, tanto ao nível da construção como do projecto. É por isso que o fabricante do aquecimento está no centro de toda a obra. Sobretudo quando pretendemos aquecer e talvez também arrefecer, temos que tomar decisões sobre a energia calorífica requerida. Neste caso, na fase de projecto, é importante ter em conta a construção com determinados tipos de alvenaria, os tectos e/ou o isolamento. O mesmo aplica-se à execução do telhado e das janelas e portas. Não esquecer a parte eléctrica e electrónica, responsável pelos modernos sistemas de controlo.

Quais as fontes energéticas que pretende utilizar? Dependendo da localização e da disponibilidade, estamos ao seu dispor para o ajudar na selecção das fontes de energia:

1. Fuelóleo, 2. Gás, 3. Lenha/carvão, 4. Electricidade, 5. Energia Solar.

No caso de 1. Fuelóleo, existe a caldeira normal e, adicionalmente, a "tecnologia de poder calorífico", com um melhor rendimento energético. É necessário um compartimento para o sistema de aquecimento e para o depósito do fuelóleo.

No caso de 2. Gás, existe a „tecnologia de poder calorífico" e requer pouco espaço. No caso de fornecimento de gás canalizado, não é necessário um depósito, à excepção do GPL para zonas rurais (caro).

No caso de 3. Combustão de lenha/carvão, precisa de uma câmara de combustão e de um local seco para guardar os materiais.

No caso de 4. Electricidade, precisa de uma bomba de calor accionada a electricidade. O grau de eficiência da bomba de calor depende ainda do permutador de calor, que é composto por lanças no solo ou na água (requer pouco espaço), ou pela superfície do pavimento (requer muito espaço). A bomba de calor ar/água é a que requer menos espaço, mas também faz um pouco mais de barulho do que outras bombas de calor.

No caso de 5. Energia solar, existem os sistemas solares que produzem água quente e os que geram electricidade para a rede de alimentação.

Clima, tempo, mercado energético? Baixo custo de aquecimento com a MULTIBETON!

Em todas as fontes de energia é importante escolher um sistema de aquecimento que garanta as temperaturas mais baixas de aquecimento na distribuição do calor. É aqui que recomendamos a superfície radiante da MULTIBETON, que funciona com as temperaturas mais baixas possíveis.

Todas as bombas de calor dependem da temperatura de aquecimento:

Quanto menor for a temperatura de aquecimento, maior é o grau de eficiência, e mais barato lhe sai o aquecimento!

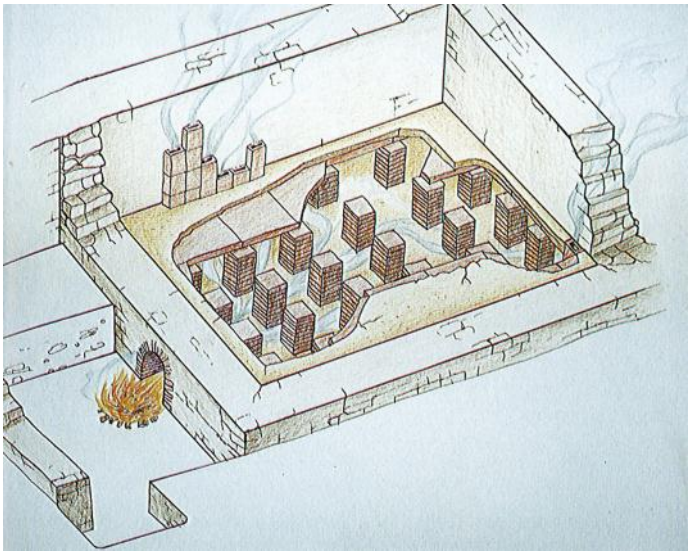
„A informação é tudo"

Dispomos de técnicos especializados em aquecimento para o aconselhar pessoalmente. Consulte a pág. 2 desta edição.

Espero que consiga escolher um aquecimento seguro e económico!

O seu amigo dos economizadores de energia, Artus Feist.

Hipocausto a superfície radiante da antiguidade



Corte transversal de um hipocausto, Fonte: Roemervilla, ISBN 3-929645-01-7

Modo de funcionamento de um hipocausto:

Por cima de uma camada de betonilha lisa, a chamada base, eram colocadas colunas de tijolo de 60 cm num raster normalizado. As extremidades superiores das colunas formavam placas de tijolo, a chamada suspensura, que servia de cofragem e de base para a aplicação de uma camada de 10 – 15 cm de betonilha, o que seria o chão do compartimento. Os gases de combustão quentes provenientes do *praefurnium*, que ficava no exterior da habitação, passavam pelo chão e ascendiam pelas paredes acima, onde eram deixados canais em tijolos ocos (*tubuli*), para depois sair pelo telhado avançado para o exterior. Assim, era possível aquecer tanto o chão do compartimento, como também grandes parcelas da parede interior (Fonte: Roemervilla, ISBN 3-929645-01-7).

Termas com hipocausto, mural da Roemervilla Ahrweiler

A construção de um hipocausto funcional era, sem dúvida, uma arte: Onde inserir os *tubuli* na parede, para que a convecção criada resultasse na distribuição uniforme dos gases de combustão e no aquecimento homogéneo do chão? Qual a dimensão dos *tubuli*, para se dar essa convecção e perdurar? Quais os materiais e técnicas de construção utilizados para não deixar que os gases invadissem a habitação?

Os mestres-de-obras do Império Romano não dispunham dos *softwares* sofisticados que a MULTIBETON usa para calcular a superfície radiante. Com a nossa nova versão 5.0, é possível calcular a energia calorífica requerida da „ROEMERVILLA“ (Vila Romana). A nossa superfície radiante apenas seria muito mais eficaz, se a reconstrução não requeresse tanto espaço, nem escravos para o comando. Mas não podemos esquecer que se tratava praticamente de alta tecnologia o que acontecia numa parte do Império Romano, que apesar de se situar no limite da logística romana, não era certamente uma „província“ devido ao seu comprovado poder económico (Deste modo, o Império da Gália, cujo centro ficava junto ao Reno, conseguiu estabilizar toda a fronteira do Norte do Império Romano, sem a ajuda de Roma e no período conturbado da colonização). Não pode ser coincidência, a MULTIBETON se ter instalado precisamente nesta região.

Outra obra-prima técnico-tecnológica é a estrutura da superfície radiante. Enquanto as placas de apoio formavam uma espécie de base flutuante para o chão e conseguiam acumular e distribuir calor, a betonilha servia de revestimento hermético do compartimento. Quem aplicava a betonilha nessa altura, certamente arranjava os materiais nas redondezas. Enquanto na antiguidade o segredo para uma betonilha de qualidade estava bem guardado pelos artesões, actualmente podemos recorrer a misturas de betonilha de elevada qualidade em conformidade com a norma DIN.

Estrutura da construção de um hipocausto na Roemervilla Ahrweiler

Os requisitos para uma betonilha para superfícies radiantes são mais rigorosos do que os da betonilha normal, até os Romanos já sabiam isso: Aquecer – Arrefecer – Aquecer –. Artus Feist, o fundador da MULTIBETON, há anos, decidiu reflectir sobre o assunto e desenvolveu o tipo E do aditivo para betonilha e a PVP. Estes melhoram a resistência à flexão, a resistência à compressão, a aderência, a qualidade da superfície, o processamento, a distribuição térmica e a secagem rápida da betonilha/do betão. Actualmente a transmissão do calor acontece através das nossas tubagens de aquecimento MULTIBETON, que são qualitativamente ajustadas às mudanças de temperatura, para maior durabilidade. A MULTIBETON, como pioneira no desenvolvimento de superfícies radiadoras modernas, persegue o mesmo objectivo dos ‚técnicos‘ romanos:
O bem-estar dos nossos clientes. ma

ROEMERVILLA

ÖFFNUNGSZEITEN

Dienstag bis Sonntag, Feiertage: 10-17 Uhr
Letzter Einlass jeweils 30 Minuten vor Schließung
Geschlossen von Mitte November bis Ende März

EINTRITTSPREISE

Erwachsene..... 4,00 €
Ermäßigungen laut Aushang..... 3,50 € / 2,00 €
Familien..... 8,00 €
(2 Erwachsene und Kinder bis 14 Jahre)

FÜHRUNGEN (nach Voranmeldung)

Erwachsenengruppen..... 35,00 €
(max. 20 Personen).....fremdsprachig 40,00 €
Kostümführung..... 60,00 €

Schülergruppen..... 25,00 €
(max. 20 Schüler).....fremdsprachig 30,00 €
Kostümführung..... 50,00 €

Führungen jeweils zuzügl. Eintritt/Person..... 2,00 €

Turnusführungen (für Einzelpersonen, nur während der Saison)

Eintrittspreis (s.o.) zzgl. Teilnahmegebühr..... 2,00 €
Mittwochs um 15 Uhr und sonntags um 11 Uhr
Führung mit der römischen Hausherrin
Eintrittspreis (s.o.) zzgl. Teilnahmegebühr..... 4,00 €
Sonntags um 14 Uhr

VERKEHRSANBINDUNG

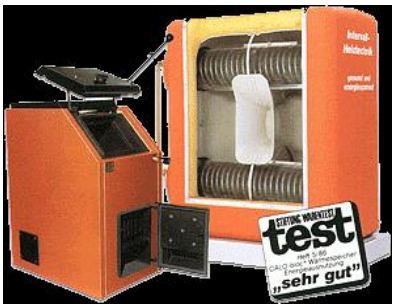
Sie erreichen uns mit der Deutschen Bahn über die Rheinstrecke Köln-Koblenz bis Remagen, ab dort mit der Ahrtalbahn (DB) bis zur Haltestelle Ahrweiler-Markt. Oder Direktverbindung ab Bonn bis Ahrweiler-Markt. Anschließender Fußweg zum Museum ca. 10 Minuten.

Mit dem Auto: Über die A61 (Abfahrt Bad Neuenahr-Ahrweiler) und die A 573 (Abfahrt Ahrweiler) auf die B 267 bis zur Ausfahrt Ahrweiler. Bitte nutzen Sie den Besucherparkplatz, der auch über Busparkplätze verfügt.

Museum Roemervilla Am Silberberg 1 53474 Bad Neuenahr-Ahrweile
Tel.: 02641/5311 e-mail: museum-roemervilla@t-online.de
www.museum-roemervilla.de

eco-flex24

Energie sparen - mit System!



25 Jahre CALO-bloc® Wärmespeicher
- Das Original –

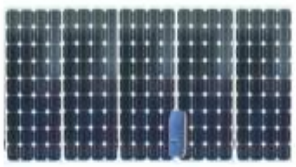
- Vollkunststoffspeicher
- Intervallheiztechnik für Öl- / Gaskessel
- korrosionsfrei
- keine Opferanoden
- Polyurethan-Kompaktisolierung
- nur 1,5°C Temperaturverlust in 24 h
- Isolierung TÜV-geprüft
- montagefreundlich
- geringes Transportgewicht
- Wärmetauscher im Baukastensystem
- große Speicherkapazität
- ständig frisch erwärmtes Brauchwasser
- keine Gesundheitsgefährdung durch Legionellen
- Warmwasserbereitung ohne Risiko

Energieeffiziente Beleuchtung ist eine der schnellsten und kostengünstigsten Möglichkeiten zur Reduzierung des Stromverbrauchs.
Wir führen ein umfangreiches Sortiment an hochwertigen LED- und Induktionsleuchtmitteln für nahezu jeden Anwendungsbereich.
Die Vorteile liegen auf der Hand:

- **Bis zu 90% Energieeinsparung**
- **Bis zu 100.000 h Leuchtdauer**
- **Schnelle Amortisation**

Dein Wind! Deine Sonne! Dein Strom!

Kleinwindanlagen und Photovoltaik- Anlagen mit direkter Einspeisung in das eigene Hausnetz erzeugen umweltfreundlich Strom. Mit diesen Anlagen können Sie z. B. ihre Stromgrundlast teilweise oder auch ganz decken.



www.eco-flex24.de

eco-flex24
Veilchenstraße 11
16356 Ahrensfelde

Tel.: 030-93662244
Fax: 030-93662255
E-Mail: info@eco-flex24.de

A saúde diz respeito a todos

Dr. med. Henning Jäschke
Allgemeinmedizin | Notfallmedizin
Sportmedizin | Chirotherapie | Akupunktur
Fliegerarzt | Taucherarzt | Gelbfieberimpfstelle

Tel. 02641 91153-0
Fax 02641 91153-20

Bergstraße 2 (Vitahris)
53474 Bad Neuenahr
info@jaeschke-vitahris.de
www.jaeschke-vitahris.de

Ao longo dos séculos, o Homem estendeu o seu habitat a todo o globo. Não se limitou a povoar as regiões com climas agradáveis e saudáveis, como por exemplo a Europa Central, mas também se instalou em regiões inóspitas como as estepes geladas da Sibéria ou o árido Sahel. Até a Antártida, onde a temperatura está permanentemente abaixo de zero, é habitável, pelo menos nas estações de investigação polar.

Não foi o seu organismo robusto e insensível a temperaturas extremas, mas sim os avanços tecnológicos que lhe permitiram tal feito. Ao contrário de outras espécies, o Homem da actualidade deixou de ter a necessidade de se adaptar ao meio em que está inserido. Consegue antes organizar o meio circundante de acordo com as suas necessidades e exigências.

Se o Homem primitivo ainda era obrigado a recolher-se em cavernas, a aquecer-se com fogueiras e a arranjar ou caçar os seus alimentos, já as habitações desta sociedade tecnologicamente desenvolvida são cómodas e confortáveis. As pessoas apenas têm de abrir o frigorífico para se alimentarem e a água canalizada, a electricidade e o aquecimento são infra-estruturas óbvias numa habitação moderna. Até pelos seus benefícios para a saúde, a tecnologia desenvolvida pela MULTIBETON, nesta era moderna do aquecimento, afirma-se cada vez mais na construção de habitações e na modernização de edifícios antigos.

A linha que separa os *pros* e os *contras* do desenvolvimento da sociedade é deveras ténue: Por um lado, os meios tecnológicos actualmente à nossa disposição facilitaram muita coisa, como por exemplo reduziram a necessidade do uso da força física, ou seja, a mobilidade física perdeu importância. Por outro lado, o nosso aparelho é sobrecarregado de modo inapropriado e, muitas vezes, com uma postura antinatural e incómoda.

A nossa alimentação, em geral, continua a relacionar-se com as cargas físicas de um operário da construção civil, bem como com a força usada e o consumo energético. A alimentação em excesso pode resultar em excesso de peso, cargas de ruptura, sedentarismo, tensões musculares e, consequentemente, em dores, formando um círculo vicioso.

A medicina, nos últimos anos, assistiu a um desenvolvimento espantoso no que diz respeito às técnicas de diagnóstico e tratamento e oferece actualmente possibilidades que há pouco tempo nem sequer existiam nos nossos sonhos.

É impensável ver a medicina moderna sem os processos imagiológicos, sem a tomografia computadorizada e a ressonância magnética. Através dos diagnósticos laboratoriais, já é possível detectar doenças em estados iniciais ou mesmo determinar as causas das mesmas.
Em casos em que há bem poucos anos era inevitável realizar uma grande cirurgia, actualmente existe a possibilidade de recorrer à microcirurgia, com instrumentos especiais e ópticas, reduzindo assim ao mínimo o impacto da intervenção sobre o organismo.

De igual modo, também os conhecimentos e o entendimento sobre o corpo humano, bem como as complexas relações funcionais, são já muito abrangentes. O objectivo dos cuidados de saúde modernos só pode ser o aproveitamento dos conhecimentos e das possibilidades da medicina moderna em benefício da humanidade.

Estou muito grato à empresa MULTIBETON, por me oferecer a possibilidade de informar regularmente os nossos leitores da revista especializada „Freund der Energiesparer“ (Amigo dos economizadores de energia) sobre os temas da área da saúde, em geral, sobre os mais importantes ou sobre os actuais. Talvez possa ajudar a tornar a sua vida mais saudável através de sugestões e conselhos práticos.

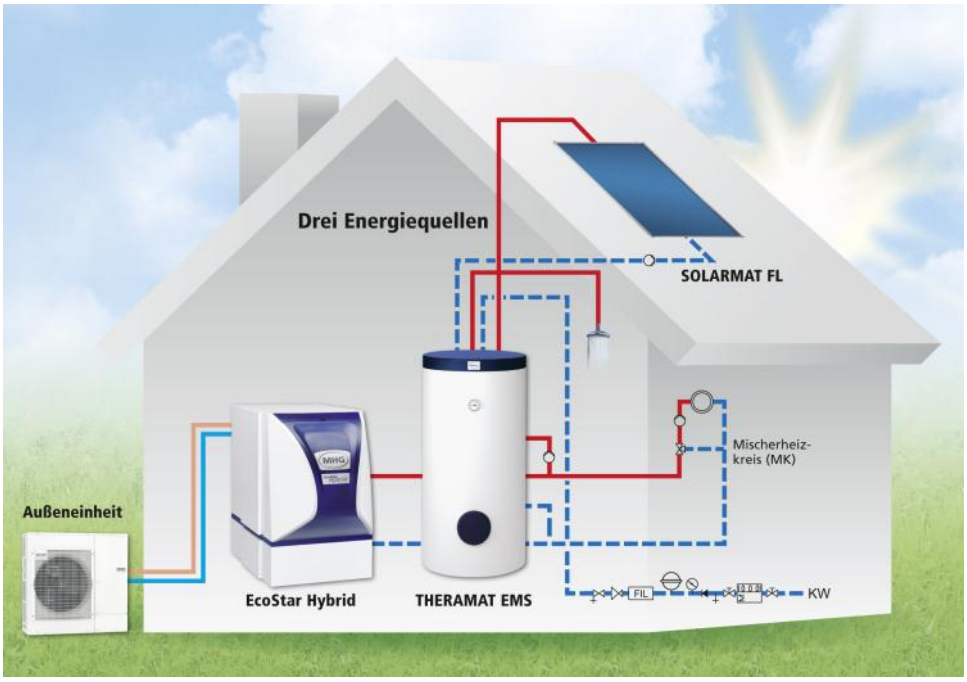
Até à próxima, e … mantenha-se saudável!

O Vosso Dr. Henning Jäschke

O aquecimento mais inteligente já escolheu

O novo sistema integral híbrido traz a revolução no calor ambiente em edifícios antigos

Na maior parte dos edifícios habitacionais da hoje, a tecnologia de aquecimento é de ontem: Mais de 3/4 dos 17,8 milhões de sistemas de aquecimento em habitações Alemãs estão desactualizados. Estes ‚clássicos' consomem muito combustível, desnecessariamente, elevando assim os custos de aquecimento e os níveis de poluição do meio ambiente. Por isso, a pergunta deve ser: Como é que os proprietários desses imóveis podem renovar os seus sistemas de aquecimento de modo económico e ecológico?



Planta esquemática do EcoStar Hybrid, acumulador solar e sistema termofotovoltaico

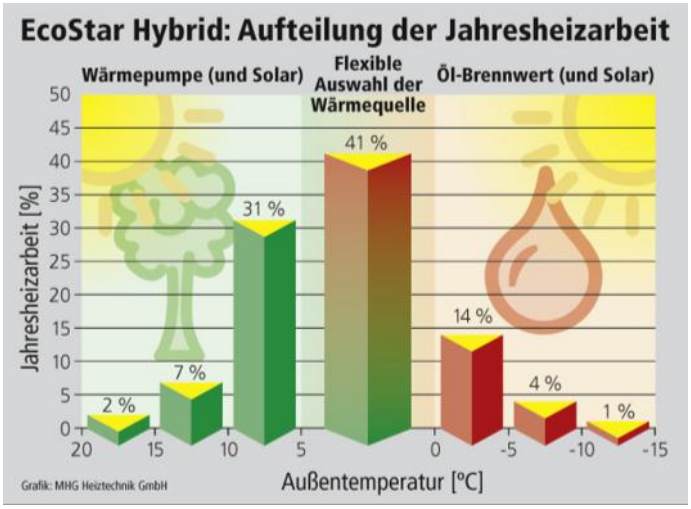
O aquecimento torna-se multitalentoso

A maioria dos especialistas concorda com o facto da inclusão das energias renováveis desempenhar um papel fundamental no fornecimento de calor no futuro. E isto reflecte-se também no mercado da tecnologia do aquecimento, pois os modernos sistemas de aquecimento são actualmente multitalentosos. Estas soluções híbridas utilizam tanto as fontes de calor fósseis como as regenerativas, reduzindo assim a dependência da evolução incerta dos preços do gás e do fuelóleo. Um dos sistemas híbridos mais avançados do mercado é o EcoStar Hybrid da MHG Heiztechnik. Este combina a tecnologia a óleo altamente eficiente do valor calorífico, uma bomba de calor ar/água e um regulador integrado do sistema num só equipamento compacto. Também é possível a inclusão de um sistema solar térmico. Até 80 % da energia calorífica requerida pode ser obtida gratuitamente a partir do ambiente e do sol. O potencial de poupança em comparação com os sistemas antigos é de 50% e mais.

Soluções integrais híbridas: Compactos, económicos, inteligentes

Muitos dos actuais sistemas híbridos são concebidos como sistemas tecnológicos separados. Em termos de desempenho tecnológico, isto poderá a ser vantajoso, no entanto estes sistemas requerem muito espaço e são comparativamente mais caros. Para muitos proprietários, este é um critério de exclusão. Por outro lado, as soluções integrais híbridas como o EcoStar Hybrid, juntam os componentes essenciais num espaço muito reduzido, poupando assim em custos de aquisição, em espaço e montagem, sem no entanto descurar o desempenho. O sistema foi especialmente concebido para a renovação energética de aquecimentos a óleo existentes em habitações de uma ou duas famílias. Além disso, é adequado para edifícios antigos sem o isolamento ideal, onde por exemplo uma bomba de calor como única fonte de calor representaria um consumo muito elevado de energia. A regulação inteligente do sistema do EcoStar Hybrid trata de aplicar sempre a mistura energética mais económica. Para isso, o proprietário escolhe simplesmente o chamado ponto de bivalência, ou seja, o limite de temperatura individual, a partir do qual se liga o módulo de valor energético. Se por exemplo, a electricidade for o recurso mais económico, é recomendável

O EcoStar Hybrid foi especialmente concebido para a renovação de aquecimentos a óleo existentes em edifícios antigos



Graças à regulação inteligente do sistema, os proprietários conseguem reagir de forma flexível às oscilações dos preços do fuelóleo e da electricidade

baixar o ponto de bivalência. Nesse caso, a bomba de calor assume a maior parte do aquecimento durante o ano.

Para combinar com superfícies radiantes, em geral, aplica-se o seguinte: No Verão e nos períodos de transição, as bombas de calor e eventualmente o sistema solar térmico, regra geral, podem assumir por completo o fornecimento de calor. Contudo, a quantidade de calor ambiente depende também da temperatura da água necessária, bem como do tipo de depósito. O EcoStar Hybrid, idealmente, é combinado com superfícies radiantes, que aumentam a participação do módulo da bomba de calor nos trabalhos anuais de aquecimento.

Seminários: Transportar qualidade

Para os nossos aquecimentos e arrefecimentos por chão radiante serem processados segundo do planeado e com qualidade excelente, realizamos seminários. Para isso, clientes de toda a Europa viajam até nós, ou nós até eles. Eis algumas impressões sobre isso.

MULTIBETON®
HEIZEN UND KÜHLEN
HEATING AND COOLING
CALENTAR Y REFRIGERAR
CHAUFFER ET RAFRAÎCHIR
RISCALDARE E RAFFREDDARE
ОБОГРЕВАТЬ И ОХЛАЖДАТЬ
ОБІГРІВАТИ ТА ОХОЛОДЖУВАТИ
CALOR Y FRÍO - CALOR I FRED
AQUECER E REFRIGERAR
VYKUROVANIE A CHLADENIE
OPVARMNING OG KØLING
OGREVANJE IN HLAJENJE
VERWARMEN EN KOELEN
OGRZEWANIE I CHŁODZENIE
ÎNCĂLZIRE ŞI RĂCIRE
VYTÁPĚNÍ A CHLAZENÍ
ΘΕΡΜΑΝΣΗ ΚΑΙ ΔΡΟΣΙΣΜΟΣ
HEEZE UN KÖHLE - تسخين وتبريد
CALEFACERE ET REFRIGERARE
FÜTÉS ÉS HÜTÉS - TOPLINE I COOL

Representantes comerciais e amigos da MULTIBETON do Norte da Alemanha

MULTIBETON-Italia

MULTIBETON-ROMANIA

MULTIBETON-POLSKA

Exploração aviária biológica em Bresegard

O parceiro da MULTIBETON "Ausbaugenossenschaft Anklam e.G." consegiu realizar um projecto interessante em Bresegard, junto de Schwerin: Uma exploração aviária biológica com chão radiante, aquecido através de um sistema de biogás, que fica a aproximadamente 100 m dos dois pavilhões. Para os animais maiores, para além dos pavilhões,

Vista do exterior com a área ao ar livre

existe espaço suficiente no exterior.
O primeiro de vários sistemas projectados foi inaugurado em Julho de 2008.
Uma particularidade deste sistema é a elevada temperatura pretendida da superfície: Nas primeiras três semanas, os

Colocação na laje isolada

animais precisam de uma temperatura constante de 37,5 °C.

Nos dois pavilhões com aprox. 408 m² de área bruta cada, foi colocada a tubagem do sistema Mega 22 da Multibeton, fixada em malha de aço com os fixadores próprios e assentada com uma camada de betão de 16 cm. Os distribuidores industriais utilizados foram montados no exterior dos pavilhões, nas salas técnicas.

Serviço especializado da MULTIBETON:

Ausbaugenossenschaft Anklam e.G.
Demminer Straße 15
17389 Anklam
Telefon 039 71/292 00
Fax 039 71/ 83 14 12
E-Mail: info@ausbau-anklam.de
Internet: www.ausbau-anklam.de

Betonilha para superfícies radiantes da MULTIBETON após a conclusão

A „central“ do chão radiante da MULTIBETON

Conhecimentos especializados com meio século

O consórcio de construção Anklam e. G. foi fundado há meio século, em 1960, na cidade hanseática e de Otto Lilienthal, em Anklam, em Mecklenburg-Vorpommern. Somos uma empresa de média dimensão, com mais de 100 colaboradores competentes nas principais áreas:

Equipamento sanitário
Aquecimento
Ventilação
Instalações eléctricas
Assentamento de azulejos
Canalizações
Isolamento
Instalações
Aluguer e arrendamento

A nossa equipa é a base sólida para os mais variados trabalhos e desafios. Valorizamos sobretudo a execução especializada, competente e fiável dos nossos projectos, de mãos dadas e sempre com o objectivo de satisfazer ao máximo os nossos clientes finais. O nosso campo de acção estende-se muito para além da região. Nos últimos anos desenvolvemos inúmeros projectos a nível nacional e internacional, de acordo com os desejos e requisitos dos nossos parceiros de negócios. Você também pode beneficiar das instalações, com consciência energética, inovadoras e especializadas.

Venha conferir você mesmo.

Ausbaugenossenschaft Anklam e.G.
Demminer Straße 15
17389 Anklam

Telefon: +49 (0) 3971 – 29 20 0
Telefax: +49 (0) 3971 – 83 14 12
info@ausbau-anklam.de
www.ausbau-anklam.de

Bombas de calor ar/água para aquecimento e arrefecimento

As bombas reversíveis de calor ar/água da Alpha-InnoTec proporcionam calor e frio, de forma agradável

Mesmo depois das estações frias e quando o calor de Verão dispara com a temperatura ambiente, a bomba de calor pode ajudar de modo ecológico e económico. Através da inversão da função da bomba de calor, as bombas de calor reversíveis ar/água LW 90 A/RX e LW 140 A/RX da Alpha-InnoTec arrefecem uma sala de forma rentável e ecológica.

Através de convectores, de tectos ventilados ou do chão radiante, em modo de arrefecimento, é possível recolher o calor existente dentro de uma sala e extraí-lo com a ajuda da bomba de calor ar/água. O comando deste procedimento é inteiramente automático através do regulador do sistema, que alterna entre calor e frio, conforme necessário. Um sistema de vigilância do ponto de condensação no sistema de arrefecimento previne a acumulação da condensação em secções sensíveis da sala.

Graças às bombas de calor reversíveis ar/água LW 90 A/RX e LW 140 A/RX da Alpha-InnoTec, não são necessários equipamentos adicionais para o arrefecimento de espaços habitacionais e comerciais. Ainda assim, o arrefecimento suave através do chão radiador ou do tecto ventilado, proporciona um ambiente mais agradável do que equipamentos convencionais de ar condicionado, e ainda por cima, com custos de funcionamento muito inferiores.

As bombas de calor reversíveis ar/água da Alpha-InnoTec estão disponíveis em dois tamanhos, com 9 kW de potência de aquecimento e 14 kW de potência de arrefecimento, ou com 14 kW e 20 kW, respectivamente. Os equipamentos são controlados através do regulador 2.0 da Luxtronik, que permite integrar facilmente o comando das bombas de calor na rede eléctrica doméstica, sem necessidade de Hardware ou Software adicionais. Se os equipamentos estiverem ligados ao sistema remoto de manutenção AlphaWeb, os trabalhadores e clientes finais também conseguem proceder a definições importantes através da Internet.

Alpha-InnoTec GmbH, Industriestraße 3, D-95359 Kasendorf

Tel: +49 9228 9906-0; Fax: +49 9228 9906-149

E-Mail: info@alpha-innotec.de; Internet: www.alpha-innotec.de

Pressekontakt: Jürgen Koch, Kontaktwerk PR & Marketing

Tel: +49 9565 6162 – 35, E-Mail: j.koch@kontaktwerk.com

Anúncio

Royal Mansour Marrakech

„Com o Royal Mansour, que abriu portas na primavera de 2010, na parte antiga da cidade de Marraquexe, o sector hoteleiro de luxo entrou numa nova dimensão. A unidade hoteleira estende-se ao longo de mais de 3,5 hectares. Foi criada com inspiração numa localidade marroquina e está parcialmente integrada na muralha da cidade. No total, existem 53 Riads, que são as casas típicas da região, nesta unidade. Os hóspedes do Royal Mansour podem ficar num dos Riads de três andares, com um a quatro quartos. Cada Riad dispõe de um pátio interior privativo, uma piscina própria, decorações de elevada qualidade no estilo marroquino e oferece um serviço pessoal de mordomos. No rés-do-chão, para além de uma sala de convívio e da recepção, existe um bar e um pátio exterior. Os quartos e as casas de banho luxuosos ficam no primeiro andar. O terraço no telhado proporciona uma paisagem deslumbrante sobre a Cordilheira do Atlas e a cidade e convida a relaxar na piscina ou a apanhar banhos de sol.“ Esta é a descrição deste hotel de sonho do operador turístico de Colónia, EWTC.

Em Selects-Magazine.de pode ler-se: „…Sem falsa modéstia, o Rei Mohammed VI., que é um dos homens mais ricos do mundo, vê no seu Royal Mansour o domicílio dos bonitos e ricos, já que pratica preços entre 1.000 e 30.000 Euros por noite. Através deste ninho paradisíaco feito em pedra, Marraquexe pretende finalmente ganhar visibilidade como destino de luxo para Hollywood, casas reais, xeques e oligarcas.“

O chão radiante do Royal Mansour foi projectado pela MULTIBETON em Troisdorf e executado pela MULTITECH Climatisation S.A.R.L. (representante geral da MULTIBETON em Marrocos). Estamos orgulhosos do nosso trabalho e fazemos votos de que os hóspedes tenham sempre uma temperatura ambiente agradável.

O Royal Mansour actualmente: atmosfera intimista, 53 Riads luxuosamente equipados, com terraço no telhado e mini-piscina (Imagem: ETCW).

Kontakt: EWTC GmbH
Emirates World Travel Cologne
Eigelstein 80-88
D-50668 Köln/Cologne

Web: www.ewtc.de
Email: info@ewtc.de
Fon: +49 (0) 221. 80 11 12–0
Fax: +49 (0) 221. 80 11 12-13

Construção entre palmeiras: aqui nascem os 53 Riads

O gerente da MULTIBETON Deutschland, Werner Regh, em Marraquexe, a visitar a „obra quase pronta“

O Palácio do Rei de Marrocos: O Royal Mansour foi inteiramente construído de modo artesanal, com a utilização dos melhores materiais (Imagem: ETCW).

No Royal Mansour os turistas sentem-se como os convidados pessoais do Rei. O operador turístico directo oferece uma noite com pequeno-almoço, no seu próprio Riad deste Hotel de seis estrelas, a partir de 614 Euro por pessoa. O transporte em Marraquexe, ou do aeroporto de Casablanca, está naturalmente incluído. Para informações detalhadas e reservas, contacte a EWTC – Exklusives Reisen Direkt: www.ewtc.de, Tel. 0221-8011120, info@ewtc.de.

Produção da MULTIBETON

Artigo de Björn Harrenberger

Garantia de qualidade ao mais alto nível. Os nossos clientes merecem apenas o melhor, ou seja: a produção de

As nossas consolas Fail-Save: Controlo fácil, sem teclas multi-funções

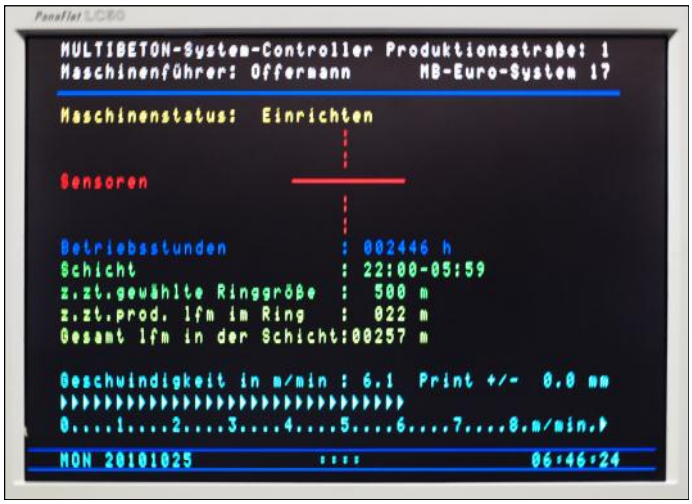
tubagens da MULTIBETON.

O objectivo da modernização era elevar a produção das tubagens ao mais alto nível e tornar o controlo dos sistemas o mais simples possível para os nosso colaboradores, pois os padrões de qualidade, que já eram elevados, serão agora ainda mais automatizados.

No início da fase de projecto, tivemos que pensar no controlo e na utilização do sistema e, depois de uma análise do mercado, decidimos desenvolver uma tecnologia própria de controlo, em conjunto com a empresa G&M Wahlers Steuerungstechnik, de Geilenkirchen. Planeamos integrar um controlo por microprocessador no sistema, com um monitor de 15“ e teclado. Além disso, cada sistema deveria dispor de alarme acústico e óptico.

No início da fase de programação, e em conjunto com os nossos operadores de máquinas, determinamos quais as informações que deveriam surgir no monitor.

O interior de um quadro de comando: montagem por módulos



Ecrã da consola Fail-Save durante uma produção em curso

Depois de concluída a fase de projecto e de programação, iniciamos a reconstrução, que para cada linha de extrusão, demorou aprox. 6 semanas.

Foram montadas 3 colunas de luz/aviso nos quadros de comando, que permitem visualizar o estado do sistema em toda a área de produção.

Desde a reconstrução, temos a possibilidade de consul-

Sistema óptico e acústico de alarme na consola Fail-Save

tar o estado dos sistemas e proceder a alterações, se necessário, através da rede industrial WLan, num computador que fica no escritório do chefe de produção e do chefe da fábrica. A nossa equipa de manutenção e serviço pode mesmo controlar os dados do sistema a partir de casa, se necessário.

O operador da máquina já não precisa de manter o registo das listas de produção, pois estas são elaboradas e impressas automaticamente.

Estimados donos de obra e arquitectos, agora podem imaginar porque é que a MULTIBETON **nunca** fez uso do seu seguro, desde que existe a produção de tubagens (há mais de 40 anos).

Porque não barato? - *Barato, o que é isso?*

Não queremos mal entendidos, pois os nossos produtos e sistemas encontram-se dentro de uma ampla gama de preços.

E isso é bom, uma vez que nos permite utilizar essa margem de manobra de que a nossa economia tanto precisa. Cada empresário e empresa, seja grande ou pequena, escolhe em que patamar de preços se deseja colocar. Uns pensam que é melhor vender a preços inferiores ao preço-base e deixar assim a concorrência para trás. Com os correspondentes produtos baratos e a mão-de-obra barata, a empresa coloca-se no fundo da tabela de preços. Infelizmente, o que acontece actualmente com quase 95% das empresas, é que vendem exclusivamente acima do preço e não sabem argumentar em favor do seu produto.

Mas vender acima do preço é fácil!

Apenas 5% oferece um super-produto e conhece esse produto. Isto permite a esta minoria argumentar em benefício do seu produto. Um preço alto, por exemplo de um verdadeiro produto de qualidade, traz também benefícios para o consumidor e é esse benefício que deve ser vendido, e não o preço.
Os preços baixos resultam em margens de lucro inferiores, o que em conjunto com os frequentes problemas de qualidade dos produtos baratos e os custos por vezes significativos do tratamento de reclamações, faz com que no final, no caso do produto „barato“, não sobre nada para o empresário.

Mas porque é que estamos neste negócio?Apenas para movimentar dinheiro ou eventualmente para fazer alguma coisa mais?

Todos os empresários responsáveis querem e são obrigados a obter lucros. No entanto, as falências no sector da construção, tanto nos fabricantes como nas empresas que executam as obras, falam por si.

A única forma de nos mantermos no mercado, é oferecermos serviços e produtos adicionais, que ultrapassam o fornecimento de um produto normalizado. A MULTIBETON comprometeu-se a realizar este tipo de „apoio ao cliente“. Tudo aquilo que fazemos na MULTIBETON deve trazer benefícios e lucros aos nossos parceiros, as empresas que fazem a instalação do aquecimento, para que, em conjunto com os donos de obra, possam dizer:

„Com o nosso dinheiro compramos o melhor!“ WR/ma

Resistência e qualidade: 20 anos da fábrica da MULTIBETON em Troisdorf

Anúncio

Nehmen Sie Kurs auf Erfolg!

Spezialisten für Marketing und Öffentlichkeitsarbeit (Public Relations). Seit über 20 Jahren machen wir Unternehmen erfolgreicher!

Wir kümmern uns darum, dass man über Sie spricht

Beispiele:
- Presse- und Öffentlichkeitsarbeit (PR)
- E-Mail-Marketing
- Internet-Marketing

Mundo Marketing GmbH
PR- und Werbeagentur
Luxemburger Str. 181
D-50939 Köln
Tel. 0221/92 16 35-0
Fax 0221/92 16 35-24
kontakt@mundo-marketing.de
www.mundo-marketing.de

www.mundo-marketing.de

MundoMarketing
Agentur für Kommunikation

Apresentação do livro

Através da nossa revista, o caro leitor terá a oportunidade de lançar um olhar sobre livros fora do comum. Tal como o título sugere, também aqui o "Amigo do economizador de energia" vai além do seu horizonte. Iniciamos a série com o livro "Wir gewinnen alle" (Todos Ganhamos), de Alfried Vogdt.

De seguida, o 3.º Capítulo:

A ILHA COM AS LEIS NATURAIS

O Capítulo que se segue deve ser encarado com descontracção, pois pode tornar-se bastante divertido. Não é também da opinião que os conhecimentos básicos, que estão na génese de determinado sistema, também devam ser considerados nas próximas gerações desse sistema? Tomemos como exemplo a tabuada. O cálculo mais complicado, com as fórmulas matemáticas mais complexas, tem a sua origem na tabuada. A tabuada, por sua vez, resulta do encadeamento dos diferentes números individuais. Se, por exemplo, um computador calculasse mal um só número de um dígito, todo o programa seria inutilizável ou erróneo em caso de utilização. Este facto prova que nunca nos devemos afastar por completo das leis naturais, se pretendermos que as nossas decisões sejam as correctas. Ouvimos muitas vezes: „Isso não é assim tão simples, é bem mais complicado." É aqui que começa o grande erro, que se repete vezes sem conta! Mexe-se demasiado com os diversos sintomas, sempre com imensos gastos associados, obscurecendo os factos verdadeiros e simulando, no máximo, o sucesso.

Para resolver os problemas, é essencial que o tratamento dado seja orientado para as raízes. A problemática dos sintomas resolve-se muito provavelmente por si só.

Para que tenha uma visão um pouco mais natural sobre este assunto, veja a nossa pequena ilha. Imagine que 10 náufragos estavam numa pequena ilha remota a tentar sobreviver. Cada um faz o que melhor sabe fazer, da forma mais primitiva. Uns vão pescar, outros vão apanhar ervas e bagas, outro caça alguns animais e outro constrói pequenas cabanas. Deste modo, todos estão ocupados e contribuem para o bem-estar geral. A comida e a água são suficientes e a modesta habitação também.

Mas agora é que começam os problemas! Um dos três pescadores tem uma ideia brilhante, que é utilizar os restos de comida para isco. Através da colocação correcta do isco, consegue agora trespassar facilmente os peixes com a sua lança de madeira! Esse pescador, com a sua técnica moderna, apanha agora mais peixes do que anteriormente os três juntos!

Agora adivinhe, o que acontece a seguir? De acordo com a nossa actual forma de pensar e de agir, os restantes pescadores ficam em casa, não fazem nada, mas continuam a ter que se alimentar. Quem for inteligente, ainda aproveita a oportunidade para se divertir com as mulheres dos pescadores que estão a trabalhar! Acorde, é isto mesmo que acontece na nossa sociedade tão moderna e cultivada. Conseguiu adivinhar?

Esta comunidade primitiva preferia matar os dois pescadores desempregados, se estes tentassem impor as suas exigências. Graças a Deus, que as pessoas na nossa ilha são muito mais inteligentes do que nós e os dois pescadores fazem algo completamente diferente, algo útil. Abrem buracos na terra, colocam as sementes e tratam do campo. Assim, obtêm vegetais saudáveis, ou seja, toda a sociedade beneficia disso. Todos, sem excepção, fazem algo em benefício do colectivo! Não há desempregados. O círculo está fechado.

Podíamos continuar com esta história interminável. Podíamos contar a história até as pessoas adoecerem ou envelhecerem. Poderíamos até contar como se desenvolveram continuadamente. Mas nunca estas pessoas permitiriam que alguém do grupo com capacidade para trabalhar ficasse em casa a ser alimentado pelos outros, sem que contribuísse de alguma forma para a comunidade!

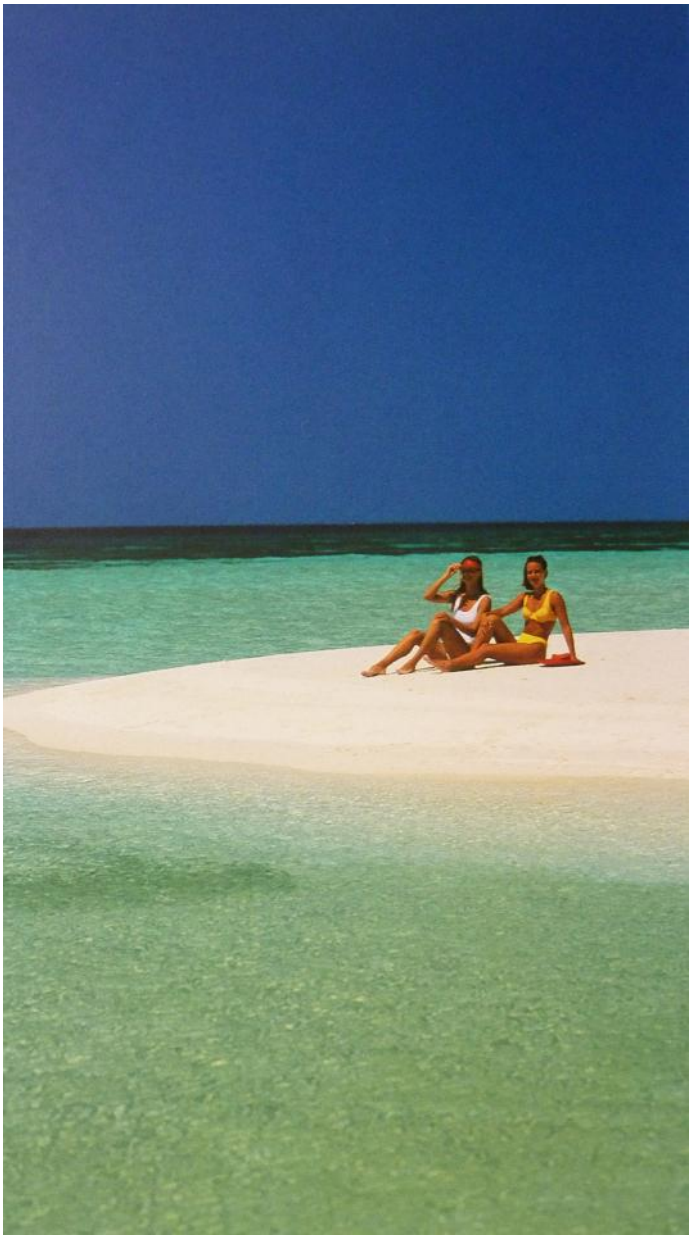
O que podemos retirar desta história de uma pequena comunidade numa ilha remota? Para nós é fácil entender o que aqui se descreveu. Conseguimos compreender as acções dos náufragos, porque são todas evidentes e instintivas. Mas será que a actual agitação não nos permite voltar às raízes?

Para além disso, esta pequena comunidade ensina-nos que existe uma base que não apenas confere às pessoas o direito de trabalharem, mas lhes impõe o trabalho como uma obrigação. Devemos agir da mesma maneira? Ou é pedir demais?

Se não cumprirmos as leis da natureza que aqui se descreveram, depois não nos podemos queixar do desemprego altíssimo e do endividamento irresponsável dos Estados!

Isso significa que os nossos representantes devem reflectir rapidamente sobre as relações naturais em benefício do bem comum. Infelizmente, parece-nos que nenhum dos especialistas, salvo raras excepções, pensou seriamente no modo como adaptar esse tipo de organização, ou uma semelhante, à nossa „grande ilha de 80 milhões de pessoas“, de modo a respeitar as leis naturais.

Sobretudo nos últimos oito anos, têm sido tomadas medidas com grande firmeza e resistência, que passado pouco tempo se revelavam inúteis. Depois seguem-se as medidas no sentido precisamente oposto, que no entanto são rapidamente descartadas porque não resultam em nada. Exemplos? Trabalhar menos tempo / trabalhar mais tempo; subir impostos / descer impostos; subir contribuições sociais / descer contribuições sociais; aumentar o IVA é mau / aumentar o IVA é bom por causa dos custos com os salários, a taxa forfetária deve ser anulada / a taxa forfetária deve ficar em vigor; sim ao “Hartz IV” / não ao “Hartz IV”, etc. Se fôssemos a enumerar tudo, nunca mais chegávamos ao fim. Cada „especialista“ justifica a sua versão de modo convincente e plausível. Com isto, está criada a base para o tratamento sintomático dos grandes problemas. Porque é que todos temos razão e mesmo assim nada funciona? Por isso, vamos tentar fazer uma análise objectiva:



Para a economia e a matemática é completamente indiferente se as medidas são justas, injustas, sociais ou anti-sociais. Apenas com uma abordagem deste género é possível chegar mais perto da solução. Se apenas transferimos o dinheiro de um lado para o outro, uma parte da população tem mais e outra menos.

Apenas um exemplo para muitos:

Com um aumento do IVA, os preços sobem e o poder de compra desce. Por outro lado: Com uma redução dos custos com os salários, os preços descem e o poder de compra aumenta. Como pode ver, uma situação anula a outra! Mas uma vez que é o Estado que recolhe os impostos mais altos, as despesas gerais para os cidadãos aumentam, pois o Estado também tem que sobreviver. E é isto o que se passa na maior parte das áreas sob o comando estatal. As coisas não resultam uma vez que apenas se age de acordo com os princípios da „justiça“ superficial.

Está na altura de nos preocuparmos com os verdadeiros factores, ou seja, com as raízes.

Fim do terceiro capítulo.

Ficou curioso e quer continuar a ler antes da próxima edição de “Amigo dos economizadores de energia“ ? - Não há problema, o ISBN é o seguinte: 978-3-87322-088-1 ou na Internet: www.wir-gewinnen-alle.de.

Ford
Waldlecker
freundlich • fair • kompetent
Autokauf leicht gemacht
Unser Team hilft Ihnen gerne weiter in Sachen:
•Kundendienst
•Neufahrzeuge
•Gebrauchtwagen
•Gebrauchtwagensuche
•Finanzierung/Leasing
•Versicherung
• Teile & Zubehör
• Karosserieinstandsetzung
• Autovermietung
• Autoglas-Service
• Klima-Service
•Oldtimer - Spezial
• Wartung
• Instandsetzung
• Vollrestauration
Kommen Sie zu uns, wir halten ständig die
Ford-Neuwagen-Palette &
ca.50 Gebrauchtwagen
für Sie bereit !
53474 Bad Neuenahr • Heerstraße 115 • Tel. 02641 - 94630 • Fax: 946321

Ford ECOnetic

Aktiver Umweltschutz und die Schonung der natürlichen Ressourcen sind für Ford eine Selbstverständlichkeit. Deshalb werden die Umwelteinflüsse der Ford Produkte ökologisch und ganzheitlich betrachtet: von der Forschung und Entwicklung über die ressourcen- und umweltschonende Herstellung, die sparsame und saubere Nutzungsphase bis zur möglichst vollständigen und umweltfreundlichen Wiederverwertung - einige Verbesserungen in diesen Bereichen wurden auf der Internationalen Automobil-Ausstellung in Frankfurt präsentiert .

Mehr Fahrspaß - weniger Emissionen! Zum Beispiel die zweite Generation des Ford Focus ECOnetic zählt in seinem Segment zu den effizientesten Fahrzeugen der Gegenwart. Er verfügt über das optionale Ford Start-Stopp-System. Ergebnis: nur 99 g/km CO_2-Emissionen und 3,8 Liter Verbrauch auf 100 km (Dieselkraftstoff).
Das Ford Start-Stopp-System schaltet den Motor automatisch ab, wenn das Fahrzeug steht, z.B. an einer Ampel. Sobald der Fahrer Vorbereitungen zum Weiterfahren trifft, startet der Motor wieder. Das System stoppt und startet den Motor so ruhig und sanft, dass dieses fast unmerklich geschieht.

EcoBoost

Unsere neue Familie der technologisch hochentwickelten EcoBoost-Benzinmotoren reduziert den Kraftstoffverbrauch und senkt die CO_2-Emissionen im Vergleich zu herkömmlichen, größeren Motoren um bis zu 20% und das bei verbesserter Fahrleistung.
Diese Motoren sind eine attraktive Alternative zu Diesel- oder Hybridmotoren, da sie über eine konkurrenzfähige Kraftstoffbilanz und niedrige Betriebskosten verfügen. Das Angebot umfasst 1,6-Liter-Motoren beim neuen Ford C-MAX und 2,0-Liter-Motoren für weitere Ford Fahrzeuge. Zusammenfassend bietet EcoBoost:

- kleine, leichte und effiziente Motoren mit der Leistung eines herkömmlichen, großen Motors
- optimierte Motorleistung und Reduktionen des Kraftstoffverbrauchs und der CO_2-Emissionen um bis zu 20%
- mehr Fahrvergnügen durch ein starkes Drehmoment im unteren Drehzahlbereich und hohe Leistungsreserven über das gesamte Drehzahlband

Portugal norte

Bockemuehl, Lda.
Zona Industrial da Cooperativa
P-3240-217 Ansião
Telefone: +351 236 670 110
Telefax: +351 236 670 118
E-mail: bockemuehl@net.novis.pt
Internet: www.multibeton.com.pt

Portugal sul

PROCONSULTORES Lda.
Av. Da República
Edifício Estoril Office, N° 3000,
Porta A, Esc - 26 (4.01)
2645-143 Alcoitão
Telefone: +351 214 60 74 20
Telefax: +351 214 60 74 21
E-mail: geral@multibetonportugal.com
Internet: www.multibetonportugal.com

Pergunte por favor sobre:

- Datas de seminários
- Visitas à fábrica
- Anúncios publicitários
- Contributos de leitores
- Publicidade de parceiros
- Marcação de datas para visitas

Escreva-nos por favor :

⇒ Uma carta

⇒ Um artigo para a revista

...ou envie-nos a um e-mail!

Saudações cordiais

Amigo dos economizadores de energia

Por favor insira cartão de visita profissional!

Nota legal: Editor: MULTIBETON GmbH, Chefe de redacção e organização: Thomas Marr, Editor técnico: Romano Köllisch, Editor de distribuição: Christoph Kämper, anúncios e Dep. Comerc: Thomas Marr, Olga Krüger, Marketing e Gestão Geral: Werner Regh,Endereço para todos: Heuserweg 23, D-53842 Troisdorf-Spich, Impressão: Druckpartner Moser Druck + Verlag GmbH, Römerkanal 52-54, 53359 Rheinbach

Österreich

MULTIBETON Österreich Ges.m.b.H.
Weisslhofweg 14
5400 Hallein
Telefon: +43 62 45 88 100
Telefax: +43 62 45 88 180
E-Mail: info@multibeton.at
Internet: www.multibeton.at

Algérie

PROCONSULTORES ALGERIE
Ilot La Provale
G08 Villa 154
Kouba - Alger
Téléphone: +213 21 28 76 64
Téléfax: +213 21 28 76 64
E-mail: algerie@multibetonportugal.com

België/Belgique

CLIMA-TOTAL N.V.
MULTIBETON Belgium
Spookvliegerlaan 1131
3800 St-Truiden
Téléphone: +32 11 69 75 72
Téléfax: +32 11 67 33 50
E-mail: info@clima-total.be
Internet: www.clima-total.be

Česko/Slovensko

EKIM MORAVIA s.r.o.
Pekarská 1639/79
74705 Opava
Telefon: +420 553 63 41 37
Telefax: +420 553 63 41 37
Email ekimmoravia@seznam.cz
Internetu: www.multibeton-vytapeni.cz

España

MULTIBETON-ESPAÑA
C/ Bruc 63-67 Bajos
08240 Manresa
Teléfono: +34 938 75 40 10
Fax: +34 938 75 40 11
E-Mail: info@multibeton.es
Internet: www.multibeton.es

France

MULTIBETON FRANCE
Z.I. du Grand Bois
6, rue Charles Desgranges
57200 Sarreguemines
Téléphone: +33 387 98 69 11
Téléfax: +33 387 98 69 12
E-mail: multibeton@multibeton-france.fr
Internet: www.multibeton-france.fr

Hellas

MULTIBETON HELLAS S.A.
Michalakopoulou St. 113
11527 Athens
Telefon: +30 10 779 06 52
Telefax: +30 10 777 75 57
E-Mail: info@multibeton.gr
Internet: www.multibeton.gr

Ireland

MULTIBETON IRELAND
B3 Calmount Park
Ballymount Dublin 12
Phone: +353 1 450 15 14
E-mail: info@amlarchitectural.com
Internet: www.amlarchitectural.com

Italia

EUROTECNICA S.r.l.
MULTIBETON Italia
Via Val dei Faveri, 24
31030 Bigolino di Valdobbiadene
Telefono: +39 423 98 53 42
Telefax: +39 423 98 95 59
E-mail: eurotmb@tin.it

Luxembourg

L'Habitation saine
MULTIBETON-Luxembourg
Route de Grosbois 6
B-4950 Thirimont-Waimes
Téléphone: +32 80 33 01 51
Numéro de portable: +32 4 95 51 03 81

Maroc

MULTITECH Climatisation S.A.R.L.
13, rue Brahim Moussili - ex rue Berlioz
Belvedere Casablanca
Téléphone: +212 522 24 24 33
Téléfax: +212 522 24 24 31
E-mail: multitech.clim@gmail.com

Nederland

MB-Buis B.V.
Bergweg 4A-2
NL 8271 CD IJsselmuiden
Telefoon: +31 38 344 70 96
E-mail: info@mb-buis.nl
Internet: www.mb-buis.nl

Polska południe

MULTIBETON-POLSKA sp.z.o.o.
ul. Zagórska 159
40-600 Tarnowskie Góry
Telefon: +48 32 750 57 76
Faks: +48 32 750 57 54
E-mail: prezes@multibeton-pl.com
Internet: www.multibeton-pl.com

Portugal norte

Bockemuehl, Lda.
Zona Industrial da Cooperativa
P-3240-217 Ansião
Telefone: +351 236 670 110
Telefax: +351 236 670 118
E-mail: bockemuehl@net.novis.pt
Internet: www.multibeton.com.pt

Portugal sul

PROCONSULTORES Lda.
Av. Da República
Edifício Estoril Office, N° 3000,
Porta A, Esc - 26 (4.01)
2645-143 Alcoitão
Telefone: +351 214 60 74 20
Telefax: +351 214 60 74 21
E-mail: geral@multibetonportugal.com
Internet: www.multibetonportugal.com

România

MULTIBETON ROMANIA
24 Samuil Vulcan
Bucharest, 051702, Sect. 5
Telefon: +40 21 311 34 90
Fax: +40 21 311 70 13
Mobil: +40 723 54 87 54
E-mail: niculae.tinis@gmail.com

Slovenija

SEMONT, d.o.o.
Kotna ulica 001
3000 Celje
Telefon: +386 3 428 41 25
Telefaks: +386 3 428 41 21
E-mail: multibeton.slo@gmail.com
Internet: www.semont.si

Tunisie

MULTIBETON Tunisie S.A.R.L.
Hatem Belkhodja
Complexe Le Forum
1, Avenue de Carthage B 24
2080 Ariana
Téléphone: +21 61 70 97 70
Téléfax: +21 61 70 97 56
E-mail: multibeton@topnet.tn

Ukrajina

AMP-Styl
Golosiyvska Str. 16, w. 112
03039 Kiev
Telefone: +38044 537 27 66
Faks: +38044 537 27 67
E-mail: multibeton@ukr.net
Internet: www.multibeton.in.ua

United Kingdom

MULTIBETON U.K. LTD
15 Oban Court
Hurricane Way
Wickford Essex SS11 8YB
Phone: +44 12 68 56 16 88
Telefax: +44 12 68 56 16 90
E-mail: multibeton@btconnect.com

Deutschland

MULTIBETON Deutschland GmbH
Heuserweg 23
53842 Troisdorf-Spich
Telefon: +49 22 41 25 20 00
Telefax: +49 22 41 25 20 099
E-Mail: info@multibeton.de
Internet: www.multibeton.de