

BWI

Bauen

Wohnen

Immobilien

Nr. 6 * November/Dezember 2017 * 16. Jahrgang
www.bauen-wohnen-immobilien.com

2 Messen – 1 Preis
Parallel zur B.I.G.:

abf
Messe für
aktive Freizeit

B.I.G.
BAUEN
IMMOBILIEN
GARTEN
EINRICHTEN

31. Jan. – 4. Febr. 2018
Messe Hannover · www.big-messe.de

Prima Klima Wohnraumlüftung

■■■■ KOOPERATIONSPARTNER DES VERBAND **WOHNEIGENTUM** NIEDERSACHSEN E.V. ■■■■



Foto: **viebrockhaus**

Konzepte für Neubau & Sanierung



Dezentrale Wohnraumlüftung – im Dach einfach umsetzen

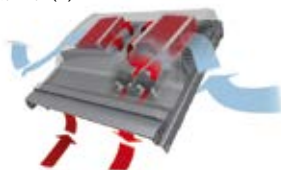
VELUX Smart Ventilation – der Fensterlüfter mit innovativer Wärmerückgewinnung

Sie möchten eine dezentrale Wohnraumlüftung im geneigten Dach mit wenig Aufwand und geringen baulichen Veränderungen umsetzen? Dank VELUX Smart Ventilation können Sie jetzt mit einer innovativen Lösung planen. Der Einzelraumlüfter wird, von innen unsichtbar, einfach über das Dachfenster montiert – ohne Durchbrüche oder Kernbohrungen.

Erster Lüfter für Dachfenster
mit 81% Wärmerückgewinnung



Gleichzeitige Zu- und Abluft durch
4 Ventilatoren bei sehr leisem Betrieb
ab 14 dB(A)



Einfache Montage an VELUX Dachfenstern



Konstante, energieeffiziente Frischluft-
zufuhr von bis zu 26m³/h



Feucht ist nicht immer fröhlich

Foto: VELUX



Sebastian Kording
Produktmanager für nachhaltige
Gebäudetechnologien bei Velux Deutschland

Liebe Leserinnen, liebe Leser,

Feuchtigkeit in der Luft kann zu Schäden an der Gebäudesubstanz führen. Sie entsteht durch Schwitzen, Kochen, Duschen oder Wäschetrocknen. Jeder Mensch produziert durchschnittlich bis zu vier Liter Wasser pro Tag, die an die Luft abgegeben werden. Wird diese Feuchtigkeit durch Lüften nicht abtransportiert, schlägt sie sich an kalten Stellen, etwa den Außenwänden, nieder. Dadurch steigt das Risiko von Schimmelbildung. Auch Tau- oder Kondenswasser kann ein erstes Zeichen für eine zu hohe Luftfeuchtigkeit sein.

Früher erfolgte durch undichte Fugen oder Ritzen auch bei geschlossenen Fenstern ein sozusagen unfreiwilliger Luftaustausch. Heute sind viele Gebäudehüllen dank guter Dämmung sehr dicht. Mieter oder Eigentümer, die nicht über eine vollautomatische Be- und Entlüftungsanlage für die eigenen vier Wänden verfügen, sollten deshalb täglich drei bis fünf Mal lüften.

Für Berufstätige ist dies kaum zu schaffen. Eine Lösung hierfür bieten automatisierte Fenster. So gibt es etwa elektrische oder solarbetriebene Dachfenster von Velux, die sich zu festgelegten Zeiten von alleine öffnen und wieder schließen. Eine weitere Lösung öffnet und schließt Fenster selbstständig bei hoher Luftfeuchtigkeit, die von Sensoren ermittelt wird. In beiden Fällen gilt: Sorgen vor wetterbedingten Feuchteschäden sind unbegründet, da sich automatische Dachfenster dank eines Sensors bei Regen sofort schließen. Für Bauherren, die den Luftwechsel besonders energieeffizient sicherstellen wollen, gibt es sogar Fensterlüfter mit Wärmerückgewinnung. So gewährleistet etwa „Smart Ventilation“ für Velux Dachfenster auch bei geschlossenem Fenster einen ausgeglichenen Luftwechsel, ohne dabei die Wärme der abziehenden Raumluft zu verlieren. Ein weiterer Vorteil, den alle drei Lösungen gemeinsam haben: Eine Vielzahl von Velux Dachfenstern lassen sich mit ihnen nachrüsten.

Vor dem Hintergrund der Tatsache, dass Schimmelbildung und schlechte Luft in Gebäuden ein großes Risiko für die Gesundheit der Bewohner darstellt, können somit automatische Lüftungslösungen von Velux einen wertvollen Beitrag leisten, um mit hoher Energieeffizienz für ein gesundes Innenraumklima zu sorgen, ohne dass sich die Bewohner aktiv darum kümmern müssen.

Herzlichst, Ihr



Passivhäuser zum Anfassen
Seite 7



B.I.G. 2018 in Hannover
Seite 14



Clever planen und bauen
Seite 16



Energieeffizient wohnen
Seite 24

ENERGIE SPAREN – UMWELT SCHONEN

„Tage des Passivhauses“ laden vom 10. bis 12. November 2017 ein
Passivhäuser sind für jede Generation das Richtige! 6

Vorbildlich saniert: 37 Eigentümer in der Region ausgezeichnet
Grüne Hausnummer verliehen 9

Viessmann Vitovent und Vitovolt 300 überzeugen in Mehrfamilien-Passivhaus
Energieeffizient wohnen am Deister 24

Wärmepumpe als Säule der künftigen Energieversorgung
Strom wird Leitenergie der Zukunft 26

BAUGEBIETE UND IMMOBILIEN

A.F. Hausbau präsentiert exklusives Bauprojekt in Hildesheim
Modernes Wohnen und Leben am Phönixgelände 10

Haacke Haus zeigt innovative Grundrissplanungen moderner Architektur zum Clever Preis
Clever geplant, kalkuliert und gebaut 16

Keine Energiekosten mehr für Heizung, Lüftung und Warmwasserbereitung
„0,00-Euro-Energiekosten-Garantie“ 20

MESSEN UND AUSSTELLUNGEN

B.I.G. vom 31. Januar bis 4. Februar 2018
Hotspot für Bauherren und Hobbygärtner 12

9. EffizienzTagung Bauen+Modernisieren
Nur noch wenige Plätze frei! 21

Von Holz bis Fliesen: Bauhaus Laatzen hält großes Sortiment an Bodenbelägen bereit
Die richtige Grundlage für Ihr Zuhause 22

NordHAUS 2018 vom 26. bis 28. Januar 2018 in Oldenburg
Willkommen zu Hause! 30

IMPRESSUM

Anzeigen/Objektleitung	Media-Agentur Sievers, Tel. (0511) 9 2086 01, Fax (0511) 9 2086 02 Mobil (0173) 2 0823 92, sievers@bwi-magazin.com
Herausgeber Satz/Gestaltung Redaktion Druck Vertrieb	JET.DRUCK.VARNAY GmbH · Potsdamer Str. 3A · 30916 Isernhagen · GF Christian Brandes JET.DRUCK.VARNAY GmbH · 30916 Isernhagen Regine Krüger · krueger@bwi-magazin.com Druckhaus Humburg GmbH & Co. KG · 28325 Bremen Deutsche Post AG ● Mitglieder des VWE (Verband Wohneigentum Niedersachsen e.V.) ● Umwelt- und Verbraucherschutzorganisationen ● Investoren und Meinungsbildner der Energie- und Bauwirtschaft in Deutschland 6 x jährlich
Erscheinungsweise Bezugspreis	Jahresabonnement 13,40 Euro plus Porto

© JET.DRUCK.VARNAY GmbH. Alle Rechte vorbehalten.

Mit Heiz-Check bis zu 150 Euro sparen



Foto: Dirk Hufnagel, VZN

Die Energieberatung der Verbraucherzentrale bietet allen Verbrauchern zum Beginn der kalten Jahreszeit einen Heiz-Check an. Oft zeigen schon die ersten kühlen Tage, dass die Heizung nur eingeschränkt funktioniert. Sie wird nicht rich-

tig warm oder verursacht lästige Geräusche. Doch selbst wenn die Räume immer schön warm werden, können die Energiekosten deutlich höher ausgefallen als erwartet. Andreas Kaschuba-Holtgrave, Energieexperte bei der Verbraucher-

zentrale Niedersachsen, berichtet: „Die Erfahrungen aus der Beratung belegen, dass erschreckend viele Heizsysteme mehr Energie verbrauchen als notwendig wäre.“

Geringer Einsatz, große Wirkung

Häufig bedarf es nur kleiner Maßnahmen, um den Betrieb der Heizung zu optimieren. Kaschuba-Holtgrave erklärt: „Lassen Besitzer eines Einfamilienhauses Anlagenkomponenten besser aufeinander abstimmen – mit einem sogenannten hydraulischen Abgleich oder durch einfache Korrekturen der Regelungseinstellungen – können sie im besten Fall bis zu 150 Euro im Jahr einsparen.“

Temperaturverläufe im System auf.

Innerhalb von vier Wochen erhält der Verbraucher per Post einen Bericht mit der Gesamteinschätzung seines Heizsystems und individuellen Handlungsempfehlungen. Durchschnittlich sparen Haushalte zehn Prozent ihrer Heizkosten, wenn sie die empfohlenen Maßnahmen umsetzen. In manchen Fällen legen die Check-Ergebnisse den Austausch einzelner Komponenten oder der kompletten Heizungsanlage nahe. Dann liegen die Energiesparpotenziale bei bis zu 25 Prozent.

Das Angebot der Energieberatung der Verbraucherzentrale richtet sich an private Verbraucher, die einen Gas-, Öl- oder Holzheizkessel, eine Fernwärmeheizung oder eine Wärmepumpe besitzen.

Was passiert beim Heiz-Check?

Beim Heiz-Check analysiert der Energieberater die Heizungsanlage und ermittelt das konkrete Optimierungspotenzial: Er misst die wichtigsten Systemtemperaturen und prüft mit Blick auf den Gebäudezustand und den Vorjahresverbrauch, ob die Anlage ideal eingestellt ist. Er kontrolliert, ob die Größe des Kessels zum Gebäude passt und ermittelt, ob das Rohrsystem ausreichend gedämmt ist. Schließlich nimmt er die Komponenten der Anlage wie Kessel, Warmwasserspeicher, Pumpen und Ventile in Augenschein.

Wie läuft ein Heiz-Check ab?

Nach telefonischer Terminvereinbarung kommt der Energieberater an zwei aufeinanderfolgenden Tagen zum Verbraucher nach Hause. Zwischen den Terminen zeichnen Messgeräte

Was kostet der Heiz-Check?

Durch die Förderung des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie ist der Heiz-Check im Wert von 303 Euro für 40 Euro erhältlich. Für einkommensschwache Haushalte sind die Angebote der Energieberatung der Verbraucherzentrale kostenlos.

Beratungstermine sind unter der kostenfreien Rufnummer (0800) 809 802 400 erhältlich.

Information

Verbraucherzentrale
Niedersachsen e. V.
Herrenstr. 14
30159 Hannover
Tel. (0511) 91196-13
Fax (0511) 91196-10
www.verbraucherzentrale-niedersachsen.de



„Tage des Passivhauses“ laden vom 10. bis 12. November 2017 zu Besichtigungen in der Region Hannover ein

Passivhäuser: für jede Generation das Richtige!



lienzentrum. Diese hatte die AWO bereits vier Jahre zuvor ebenfalls in Passivbauweise eröffnet.

An diesen Beispielen kann man gut sehen: Passivhäuser eignen sich mit ihren auf die jeweiligen Bedürfnisse abgestimmten Ausstattungs- und Energiekonzepten für jedes Alter und jede Nutzung. Sie sind äußerst sparsam im Energieverbrauch und bieten ein gesundes Raumklima durch Komfortlüftungsanlagen.

Gemeinschaftliches Wohnen für Senioren

An Wohnraum speziell für Senioren und mobilitätseingeschränkten Menschen mangelt es nicht nur in Hannover-List, berichtet Dirk von der Osten, Geschäftsführer der AWO Region Hannover und Vorstand der Stiftung. „Kaum eine Wohnung in dem umliegenden Bestand hat einen Aufzug, geschweige denn barrierefreie Badezimmer.“ Im Sinne der Quartiersentwicklung hat die Bürgerstiftung deshalb 2015 das Grundstück in der Gottfried-Keller-Straße von der Stadt Hannover erworben, um ein seniorengerechtes Wohnhaus und einen Seniorentreff zu errichten. Acht der 16, rund 50 Quadratmeter großen Wohnungen werden öffentlich gefördert, stehen also Senioren mit Wohnberechtigungsschein zur Verfügung. „Eine solche Mischung von Bewohnern gibt es selten“, sagt von der Osten.

Passivhäuser live erleben: Das geht bei den diesjährigen „Tage des Passivhauses“ vom 10. bis 12. November. An diesem Wochenende können Interessen-

ten und angehende Bauherren Passivhäuser unterschiedlicher Art, Größe und Ausstattung besichtigen. In der Region Hannover lassen sich acht Pas-

sivhaus-Neubauten und das mit Passivhauskomponenten modernisierte Energie- und Umweltzentrum am Deister anschauen. Interessierte können sich so vor Ort ein Bild machen und mit Hausbesitzern, Bewohnern und Architekten über die Vorzüge und Erfahrungen mit dieser energieeffizienten Bauweise austauschen. Die Klimaschutzagentur Region Hannover organisiert die regionale Veranstaltung der bundesweiten Tage des Passivhauses gemeinsam mit dem energy-Fonds proKlima.

Gesundes Raumklima

Einer der Besichtigungsorte befindet sich in der Gottfried-Keller-Straße 26 in Hannover. Dort errichtete die Stiftung „Soziale Zukunft“ der Arbeiterwohlfahrt (AWO) Ende 2016 einen seniorengerechten Neubau in Passivhausbauweise, schräg gegenüber einer Kindertagesstätte nebst Fami-

Wohnen auf Gegenseitigkeit

Dass das Miteinander trotz unterschiedlicher Mieten in einem Haus so gut klappt, liegt daran, dass sich die heutigen Mieter – bis auf wenige Ab- und Neuzugänge – bereits zwei Jahre vor Einzug regelmäßig getrof-



**KLIMASCHUTZ
AGENTUR**
REGION HANNOVER



**Immer gut
beraten**

Nutzen Sie unsere Beratung in den eigenen vier Wänden: kostenlos, qualifiziert & unabhängig.

Ob Modernisierungsberatung, Solar-Check oder Heizungsvisite – Termine für Hausbesitzer unter: 0511.220022-88



Fotos: Unverzagt

Einer der Besichtigungsorte an den Tagen des Passivhauses befindet sich in der Gottfried-Keller-Straße 26 in Hannover. Dort errichtete die Stiftung „Soziale Zukunft“ der Arbeiterwohlfahrt (AWO) Ende 2016 einen seniorengerechten Neubau in Passivhausbauweise.

fen haben, begleitet von einer Sozialpädagogin, und es auch heute noch wöchentlich tun. Denn bei aller Selbstständigkeit und Selbstbestimmtheit liegt die Betonung für die AWO auf „gemeinschaftlichem Wohnen in Gegenseitigkeit“.

Rein äußerlich passt sich das Wohnhaus mit seiner verklüfteten Fassade in das Klinkerensemble der umliegenden Häuserzüge ein. In seiner Ausstattung jedoch wird es den besonderen Wohnbedürfnissen von Senioren gerecht: Die AWO-Stiftung setzte Barrierefreiheit nach DIN 18040-2 um. Breite Haustüren öffnen und schließen mit Automatik, große Flure bieten Sicherheit mit hellem Boden, Präsenzmelder und LED-Beleuchtung, verlängerte, doppelte Handläufe machen auch den Schritt von der letzten Stufe zur sicheren Sache. Die unterschiedliche Farbgestaltung der Etagen hilft Demenzkranken bei der Orientierung. Ein tiefer Aufzug nimmt im Notfall eine Krankentrage auf, zwei der Wohnungen sind rollstuhlgerecht. Pro Etage gibt es einen Hauswirtschaftsraum mit Waschmaschinenanschlüssen für alle Bewohner.

Für ein gutes Raumklima sorgt in jeder Wohnung eine zertifizierte Komfortlüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung. Das Lüftungsgerät mit Pollenfilter

ist jeweils im Abstellraum der Wohnung aufgestellt, den Filterwechsel übernimmt ein Mitarbeiter der AWO. Für den in einem Passivhaus nur geringen Restwärmebedarf ist das Gebäude an Fernwärme angeschlossen. „Geheizt wurde aber so gut wie nie, obwohl man bei älteren Menschen ein höheres Wärmebedürfnis erwarten würde“, kann von der Osten berichten.

Zertifizierte Komfortlüftungsanlage

Großer Vorteil einer Lüftungsanlage ist die gleichmäßig und zugfrei verteilte Luft. Über einen Wärmeübertrager wird zudem die Wärme der verbrauchten Luft zur Vorwärmung der nachströmenden Frischluft genutzt. Die restliche Heizwärme wird in gewohnter Weise über einfache Platten-Heizkörper bereitgestellt. Da noch kein volles Verbrauchsjahr vergangen ist, kann Dirk von der Osten noch keine Angaben zum Energieverbrauch machen.

Wovon er aber schon berichten kann, ist die Zufriedenheit der Mieter. „Die Mieter haben ihre Wohnfläche durch den Umzug zum Teil enorm verkleinert. Den Wohnkomfort, die Barrierefreiheit und den Aufzug wissen aber alle sehr zu schätzen und

finden ihre Entscheidung richtig. Solche Wohnhäuser sollte es in jeder Stadt ausreichend geben“, wünscht sich von der Osten. Dass alle zufrieden sind, liegt auch an der Begleitung der Mieter und die verständliche Einführung in die spezielle Haustechnik eines Passivhauses. Drei Parteien öffnen interessierten Menschen darum auch gern ihre Wohnungstür während der Tage des Passivhauses.

Anke Unverzagt, stellvertretende Geschäftsführerin des enercity-Fonds proKlima: „In diesem Jahr bieten die Passivhaustage besonders interessante Projekte: Neben der Passivhaus-Bauweise gibt es Anregungen, wie das Wohnen im Alter angenehm gestaltet werden kann, und ein sehr lohnenswertes Ausflugsziel: das Naturparkhaus am Mardorfer Ufer des Steinhuder Meers.“ Das Faltblatt mit Informationen zu allen neun Projekten finden Interessenten im Internet auf www.klimaschutz-hannover.de.

de. Es ist neben weiteren Informationen aber auch unter folgenden Adressen erhältlich:

Information

**Service-Point
Klimaschutz
für die Region Hannover
im üstra Kundenzentrum
Mo.-Fr. 10.00-18.00 Uhr
Sa. 10.00-16.00 Uhr
Karmarschstr. 30/32
30159 Hannover**

**proKlima –
Der enercity-Fonds
Tel. (05 11) 4 30-1970
proklima@enercity.de
www.proklima-hannover.de**

**Klimaschutzagentur
Region Hannover
Tel. (05 11) 22 00 22-20
Fax (05 11) 22 00 22-55
beratung@
klimaschutzagentur.de
www.klimaschutz-
hannover.de**

enercity
positive energie

**Sind Sie ein
Newcomer?**

Wir zeigen Ihnen, wie maximaler Wohnkomfort und minimaler Energieverbrauch zusammenpassen. Mehr zum **proKlima-Förderprogramm „Neubau“** unter:
www.proklima-hannover.de · 0511 - 430 - 1970

proKlima
Fonds



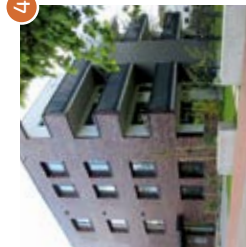
1 Öffentliche Einrichtung
NATURPARKHAUS (Bj. 2016)
Uferweg 118
31535 Neustadt a. Rbge./
OT Mardorf
10. - 12.11., 11 - 17 Uhr
Vor Ort: Mitarbeiter
NATURPARKHAUS



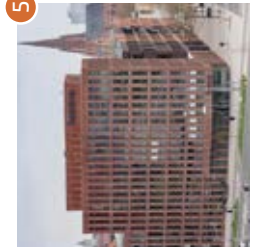
2 Einfamilienhaus Rohbau
(Bj. 2017)
Langer Krummer Kamp 35
30855 Langenhagen -
Schulenburg
12.11., 13 - 17 Uhr
Vor Ort: Verkaufsleiter
CalClassic Haus
(Führung)



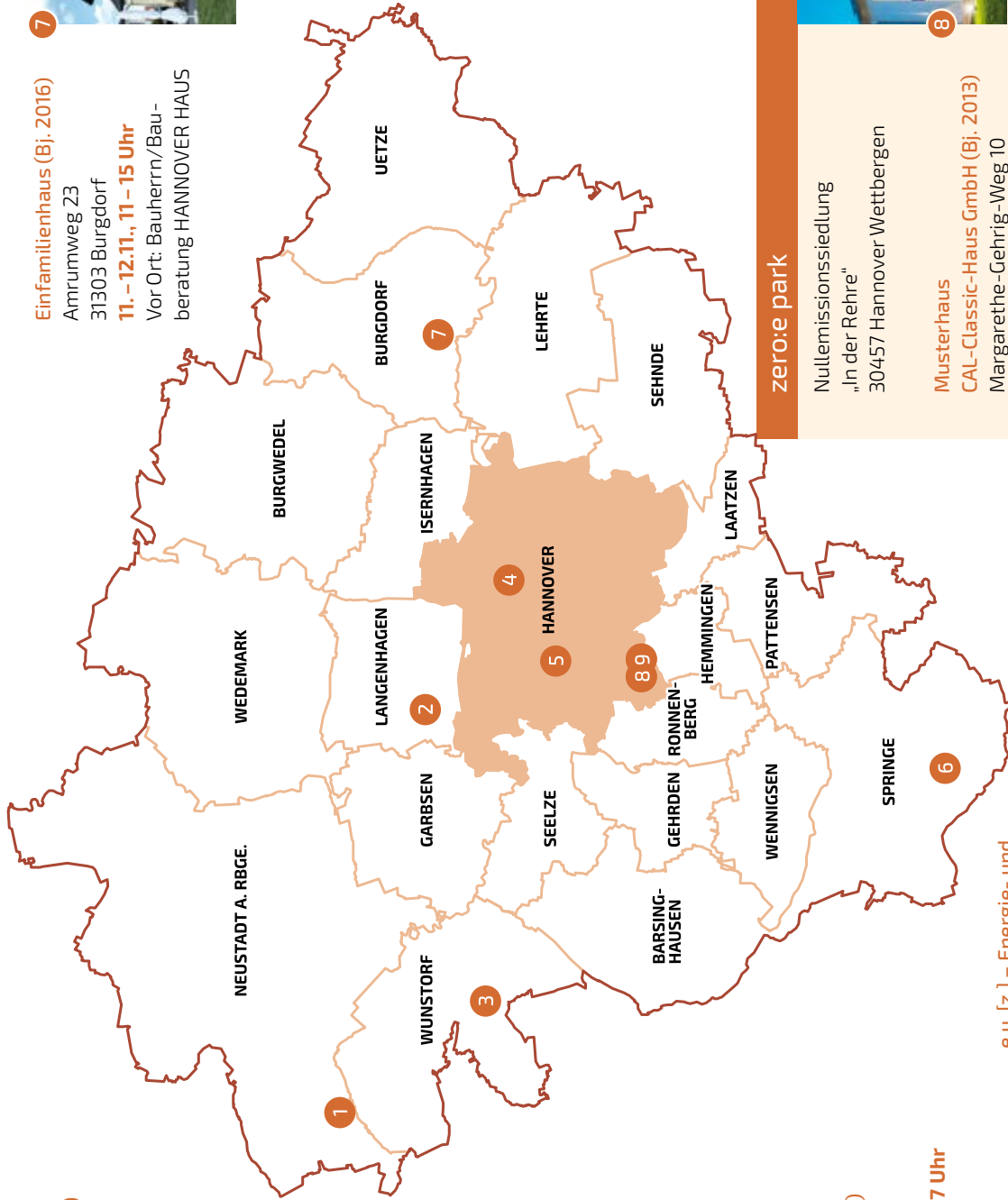
3 Einfamilienhaus (Bj. 2011)
Am Wachweg 28
31535 Wunstorf
12.11., 10 - 13 Uhr
Vor Ort: Eigentümer
(Führung)



4 Mehrfamilienhaus
barrierefreies AWO
Senioren-Wohnen (Bj. 2016)
Gottfried-Keller-Straße 26
30655 Hannover-List Nord
Neuer Termin 10.11., 14 - 17 Uhr
Vor Ort: Mitarbeiter AWO
(Führung)



5 Bürogebäude Firmenzentrale
hanova sowie sechs Mehr-
familienhäuser (Bj. 2016)
Otto-Brenner-Straße 4
30159 Hannover
11.11., 14 - 17 Uhr
Vor Ort: Mitarbeiter hanova
(Führung Bürogebäude)



7 Einfamilienhaus (Bj. 2016)
Amrumweg 23
31303 Burgdorf
11. - 12.11., 11 - 15 Uhr
Vor Ort: Bauherrn/Bau-
beratung HANNOVER HAUS



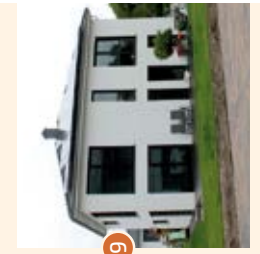
6 e.u. [z.] - Energie- und
Umweltzentrum am Deister
(Altbau, saniert mit Passiv-
haus-Komponenten 2011)
Zum Energie- und Umwelt-
zentrum 1
31832 Springe-Eldagsen
10. + 12.11., 14 - 17 Uhr
Vor Ort: Fachplaner
(Führung)

zero:e park

Nullmissionssiedlung
„In der Rehre“
30457 Hannover Wettbergen



8 Musterhaus
CAL-Classic-Haus GmbH (Bj. 2013)
Margarethe-Gehrig-Weg 10
10. - 12.11., 11 - 17 Uhr
Vor Ort: Verkaufsleiter
Cal Classic Haus



9 Einfamilienhaus (Bj. 2017)
Sophie-Sichart-Weg 17
11. - 12.11., 11 - 15 Uhr
Vor Ort: Bauherrn/Bau-
beratung HANNOVER HAUS

Grüne Hausnummer verliehen



Fotos: Florian Alp

Die Preisträger der Sonderpreise des energy-Fonds proKlima und der LBS Norddeutsche Landesbausparkasse.

37 Eigentümerinnen und Eigentümer von besonders energieeffizienten Gebäuden in der Region Hannover können ihr vorbildliches Engagement nun auch nach außen zeigen: Die Klimaschutz- und Energieagentur Niedersachsen und die Klimaschutzagentur Region Hannover haben ihnen am Montag bei einer Feierstunde im Leibnizhaus in der hannoverschen Altstadt die „Grüne Hausnummer“ verliehen. Um diese Plakette hatten sich die Hausbesitzer von beispielhaft modernisierten oder im hohen Energiestandard gebauten Wohngebäuden zuvor beworben.

„Ein energieeffizienter Neubau oder eine energetische Modernisierung bergen enorme Einsparpotentiale an Energiekosten für Eigentümer“, sagte Gerhard Krenz von der Klimaschutz- und Energieagentur Niedersachsen. „Damit leisten sie außerdem einen Beitrag zur Energie- und Wärmewende, den wir belohnen möchten.“ Gemeinsam mit Christoph Felten, Projektleiter „Energieeffizienz in Wohngebäuden“ der Klimaschutzagentur Region Hannover, übergab Krenz die individuellen Hausnummern an die Hauseigentümer. „Die vorbildlichen, energieeffizienten Eigenheime werden durch

die Plakette nach außen sichtbar. Wir hoffen, die guten Beispiele werden noch mehr Menschen motivieren, ihre Häuser im hohen Energiestandard zu modernisieren oder mit innovativer Energietechnik zu bauen“, so Felten.

Weitere Preise für vorbildliche Projekte

Um den Weg dahin zu erleichtern, bietet die Klimaschutzagentur regionsweit kostenlose Energieberatungen an. Diese finden im jeweiligen Gebäude statt und werden von unabhängigen Experten durchgeführt. Anmeldungen unter Tel. (0511) 22002288 oder online auf www.gutberatenstarren.de.

Neben den 37 Grünen Hausnummern wurden zwei Sonderpreise in Höhe von je 300 Euro vergeben: Der energy-Fonds proKlima vergab den Preis zum Thema „Energiewende“ für den Einsatz erneuerbarer Energien und Speichertechnik an Katrin Hüper. Die Diplom-Ingenieurin aus Seelze erhielt die Auszeichnung für ein 1952 erbautes Zweifamilienhaus in Hannover. Es wurde mit einer Komplettmodernisierung auf KfW-Effizi-

enzhausstandard 115 gebracht und mit Solarthermie und Speicher ausgestattet. Die LBS Norddeutsche Landesbausparkasse verlieh einen Preis zum Thema „Gute Modernisierungspraxis: energieeffizient und barrierefrei“ an Marion und Christof Knauer aus Hannover. Ihr ambitionierter Neubau im KfW-Effizienzhausstandard 55 wurde erst in diesem Jahr fertiggestellt und überzeugte mit einer zusätzlichen Einliegerwohnung für altersgerechtes Wohnen.

Information

**Service-Point
Klimaschutz
für die Region Hannover
im üstra Kundenzentrum
Mo.-Fr. 10.00-18.00 Uhr
Sa. 10.00-16.00 Uhr
Karmarschstr. 30/32
30159 Hannover**

**Klimaschutzagentur
Region Hannover
Tel. (05 11) 22 00 22-20
Fax (05 11) 22 00 22-55
beratung@
klimaschutzagentur.de
www.klimaschutz-hannover.de**



37 Hauseigentümer von besonders energieeffizienten Gebäuden in der Region Hannover erhielten jetzt die Plakette „Grüne Hausnummer“.



Die Preisträger aus dem zero:e-Park in Hannover-Wettbergen.

Modernes Wohnen und Leben am Phönixgelände



Langsam schließen sich die Baulücken am Moritzberg in Hildesheim: Auf dem Phönixgelände an der neuen Straße „Am Schusterbleek“ entstehen derzeit auf einem rund 2000 Quadratmeter großen Areal vier großzügige Doppelhaushälften von A.F. Hausbau. Die hochmodernen, massiv gebauten Doppelhäuser im Stadthausstil mit Pultdach wurden perfekt auf die Bedürfnisse von Familien oder Individualisten zuge-

schnitten. 171 Quadratmeter Wohnfläche verteilen sich auf zweieinhalb Etagen. Die drei Schlafzimmer im Obergeschoss garantieren genügend Platz für eine wachsende Familie.

Sonnenuntergang über den Dächern des Moritzberges

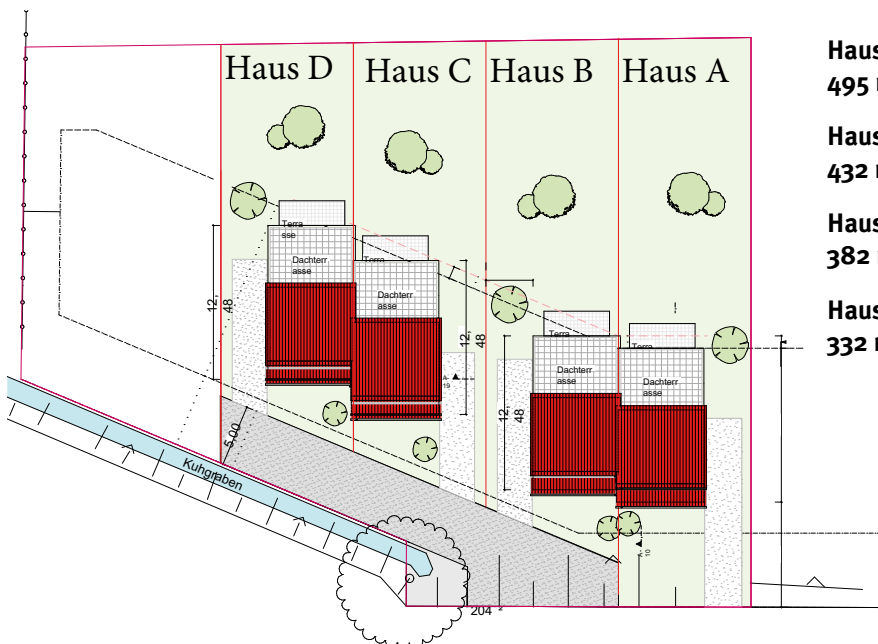
Die Architektur der zwei Doppelhaushälften mit jeweils drei Geschossen fügt sich auf moderne, aber unaufdringliche Art

und Weise harmonisch in das Bild dieses Standortes ein. Den stilvollen Abschluss der Häuser bilden die Dachgeschosse mit ihrem einzigartigen Flair und einer großen Dachterrasse. Sie verfügt über eine Fläche von rund 28 Quadratmetern und erlaubt es den künftigen Bewohnern, den Sonnenuntergang über den Dächern des Moritzberges zu genießen. Eine besondere Dachwohnung der Extraklasse mit viel Flair und

einem unvergleichlichen Wohngefühl – fantastische Privatsphäre inklusive!

Terrassen mit optimaler Südwestausrichtung

Das großzügig geschnittene, lichtdurchflutete Wohnstudio im zweiten Obergeschoss lädt zum Entspannen auf hohem Niveau ein. Darüber hinaus verfügen die insgesamt vier Wohneinheiten über großzügige Außenbereiche in Form von Gärten und Erdterrassen. Eine hochwertige und moderne Innenausstattung verleiht den Häusern den letzten Schliff. Diese außergewöhnliche Sechszimmer-Doppelhaushälften bieten eine geräumige und helle Küche von rund zwölf Quadratmetern, jeweils ein straßenseitiges Schlafzimmer inklusive Ankleideraum, ein Bad mit Tageslicht sowie Wanne und Dusche, ein separates WC im Erdgeschoss sowie einen rund acht Quadratmeter großen Hauswirtschaftsraum. Alle Räume sind über den Flur zentral begehbar. Direkt von dem circa 30 Quadratmeter großen Wohnzimmer sind die großzügigen Terrassen mit optimaler Südwestausrichtung begehbar. Außergewöhnliche



- Haus A**
495 m² Grundstück
- Haus B**
432 m² Grundstück
- Haus C**
382 m² Grundstück
- Haus D**
332 m² Grundstück



Die speziell auf Neubauten abgestimmte Luft-Wasser-Wärmepumpe TTL 10 AC gehört hier zum Standard und kann mit einem reserviblen Kältekreislauf neben dem Heizen auch zum Kühlen eingesetzt werden.

Raumhöhen von ca. 2,75 Meter ohne störende Schrägen komplettieren in den Wohnräumen das raumseitige Angebot.

Umfangreiche Leistungen vom Bauträger

Bei einer Grundstücksgröße von 10,75 Meter Breite und einer Fläche von 332 bis 495 Quadratmetern ist noch alles möglich. Solide und aufwändige Gründungsmaßnahmen sowie alle Erdarbeiten sind im Angebot von A.F. Hausbau enthalten – auch die Schmutz- und Regenwasseranschlüsse sowie die erforderlichen Leitungen

werden von dem Unternehmen gebaut. Eine Festpreis- und Bauzeitgarantie sind für den Bauträger selbstverständlich, ebenso wie eine Bauleistungsversicherung und ein Blower-Door-Test, die im Leistungsumfang enthalten sind.

Information

Albert Fischer Hausbau GmbH
 Bahnhofstraße 70
 31008 Elze
 Tel. (0 50 68) 93 10 50-0
 info@af-hausbau.de
 www.af-hausbau.de

Modernes Wohnen & Leben in Hildesheim: **ENERGIEEFFIZIENZ-HAUS 2016** **MIT FESTPREIS- UND BAUZEITGARANTIE!**



DOPPELHÄUSER AM PHÖNIXGELÄNDE!

- Grundstücksgröße: 332-495 m²
- Wohnfläche: 171 m²
- Große Sonnenterrasse (ca. 28 m²)
- Elektrische Alu-Rolläden
- Einseitig anthrazit folierte Klimaschutzfenster (3-fach verglast)
- Hervorragende Wärmedämmung
- Offene & hochwertige Vollholztreppe
- Spitzenprodukte namhafter deutscher Hersteller im Elektro-, Heizungs- und Sanitärbereich



ALBERT FISCHER HAUSBAU GmbH
 Heilswannenweg 53 ▪ 31008 Elze
 Tel. 0 50 68 / 93 10 500 ▪ info@af-hausbau.de

WEITERE INFORMATIONEN:
 Herr Kleßig, Tel.: 05068 93105021
 r.klessig@af-hausbau.de

www.af-hausbau.de

Hotspot für Bauherren und Hobbygärtner

Vom 31. bis 4. Februar 2018 ist in Hannover wieder B.I.G.-Time: Dann geht die große Messe für Bauherren, Garten-Fans und Renovierer in die vierte Runde. Aufgrund des großen Erfolgs im letzten Jahr startet die B.I.G. erneut parallel zur Freizeitmesse abf und bietet den Besuchern somit ein riesiges Spektrum – und das mit nur einem Messe-Ticket.

Die B.I.G. ist ein Hotspot für all diejenigen, die renovieren, bauen, sich neu einrichten oder ihrem Garten eine Frischzellenkur verpassen möchten. Unter einem Dach in Halle 26 präsentieren über 300 Aussteller die Themen Bauen, Immobilien Garten und bieten dem Besucher somit eine bequeme und umfassende Gesamtübersicht.

Aktuelle Trends, intelligente Lösungen

Der Wunsch nach den eigenen vier Wänden – ganz gleich ob

Haus oder Wohnung – ist mehr als ein Trend. Die B.I.G. dient Bauherren, Hausbesitzern, Wohnungseigentümern und allen, die es werden wollen, als ideale Plattform, sich über aktuelle Trends und intelligente Lösungen zu informieren.

Wenn Sie einen Neubau oder einen Immobilienkauf planen, bekommen Sie erstklassige Beratung von Bauunternehmen und -trägern, Finanzierungs- und Versicherungsangebote. Das Spektrum ist breitgefächert: Massiv-, Selbstbau- und Bausatzhäuser sind ebenso vertreten wie Passiv- und Nullenergiehäuser, schlüsselfertige Neubauten und Ferienimmobilien.

Allein aus den Bereichen Bauen, Renovieren, Sanieren und Finanzieren kommen über 200 Aussteller mit Produkten, Dienstleistungen und punktgenauen Informationen. Ob Innenausbau, Sanitär, Heizungstechnik, Carports, Einbruch-

schutz, Alarmsysteme, Finanzierungsmöglichkeiten – wer sich mit dem Gedanken an ein Bauvorhaben oder Renovierungsmaßnahmen trägt, ist hier genau richtig.

Kostenloser Rat von den Experten

Zu den Highlights für Bauherren und Renovierer gehört erneut die Themenwelt „Bauen“. Hier stehen Architekten, Innenarchitekten und Landschaftsarchitekten aus der Region den Besuchern mit Rat und Tat zur Seite – kompetent, unabhängig und kostenlos. Die Architektenkammer Niedersachsen präsentiert auf der B.I.G. gemeinsam mit dem Bund Deutscher Innenarchitekten, dem Bund Deutscher Baumeister und dem Bund Deutscher Landschaftsarchitekten ein umfangreiches Beratungsangebot für Bauherren und solche, die es werden wollen.

Baupläne einfach mitbringen

Die Besucher haben die Möglichkeit, sich in bis zu dreißigminütigen Erstgesprächen von einem Fachmann beraten zu lassen. Hierbei gilt: Je mehr Unterlagen man dabei hat, desto fundierter kann die Beratung ausfallen. Grundstückspläne, Grundrisse oder auch Fotos daher unbedingt mitbringen! In den Bereichen Innen- und Außensanierung hat die B.I.G. einiges zu bieten. Hier werden alle Bereiche für die Erfüllung persönlicher Wohnträume abgedeckt. In informativen Foren und Sonderausstellungen gibt es zudem kostenlose Beratung von den Top-Experten der Branche.

Smart Home: Wohnen Sie schon intelligent?

Sie möchten automatisch informiert werden, wenn sich jemand an Ihrem Fenster oder der Tür zu schaffen macht oder wenn der Keller mit Wasser vollläuft? Sie gehen lieber ins Café, während der Staubsauger-Roboter bei Ihnen zu Hause seine Arbeit verrichtet? Oder wollen Sie durch eine intelligente Heizungssteuerung Ihre Energiekosten senken?

Bereits 30 Prozent der Deutschen nutzen Komponenten, die ihr Heim durch kluge Vernetzung „intelligenter“ machen. Auf der B.I.G. erfahren Sie, wie Smart Home funktioniert, wo der Einsatz sinnvoll ist und wie auch Sie es für wenig Geld in Ihren Alltag integrieren können! Die Aussteller beraten Sie rund um intelligente Sicherheitslösungen wie Tür- und Fensterkontakte, Überwachungskameras, Feuchtigkeit- und Wassersensoren, smarte Thermostate, Kühlschränke, Kaffeemaschinen u.v.m.

HEIZ-CHECK 40 EURO

FRIERT SELBST IHR HUND?
Machen Sie den Heiz-Check.

Terminvereinbarung kostenfrei unter 0800 – 809 802 400
www.verbraucherzentrale-energieberatung.de

verbraucherzentrale
Energieberatung

verbraucherzentrale
Niedersachsen

Gefördert durch:
Bundesministerium für Wirtschaft und Energie
aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages

Wohnen & Energie

Energetisch Sanieren, nachhaltig Bauen – wie das geht, erfahren die Besucher im Forum „Wohnen & Energie“. In kostenlosen Vorträgen erläutern hochkarätige Referenten, worauf bei Neubau, Renovierung und Einrichtung geachtet werden muss. Auf dem Programm stehen Beiträge zum Thema Wärmedämmung, Schimmelbildung, Solartechnik, Fördermittel, Finanzierung und vieles mehr. Zu den Veranstaltern und Referenten im Vortragsforum sowie den Ausstellern zählen zahlreiche Institutionen, bei denen Sie unabhängige Beratungen erhalten können. Dazu gehören der Bundesverband Altbauerneuerung (BAKA), die Architektenkammer Niedersachsen, die Klimaschutzagentur Region Hannover und der energy-Fonds proKlima und viele mehr.

Alptraum Einbruch! So schützen Sie Ihr Zuhause

Es ist der Alptraum eines Jeden: Ungebetene „Gäste“, Einbre-

cher, Kriminelle, die den privatesten aller Rückzugsorte heimsuchen: Das eigene Zuhause. 4325 aufgebrochene Wohnungen zählten die Polizeidienststellen alleine in Hannover, Nienburg, Celle, Hildesheim und Peine in nur einem Jahr – statistisch sind das zwölf Einbrüche am Tag. Die meisten von uns kennen jemanden, der Opfer wurde – und jeder hofft, dass es ihn nicht erwischt. Wie Sie Ihr Zuhause schützen können, welche Maßnahmen Sie ergreifen müssen, erfahren Sie auf der B.I.G. vor allem an den Ständen vom Landeskriminalamt Niedersachsen und der Polizeidirektion Hannover. Die Profis geben Ihnen Tipps, wie Sie Ihr Eigentum vor ungewollten Zugriffen schützen können. Sie informieren über die unterschiedlichen Sicherungsmaßnahmen und beraten unabhängig und kostenlos. Auch viele Aussteller stellen sich dem Thema Sicherheit.

Neuer Look, neues Glück

Ein neues Haus zu bauen oder das alte zu renovieren bietet



Foto: Fachausstellungen Heckmann



4325 aufgebrochene Wohnungen zählten die Polizeidienststellen alleine in Hannover, Nienburg, Celle, Hildesheim und Peine in nur einem Jahr – statistisch sind das zwölf Einbrüche am Tag.

Neue Ideen für Ihr Zuhause!

Von der Planung, Beratung bis zur Umsetzung.
Viele weitere Ideen finden Sie in unserer Ausstellung.



Fotos: Fachausstellungen Heckmann

B.I.G. finden Sie eine große Auswahl an Polstermöbeln, Betten, Tischen und Stühlen, Küchen, Accessoires und vieles mehr. Denn ein neuer Look macht einfach glücklich.

Möbel zum Wohlfühlen, moderne und stilvolle Wohnlandschaften, hochwertige Betten und trendige Wohnaccessoires – bei „Möbel & Einrichten“ findet der Besucher alles, was er braucht, um die eigenen vier Wände zur Wohlfühl-Oase zu machen, beispielsweise Polstermöbel, Ledergarnituren, Massivholzmöbel und vieles mehr.

Auch die Auswahl an Betten lässt keine Wünsche offen: Das Angebot reicht von luxuriösen Boxspringbetten über Wasserbetten bis hin zu orthopädischen Schlafsystemen – testen Sie selbst!

Gartenfreunde und Hobbygärtner aufgepasst!

Der große Garten-Bereich der B.I.G. rüstet Sie schon Anfang Februar für die nahe Saison. Informieren Sie sich bei Experten über neue Produkte und aktuelle Pflanz- und Gestaltungstrends und lernen Sie das Gärtnern vom Profi.

In der Themenwelt „Garten“ bieten rund 70 Aussteller eine erstklassige Produktvielfalt für alle, die sich ihre individuelle Wohlfühl-Oase gestalten wollen: hochwertige Gartenmöbel von rustikal bis modern, Holzhäuser, Saunen, Wasserspiele, Überdachungen und Markisen, aber auch Blumenwiebeln, Gartenwerkzeuge und Grills verschiedener Hersteller.

Wer sich dafür interessiert, seine Lebensmittel selbst anzu-

In der Themenwelt „Garten“ bieten 70 Aussteller eine erstklassige Produktvielfalt für alle, die sich ihre individuelle Wohlfühl-Oase gestalten wollen.

gleichzeitig auch die Möglichkeit, sich neu einzurichten. Wer will schon das alte Sofa mit in

das gerade fertig gestellte Traumhaus mitnehmen ... Da muss was Neues her! Auf der



Heizen mit System. Darauf können Sie vertrauen.

Wer in Heiztechnik investiert, erwartet die perfekte Lösung. Passgenau, wirtschaftlich effektiv. Zudem ökologisch sinnvoll, zukunftssicher und inklusive bestem Service. Mit Ihrer Entscheidung für BRÖTJE liegen Sie richtig. Ganz gleich, ob fortschrittliche Öl- oder Gas-Brennwerttechnik, nachhaltige Solarkollektoren mit Speicher oder ressourcenschonende Wärmepumpen. Auf BRÖTJE können Sie vertrauen. Wir liefern seit über 90 Jahren perfekt abgestimmte Heiztechnik mit System. Für Wärmekomfort, wie Sie sich ihn für Ihr Zuhause wünschen.



bauen, wird hier ebenfalls fündig: Es gibt Sämereien in Bioqualität, Hochbeete und sogar einen Solar-Hühnerstall für bis zu sechs Hühner für die eigene Bio-Eier-Produktion.

Ein Muss für Hobbygärtner

Immer wieder stehen Gartenbesitzer vor Herausforderungen, Veränderungen im Garten vorzunehmen, Beete umzugestalten, aufzufrischen und neu anzulegen. Wie breit muss ein wirkungsvolles Beet sein? Welcher Pflanzabstand zur nächsten Pflanze muss eingehalten werden? Was passt zusammen und wohin? Wie stark sollten Rosen beschnitten werden? Im Garten-Forum beantworten Expertinnen der Niedersächsischen Gartenakademie, der Architektenkammer Nieder-

sachsen und des Bundes Deutscher Landschaftsarchitekten diese und viele weitere Fragen rund um die Gartengestaltung, Blumenpflege, Gemüsebeete u.v.m.

Insel der Künste

Das wär auch was für Ihren Garten: Auf der „Insel der Künste“ stellen Bildhauer, Maler und Tischler ihre Werke vor. Die Objekte, ganz gleich ob Stahl- oder Holzarbeiten, Gemälde oder Steinskulpturen, sind alle verkäuflich und könnten schon in wenigen Tagen Ihren Garten oder Ihre Terrasse verschönern. Im Garten-Forum geben Expertinnen und Experten der Niedersächsischen Gartenakademie praktische Tipps für einen wunderschönen Frühlingsgarten, Rosenpflege, Hochbeete,

stilvolle Akzente in der Gartengestaltung u.v.m.

Doch das „G“ in B.I.G. steht nicht nur für Garten, sondern auch für höchsten Grillgenuss. Wie gelingt ein saftiges Steak? Welche Beilagen und Saucen passen dazu? Holzkohle- oder Gas-Grill? Erfahren Sie mehr von den Experten vor Ort!

Information

Fachausstellungen
Heckmann GmbH
Messegelände
Europaallee/Bürohaus 7
30521 Hannover
Tel. (0511) 89-30400
Fax (0511) 89-30401
info@fh.messe.de
www.heckmannmbh.de



Auf dem Planerdeck haben Besucher die Möglichkeit, sich in 30-minütigen Erstgesprächen beraten zu lassen.



grün und günstig

seelze-städ

Aufstrebender Baugrund sucht smartes Gewerbe!

1a Standort:
Autobahn.
Bundesbahn.
Mittellandkanal.

1a Lebensqualität:
Urbanes Wohnen
in grüner Idylle.



Tel. (0 51 37) 8 28 - 4 06, Katja Volkhardt
wirtschaftsfoerderung@stadt-seelze.de
www.seelze.de

Clever geplant, kalkuliert und gebaut



Fotos: Haacke Haus

Die Cleveredition von Haacke Haus wartet mit über 30 verschiedenen Grundrissen auf. Das Know-how von erfahrenen Architekten, Ingenieuren und auch von Bauherren findet sich in den Hausentwürfen wieder.

Das Unternehmen Haacke Haus mit Sitz in Celle und Potsdam präsentiert sich zukünftigen Bauherren mit einem großen Schatz an besonderen Grundrissen. „Clevere Grundrisse in kurzer Bauzeit realisiert zum cleveren Preis“, lautet die Kernaussage zur kürzlich vorgestellten Clever Edition mit über 30 Grundrissen. Das Know-how von erfahrenen Architekten, Ingenieuren und auch von Bauherren findet sich in den Hausentwürfen wieder. Das Traditionsunternehmen greift auf eine 60-jährige Erfahrung im energiesparenden Eigenheimbau zurück. „Bauherrenräume werden wahr“, so Christian Puls, Verkaufsleiter und Prokurist des Unternehmens. „Unsere Stärke liegt da-

rin, die individuellen Wünsche unserer Kunden umzusetzen, unabhängig davon, ob es sich um eine Stadtvilla, ein klassisches Stadthaus, einen beliebten Bungalow oder das Familyhaus handelt.“

Alle Raffinessen in gewohnter Qualität

Zu jedem Haustyp hält Haacke Haus bereits interessante Grundrissvarianten bereit, die die Wünsche vieler Bauherren erfüllen. Die Planungen ermöglichen eine clevere Preisgestaltung, und dabei sind bereits Fußbodenheizung, Rollläden, das Heizsystem mit einer Wärmepumpe und die Sicherheitskomponenten, wie der Einbruchschutz nach RC2N,

enthalten. Die Bauherren können sich an dem umfangreichen Paket von Ausstattungsmerkmalen erfreuen.

Haacke Haus setzt nicht allein auf Trends in der Branche. Neben Moderne und Bauhaus bestimmt auch die zeitlose Architektur das Bild der verwirklichten Eigenheime.

Stilelemente, die für die Handschrift der Haacke Haus Architektur maßgeblich sind, finden sich unweigerlich bei Clever wieder. „Clever steht für ein echtes Haacke Haus mit allen Raffinessen in gewohnter Qualität“, betont Puls.

Alles aus einer Hand

Das Haus mit Gaube, Balkon oder Erker, die Fassadengestal-

tung in Putz, Klinker oder Holz, die Innenausstattung in allen Varianten: Erste Vorstellungen für das eigene Haus entstehen spätestens nach einem Besuch im Musterhaus-Park.

Der Haacke Haus Fachberater ist Experte seines Faches und Begleiter seiner Bauherren bei der entscheidenden Investition in ein neues Haus. Alles aus einer Hand sei für viele Bauherren ein Wunsch, den Haacke Haus per Excellence erfüllen kann. Das Haacke Haus Team ist außerdem bei der Grundstückssuche behilflich, berät zur Finanzierung mit Fördermöglichkeiten und unterstützt bei allen Fragen rund ums Bauen. Fündig werden Bauherren unter www.haacke-haus.de oder unter der Hotline (05141) 805118.



Vertriebsleiter und Prokurist Christian Puls im Gespräch mit Frau Kottke.

Testbauherren gesucht

Wer sich für ein Clever Haacke Haus interessiert, hat die Möglichkeit, Testbauherr zu werden. Einfach ein paar Tage in einem ausgestatteten Haacke Haus leben und erleben, wie es sich anfühlt, im zukünftigen Zuhause zu Hause zu sein. Wer sich übrigens dieses Jahr noch für ein Clever-Haus entscheidet, wird im Frühjahr 2018 sein neues Haus beziehen können.

Die kurze Bauzeit gehört mit zu den Qualitätsmerkmalen des Fertighausherstellers.

Information

Haacke Haus GmbH + Co. KG
 Am Ohlhorstberge 3
 29227 Celle / Westercelle
 Tel. (0 51 41) 80 51 18
 info@haacke-haus.de
 www.haacke-haus.de

Die Fachberater bei Haacke-Haus



Rene de Waardt



Arne Hartwig



Manuela Remme



Michael Mayer



Claus Neumann



Axel Jakob



Bauherren informieren sich im Musterhaus-Park Celle

Täglich geöffnet von 10:00 - 18:00 Uhr, Sa. und So. 11:00 - 18:00 Uhr

Ein Dank allen unseren Bauherren!

Wir wünschen Ihnen und Ihren Familien eine besinnliche Weihnachtszeit und freuen uns auf ein Wiedersehen in 2018.

HAACKE[®]
 HAUS

Am Ohlhorstberge 3 · 29227 Celle

www.haacke-haus.de

Telefon: 05141 805118

Wo Allergiker aufatmen können



Saubere Luft dank ausgeklügelter Lüftungstechnik: Für die Bewohner gibt es eigentlich keinen Grund mehr, die Fenster zu öffnen.

Bestens geschützt gegen Pollen, Feinstaub und Co.: Das sind die Bewohnerinnen und Bewohner von Passivhäusern, denn in ihren Heimen befindet sich immer eine automatische Be- und Entlüftungsanlage. „Dieses Herzstück eines jeden Passivhauses kann die Luft so sauber filtern, dass Allergene, Rußpartikel und andere Verunreinigungen einfach keine Chance haben, ins Hausinnere zu dringen“, berichtet Eckart-Rolf Hellmann von Hellmann varioform-haus.

Lüftungsanlagen sorgen nicht nur für gute und gesunde Luft, sondern regulieren auch die Temperatur, die Feuchtigkeit und den Kohlendioxidgehalt der Raumluft. Nicht von ungefähr verspüren Bewohner von Passivhäusern nie das Bedürfnis, die Fenster zu öffnen, denn frische Luft strömt rund um die Uhr von selbst nach. Bevor die kalte Frischluft ins Haus gelangt, wärmt ein Wärmetauscher sie mit der Wärme der Abluft auf. „Das spart nicht nur viel Energie, sondern schützt auch die Bausubstanz, denn die Luftfeuchtigkeit befindet sich auf einem konstant niedrigem Level“, so der Passivhaus-Experte.

Von der Wirksamkeit der Lüftungsanlagen berichten immer wieder auch Hellmanns Baufamilien. „Seit wir in unser Passivhaus eingezogen sind, hat mein Mann keinerlei Probleme mehr mit Heuschnupfen“, erzählt eine Bauherrin aus Ronnenberg: „Früher hat er keine Nacht durchschlafen können, weil er ständig niesen musste und keine Luft mehr bekam. Heute ist sogar während der Gräserpollen-Hochsaison Ruhe – vorausgesetzt, wir halten die Türen geschlossen“, berichtet sie.

Auch Hellmanns Redakteurin konnte sich von der Effektivität der Lüftungsanlagen in Passivhäusern überzeugen: Wegen eines geplanten Bauherren-Reports besuchte sie Familie Marx aus der Nähe von Wolfsburg, wollte aber als Tierhaarallergikerin beim Anblick mehrerer haariger Hausgenossen – Hunde und Katzen – keinen Fuß über die Schwelle setzen. Doch was wäre dann aus dem Report geworden? Sie nahm ihren ganzen Mut zusammen und betrat schließlich das Haus, stellte ihre Fragen, machte Fotos – und dabei ging es ihr blendend. Kein Niesen, keine roten Augen und keine Atemnot. „Dass ich

keine gesundheitlichen Probleme bekommen habe, muss an der Lüftungsanlage liegen, die hier die Luft filtert. Das ist unglaublich, ich bin wirklich begeistert!“, berichtet die Allergikerin. Für Leute wie sie gibt es keine echte Alternative zum Passivhaus.

Auch Bauherrin Marx selbst weiß die Luft in ihrem Haus zu schätzen: „Das merkt man allerdings erst, wenn man einmal bei anderen zu Besuch ist, wo nicht automatisch die Luft ausgetauscht wird. Inzwischen empfinde ich es in diesen Räumen als regelrecht stickig.“ Das regelmäßige Lüften hat sich das Ehepaar ohnehin schon angewöhnt, weil es einfach nicht mehr nötig ist.

Filterwechsel? - Ein Kinderspiel!

Dass die Luft sauber ist und bleibt, ist kein Zufall. Schließlich wechselt Familienvater Michael Marx regelmäßig die Filter in der Lüftungsanlage, in den Räumen selbst und auch draußen im Ansaugturm. Ob so ein Filterwechsel schwierig ist? Nein – der Familienvater macht es vor und dreht über der Küchenzeile den Lüftungsschacht auf, holt ein kegelförmiges Vlies heraus und setzt ein neues ein. Im Vlies hat sich, wie man deutlich sieht, viel Staub


abgesetzt - ebenso Pollen und sicher auch Tierhaare, die man aber nur unter dem Mikroskop nachweisen kann. „Ich finde es immer wieder faszinierend, was aus der Luft so alles herausgefiltert wird“, sagt er und zeigt dabei den Filter, der rund 2 Monate über der Küchenzeile die Luft gereinigt hat. „Man merkt ja sonst gar nicht, was man da so täglich einatmet.“ Auch eine Baufamilie, die im Februar ihr Haus in Wettbergen bezogen hat, ist komplett begeistert, was die gute Luft in ihrem Eigenheim betrifft: „Das Raumklima ist einfach toll, ganz anders, als wir es bislang gewohnt waren. Dabei müssen wir nicht einmal die Fenster öffnen – die Luft ist immer frisch“, schwärmt der frühere Bauherr Thorsten Wiggers. „Früher musste ich immer mit offenem Fenster schlafen, hier nicht – die Luftqualität ist so gut, wie es uns Herr Hellmann vorausgesagt hat!“

Information

Eckart-Rolf Hellmann
Lönsweg 13
29308 Winsen (Aller)
Tel. (0 51 43) 6561
Fax (0 51 43) 912 892
e-r.hellmann@t-online.de
www.das-passivhaus.de



Bevor kalte Frischluft ins Haus gelangt, wird sie über diesen Wärmetauscher vorgewärmt.



**Besuchen
Sie uns auf der
Baumesse Göttingen
16.-18. Februar 2018**

»Mit unserem verblüffend einfachen Selbstbausystem können auch Laien hochwertige Passivhäuser und Plus-Energie-Häuser bauen. Unsere Baufamilien führen einen Großteil der Arbeiten selbst aus, erreichen damit beste Qualität und sparen nebenbei auch noch viel Geld.«

Seit über 60 Jahren baut Maurermeister Eckart-Rolf Hellmann Häuser, seit rund 25 Jahren fast ausschließlich Passivhäuser. Mehr als 1000 Selbstbau-Passiv- und Energiesparhäuser sind entstanden. Kein einziges gleicht dem anderen, denn Hellmann-Bauherren verwirklichen immer ganz individuelle Vorstellungen.

RUFEN SIE UNS AN – WIR BERATEN SIE GERN!

Eckart-Rolf Hellmann · Lönsweg 13 · 29308 Winsen/Aller
Tel.: 0 51 43 – 65 61 · Fax: 0 51 43 – 91 28 92
e-r.hellmann@t-online.de · www.das-passivhaus.de



„So bauen, wie wir es möchten, nachhaltig und unabhängig zu leben und durch Eigenleistung viel Geld zu sparen – das alles war mit Herrn Hellmann möglich.“

Familie E.
aus Braunschweig

Viebrockhaus: Keine Energiekosten mehr für Heizung, Lüftung und Warmwasserbereitung

Die „0,00-Euro-Energiekosten-Garantie“ von Viebrockhaus

Häuser, die den Strom, den sie verbrauchen, auch selbst produzieren: Mit dem einzigartigen Viebrockhaus-Konzept ist dieser Traum Wirklichkeit geworden. Für Heizung, Lüftung und Warmwasserbereitung entstehen hier nämlich keine Energiekosten mehr. Der Mehraufwand von nur 1.990 Euro für das KfW-40-Plus-Upgrade beinhaltet dafür auch eine zehnjährige „0,00-Euro-Energiekosten-Garantie“ von Viebrockhaus – ohne Wenn und Aber. „Wir bieten ab sofort für alle unsere Auswahl-Plus-Häuser bis zu einer Nutzfläche von 220 Quadratmetern die ‚0,00-Euro-Energiekosten-Garantie‘ an“, erläutert Dirk Viebrock, Unternehmenschef von Viebrockhaus. „Diese Garantie über zehn Jahre können wir bedenkenlos übernehmen.“ Denn der

Massivhauspezialist hat im letzten Jahr über 50 Prozent seiner Kundenhäuser im KfW-Effizienzhaus-Standard 40 Plus unter realen Alltagsbedingungen begleitet und die Verbrauchszahlen ausgewertet. Dabei stellte sich heraus: Diese Häuser sind noch viel sparsamer als in den Verbrauchsprognosen angenommen. Der Strom für Heizung, Lüftung und Warmwasserbereitung wird von ihnen komplett selbst produziert – Dank leistungsstarker Photovoltaikanlagen, moderner Lithium-Ionen-Hausbatterien und intelligentem Energiemanagement.

Null Energiekosten für das Haus als solches

In diesen Viebrockhäusern fallen dann nur noch Energiekosten für den üblichen

Haushaltstrom an. So kommt zum Beispiel ein Kundenhaus „Maxime 300“, mit rund 145 Quadratmetern in Brunstorf bei Hamburg, ohne Keller und in Nord-Süd-Ausrichtung, mit einer 4,02-kWp-Photovoltaikanlage sowie einer 6,6-kWh-Lithium-Ionen-Hausbatterie, auf nur 41 Euro monatliche Haushaltstromkosten für einen Vierpersonenhaushalt statt auf die prognostizierten 145 Euro monatlich.

KfW-40-Plus Upgrade und „0,00-Euro-Energiekosten-Garantie“ für 1.990 Euro

Das KfW-40-Plus-Upgrade (erweiterte Photovoltaikanlage, 6,6-Lithium-Ionen-Hausbatterie von LG Chem, zentrale Be- und Entlüftungsanlage mit

Wärmerückgewinnung, Smart-Grid-Technologie für das intelligente Hausmanagement-System) und die „0,00-Euro-Energiekosten-Garantie“ für zehn Jahre erhalten Viebrockhaus-Kunden effektiv für nur 1.990 Euro, da die Upgrade-Kosten von 6.990 Euro durch den um 5.000 Euro höheren Tilgungskostenzuschuss der KfW auf nur noch 1.990 Euro reduziert werden. Die KfW zahlt für ein Haus im Effizienzhaus-Standard 40 Plus einen Tilgungskostenzuschuss von 15.000 Euro statt 10.000 Euro für ein KfW 40-Haus, das bei Viebrockhaus für alle Zuhäuser bereits der Mindeststandard ist.

Die Rahmenbedingungen und das zu erwartende Verbrauchsverhalten für die Nutzung von Heizung, Lüftung und Warmwasserbereitung durch die Bewohner werden im Vorfeld der Garantievereinbarung praxisnah definiert. Sollten die Energiekosten für diesen Bereich trotz Einhaltung aller Voraussetzungen wider Erwarten höher liegen, werden diese Mehrkosten von Viebrockhaus übernommen.

Weitere Informationen zur „0,00-Euro-Energiekosten-Garantie“ unter Tel. 0800 8991000 sowie www.viebrockhaus.de

Information

Viebrockhaus-Musterhaus Bad Fallingbostal (direkt an der A7)
Hartermer Weg 13
29683 Bad Fallingbostal
Tel. (05162) 97580 oder (0800) 8991000
www.viebrockhaus.de

0,00-Euro-Energiekosten-Garantie!



Jetzt sichern: für nur 1.990 Euro, inklusive KfW-40-Plus-Upgrade!

Mit der exklusiven »0,00-Euro-Energiekosten-Garantie« und unserem einzigartigen Gesamtkonzept werden Sie bilanziell für Heizung, Lüftung und Warmwasser keinen Strom mehr von Ihrem Stromlieferanten zukaufen müssen. Das garantieren wir Ihnen für 10 Jahre, ohne Wenn und Aber! Wie das geht? Das erklären wir Ihnen gern! Rufen Sie uns an oder kommen Sie vorbei.

Viebrockhaus Vertriebs GmbH & Co. Betrieb KG
Musterhauspark Bad Fallingbostal · Telefon: 05162 97580 · www.viebrockhaus.de

 **viebrockhaus**[®]
Das Zuhausehaus.

Nur noch wenige Plätze frei!



Auf die Tagungsteilnehmer der EffizienzTagung Bauen+Modernisieren wartet ein interessantes Vortragsprogramm.

Die 9. EffizienzTagung Bauen+Modernisieren am 24. und 25. November 2017 im Hannover Congress Centrum wartet wieder mit einem spannenden Programm auf. Im Fokus stehen in diesem Jahr Konzepte und Strategien für CO₂-neutrale Gebäude, Wohnquartiere und ihre Tragfähigkeit für die Zukunft. Die EffizienzTagung Bauen+Modernisieren 2017 beginnt mit einem Highlight der besonderen Art. Prof. Dr. Klaus Töpfer, langjähriger Bundesminister für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, wird den Eröffnungsvortrag halten. 1997 wurde er von der UN-Generalversammlung einstimmig zum Exekutivdirektor des Umweltprogramms der Vereinten Nationen (UNEP) gewählt, dieses Amt hatte er über zwei Wahlperioden hinweg von Januar 1998 bis März 2006 inne. „Klaus Töpfer ist bis heute ein engagierter und gefragter Vorkämpfer für Umwelt und nachhaltige Entwicklung“, charakterisiert e.u.[z.]-Geschäftsführer Uwe Brockmann den früheren Minister, der zu den deutschen Politikern gehört, die weltweit große Anerkennung genießen.

Danach gibt es wie gewohnt drei Parallelveranstaltungen, sodass sich jeder Teilnehmer sein Tagungsprogramm nach seinen individuellen Anforderungen und Interessen zusammenstellen kann. Am ersten Tag stehen zunächst Konzepte für die Energieversorgung einzelner Gebäude und für die nachhaltige Gestaltung ganzer Quartiere bei Neubau und Sanierung im Fokus. Am Nachmittag geht es um wohnungswirtschaftliche Aspekte und Qualitätssicherung beim energieeffizienten Bauen, außerdem wird die multifunktionale Gestaltung von Fassaden diskutiert. Der zweite Tag startet mit Vorträgen zu energieeffizienten Gebäuden unterschiedlicher Standards und Nutzung. Am Nachmittag beschäftigt sich das Branchentreffen mit Energiespeichermedien und bauphysikalischen Fragestellungen. Mit dem dritten Block wagen die Veranstalter ein Experiment. Uwe Brockmann: „In einem Workshop können die Teilnehmer ihre Gedanken zum neuen Gebäude-Energie-Gesetz in Thesen bündeln, die wir anschließend an den Gesetzgeber übermitteln und die – hoff-

fentlich – auch Berücksichtigung finden werden.“

Auszeichnung mit „Grüner Hausnummer“

Am späten Vormittag wird die Staatssekretärin im Niedersächsischen Ministerium für Umwelt, Energie und Klimaschutz, Almut Kottwitz, die Landessieger des Wettbewerbs 2017 um die „Grüne Hausnummer“ auszeichnen. Der Preis wird jährlich von Mitveranstalter Klimaschutz- und Energieagentur Niedersachsen ausgeschrieben. Bewerben können sich Bauherren, die ihr neues Eigenheim mindestens als Effizienzhaus 55 oder als Passivhaus gebaut bzw. ihren Altbau energieeffizient saniert haben.

Anrechnung von UE für dena Energieeffizienz-Expertenliste

Damit Sie Ihr Programm ganz nach Ihrem Bedarf und Ihren Interessen zusammenstellen können, ist das Programm wieder modular aufgebaut. Und selbstverständlich haben wir viel Zeit für Diskussionen eingeplant, sodass Sie Ihre Erfahrungen einbringen und wertbare Antworten mitnehmen können. Tagungsbegleitend findet wie-

der eine Fachausstellung statt, auf der Sie sich unverbindlich über Produkte und Verfahren informieren können, die Sie – hoffentlich angeregt durch das Vortragsprogramm – vielleicht demnächst einsetzen wollen. Auch das Conference Dinner sollten Sie nicht verpassen, bekanntlich haben schon viele erfolgreiche Projekte bei einem Gespräch in zwangloser Runde ihren Anfang genommen.

Information

**Service-Point
Klimaschutz
für die Region Hannover
im üstra Kundenzentrum**
Mo.-Fr. 10.00-18.00 Uhr
Sa. 10.00-16.00 Uhr
Karmarschstr. 30/32
30159 Hannover

proKlima –
Der enercity-Fonds
Tel. (05 11) 4 30-1970
proklima@enercity.de
www.proklima-hannover.de

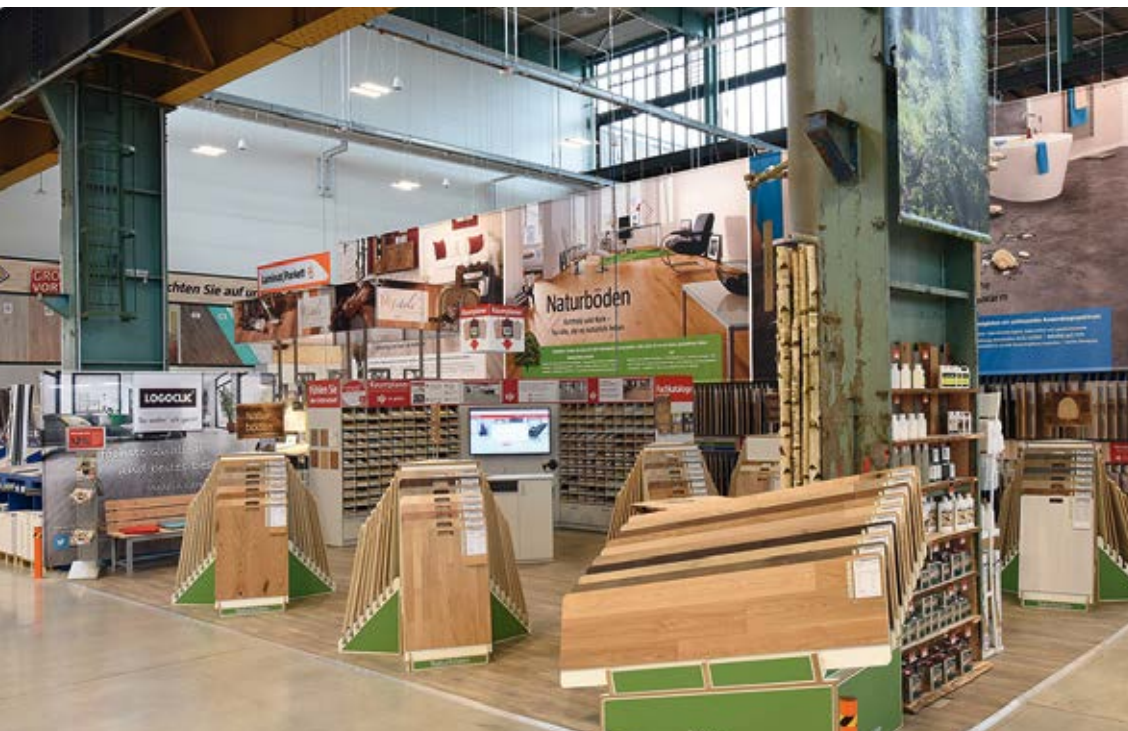
Klimaschutzagentur
Region Hannover
Tel. (05 11) 22 00 22-20
Fax (05 11) 22 00 22-55
beratung@
klimaschutzagentur.de
www.klimaschutz-
hannover.de

Fotos: e.u[z.]



Tagungsbegleitend findet wieder eine Fachausstellung statt, auf der Sie sich unverbindlich über Produkte und Verfahren informieren können.

Die richtige Grundlage für Ihr Zuhause



Das Bauhaus in Laatzen zeigt Heimwerkern und Profis mit seiner großen Ausstellung an Bodenbelägen, wie man Räume individuell und geschmackvoll gestalten kann. „Unser Sortiment reicht von Fliesen bis Vinylbeläge und von Kork bis Massivholzdiele – eine profunde Beratung inklusive, versteht sich“, erklärt Geschäftsführer Thomas König. Wer möchte, bekommt zudem auch jede Menge nützlicher Tipps und

Tricks, wie man beim Verlegen am besten vorgeht. Wer das Verlegen nicht selbst übernehmen möchte, dem vermittelt das Bauhaus-Team ganz einfach den passenden Handwerker. In Zusammenarbeit mit ausgesuchten regionalen Handwerksbetrieben erledigt der Spezialist für Werkstatt, Haus und Garten alle Arbeiten zuverlässig und professionell. Von den Vorbereitungsmaßnahmen bis hin zu Demontage

und Entsorgung von Bauteilen – fragen Sie einfach nach!

Vom Designboden bis zu Massivholzdiele

Für alle Wohnbereiche geeignet ist der neue, mineralstoffbasierte Designbodenbelag **Aqua Blue** mit hoher Wohnraum-Ökologie. Aqua Blue ist wasserfest, belastbar, PVC- und Weichmacher-frei und mit dem Umweltlabel „Blauer Engel“ ausgezeichnet. Aqua Blue ist in vielen Designs erhältlich. **Vinylböden** sind sowohl für den Wohn- und Essbereich als auch für die Küche geeignet. Sie sind hygienisch und sehr pflegeleicht, langlebig und allergikerfreundlich. Es gibt sie in unzähligen Dekoren mit passenden Strukturen von Holz bis Stein-Design, was sie zu gern gesehenen „Mitbewohnern“ macht.

Moderne **Laminatböden** verdanken ihre Langlebigkeit einem ausgeklügelten Schicht-

aufbau. Trotz der verschiedenen Oberflächenstrukturen sind sie preisgünstig, pflegeleicht sowie stoß- und abriebfest. Sie sind ruck, zuck verlegbar und haben nur eine geringe Aufbauhöhe.

Teppichböden sind wieder groß im Kommen: Moderne Kunstfaserteppiche zeigen sich pflegefreundlicher als ihre Vorgänger, sodass sogar Allergiker darauf zurückgreifen können. Teppiche sind rutschfest, weich und elastisch, wärmedämmend und wärmespeichernd.

Fliesen präsentieren edel und elegant, glatt oder mit unterschiedlichen Strukturen. Fliesen sind besonders langlebig, nachhaltig und strapazierfähig. Sie bestehen aus natürlichen Rohstoffen, sind ökologisch verträglich und recyclebar.

Holz ist ein Naturprodukt, das fußwarm, geräuschhemmend und klimaregulierend wirkt. Es hält als Massivholz-Diele und -Parkett Einzug in unser Zuhause und besticht mit natürlichem Charme. Parkett ist langlebig, weil es mehrere Schleifgänge erlaubt.

Seine naturgegebene Beschaffenheit macht **Kork** zur idealen Wohnfläche. Er fühlt sich nicht nur weich und warm an. Kork ist besonders allergikerfreundlich, da das Material durch seine Versiegelung lange Zeit frei von Staub und Milben bleibt. Es ist elastisch, was Rücken und Gelenke der Bewohner schont. Außerdem ist Kork isolierend und fußwarm, trittschalldämmend und pflegeleicht.

Information

BAUHAUS
Fachzentrum Laatzen
Erich-Panitz-Straße 1 /
Ecke Würzburger Straße
30880 Laatzen
Tel. (05 11) 8 98 15 00
www.bauhaus.info

Ihr Rundum-Sorglos-Paket für alle Montage-Arbeiten

Ihr Ansprechpartner für alle Arbeitsschritte ist der Handwerkskoordinator. Er berät Sie vor Ort und plant mit Ihnen sämtliche Arbeiten. Im Anschluss erhalten Sie ein Festpreisangebot für alle notwendigen Produkte und Werkleistungen.

Der Handwerkskoordinator stimmt die Arbeiten miteinander ab und behält den Überblick. Nach Fertigstellung werden alle Leistungen durch den Handwerkskoordinator vor Ort abgenommen. So sichert BAUHAUS die Qualität der Arbeit und stellt sicher, dass Sie vollständig zufrieden sind. Natürlich stehen die Fachberater auch nach Abschluss des Projektes gern noch zur Verfügung, falls Sie noch Fragen haben.

Wenn's gut werden muss.

Der wasserfeste Designboden!



Montageservice-Aktion

Beim Kauf eines Designbodens 'AQUAblue', sowie dessen Verlegung durch den BAUHAUS Laatzen Montageservice erhalten Sie einen Rabatt in Höhe von **10%** auf alle für die Verlegung notwendigen und im BAUHAUS Laatzen gekauften Waren. Dienstleistungen sind vom Rabatt ausgeschlossen.

Viele weitere Designböden zur Auswahl:

La Gomera



Bora Bora



Santa Cruz



Fidschi



b!design
AQUAblue

Designboden 'Vulcano'
Fliesennachbildung, PVC-frei, 15 Jahre Garantie, Maße ca. 4,5 x 387 x 776 mm (Paketinhalt = 2,402 m²)
m² je **32,95** (Paket = 79,15)
25156526

m²
32,95!



0% Keine Weichmacher

Leicht zu reinigen

Alle Angebote nur gültig im BAUHAUS Laatzen bis 31.12.2017 und nur solange der Vorrat reicht. Druckfehler und Irrtümer vorbehalten.



Energieeffizient wohnen am Deister



Fotos: Dirk Wilhelmy, Stuttgart

Der Architekt konzipierte das Mehrfamilienhaus als dreigeschossigen Baukörper ohne Keller und schuf 16 Zwei- und Drei-Zimmer-Wohnungen mit Wohnflächen zwischen 72 und 94 Quadratmetern.

Torsten Schneider wusste von Planungsbeginn an, dass sein Mehrfamilienhaus in Barsinghausen ein Passivhaus werden sollte. Der Passivhausstandard würde ihm als Vermieter eine wirtschaftliche Gebäudeunterhaltung mit überschaubaren Folge- und Wartungskosten bieten. Gleichzeitig würden die Mieter unabhängig von steigenden Energiepreisen sein

und dauerhaft von geringen Nebenkosten profitieren. Als Bauherr und Planer in einer Person übernahm Architekt Torsten Schneider vom Entwurf über die Ausführungsplanung bis zur Bauleitung sämtliche Planungen mit seinem eigenen Ingenieurbüro Dörger-Löschner-Schneider. Das Bauvorhaben profitierte zudem von seiner Erfahrung als zertifizier-

ter Passivhausplaner und eingetragener Energieexperte.

Moderne und innovative Grundrisse

Bei dem Baugrundstück in Barsinghausen handelte es sich um ein Grundstück von fast 2000 Quadratmetern an der Erfurter Straße im Norden der Kleinstadt. Von hier aus sind der Stadtkern mit der historischen Klosteranlage sowie die Fußgängerzone fußläufig erreichbar.

Der Architekt konzipierte das Mehrfamilienhaus als dreigeschossigen Baukörper ohne Keller und schuf 16 Zwei- und Drei-Zimmer-Wohnungen mit Wohnflächen zwischen 72 und 94 Quadratmetern. Bei der Konzeption der Grundrisse war es Schneider wichtig, dass alle Wohnungen über großzügige Terrassen, Balkone oder Dach-

terrassen verfügten. Passivhauskonform wurde die Nordfassade mit einem geringen Fensteranteil versehen, während sich die Südfassade mit großzügigen Verglasungen zur Landschaft öffnen sollte. Die konsequente Öffnung des Baukörpers nach Süden optimiert die für den Passivhausstandard notwendigen passiven solaren Gewinne.

Vitovent 300-W: Lüftung mit Wärmerückgewinnung

Bei den Fenstern handelt es sich um Hochwärmeschutzgläser mit Dreifach-Verglasung, die für optimale solare Gewinne sorgen und die Wärmeverluste minimieren. Aufgrund der kompakten Bauform und des hohen baulichen Wärmeschutzes beträgt der Jahresheizwärmebedarf des Mehrfamilienhauses nur 14 kWh/(m²a). Dieser wird, mithilfe eines Wohnungslüftungssystems mit Wärmerückgewinnung, gedeckt. Dabei handelt es sich um



Durch den kontinuierlichen Luftaustausch mit dem Vitovent 300-W müssen die Fenster nur noch zur Reinigung geöffnet werden.

Sonnenstrom für die Bewohner

Auf dem Dach des Mehrfamilienhauses nutzt eine Photovoltaikanlage (PV) mit einer Nennleistung von 27 kWp die Kraft der Sonne zur Stromerzeugung. Die Module Vitovolt 200 erzeugen Strom aus Sonnenenergie mit einem Modulwirkungsgrad von 15,4 Prozent. Das eisenarme, getemperte Deckglas sorgt für optimale Einstrahlungsergebnisse. Der mit der PV-Anlage erzeugte Strom wird direkt an die Mieter verkauft, Ertragsüberschüsse werden ins öffentliche Netz eingespeist. Die Warmwasserbereitung erfolgt dezentral in jeder Wohnung über elektrisch betriebene Durchlauferhitzer.



Bei der Konstruktion der Wände entschied sich der Architekt für massive Fertigteilwände aus zementgebundenem Blähton. Die Außenwände erhielten ein 15 Zentimeter starkes Wärmedämmverbundsystem.

den „Vitovent 300-W“ von Viessmann, der in jeder Wohneinheit die Lüftung übernimmt. Er tauscht die Luft für ein angenehmes und gesundes Raumklima kontinuierlich aus und entfernt Geruchs- und Schadstoffe. Damit atmen auch Allergiker auf: Ein Filtersystem reinigt die Zuluft von Allergenen und Schadstoffen. Das Wachstum und die Verbreitung von Milben und Schimmelpilzen wird deutlich eingedämmt und dadurch ein reizfreies Raumklima geschaffen. Durch den kontinuierlichen Luftaustausch mit dem Vitovent 300-W müssen die Fenster nur noch zur Reinigung geöffnet werden. Das sorgt für erhöhte Sicherheit gegen Einbruch, und auch der Straßenlärm bleibt draußen.

Wärme im Winter, Kühlung im Sommer

In der kalten Jahreszeit nutzt der leistungsstarke Wärmetauscher von Vitovent 300-W bis zu 93 Prozent der in der Abluft enthaltenen Wärme zur Erwärmung der Frischluft. In der warmen Jahreszeit hingegen kann der Wärmetauscher des Vitovent 300-W über die Bypassklappe komplett umgangen werden. Durch diese temperaturgesteuerte Schaltung gelangt in der Nacht kühle Außenluft in die Räume und sorgt für angenehme Frische. Das kompakte Lüftungsgerät Vitovent 300-W ist im Abstellraum jeder Wohnung aufgestellt. Die Filter werden spätestens alle sechs Monate gewechselt, der Wech-

sel ist schnell und einfach durchzuführen.

„Wichtig war mir bei der Auswahl der Lüftungsanlagen die Betrachtung der Folgekosten. Ich habe mich auch deshalb für die Viessmann Geräte entschieden, weil hier einfache Filtermatten in spezielle Rahmen eingelegt werden können. Das spart Kosten im Unterhalt“, so der Architekt.

Bad und Schlafzimmer intelligent verknüpft

In den Wohnungen sind die Küchen als offene Kochbereiche in den Wohnraum integriert. Über die raumhohen Terrassentüren gelangt viel Licht in die Wohnungen. Torsten Schneider war es wichtig, innenliegende Bäder ohne Fenster zu vermeiden. Deshalb hat der Architekt in den mittleren Wohnungen Bad und Schlafzimmer in einem großen Raum verknüpft: Für eine funktionelle Trennung von Schlaf- und Badbereich sorgt eine Sichtschutzwand, das WC ist separat untergebracht. Die Wohneinheiten im Staffelgeschoss verfügen zusätzlich über einen von der Dachterrasse zugänglichen Lagerraum für Terrassenmöbel oder Pflanzkübel.

Das Gebäude wird über zwei Hauseingänge in der Nordfas-

sade erschlossen; beide Gebäudebereiche sind spiegelsymmetrisch aufgebaut. Im Erdgeschoss und ersten Obergeschoss befinden sich jeweils drei, im Staffelgeschoss zwei Wohnungen.

Passivhausstandard bestens für Geschosswohnungsbau geeignet

Kennzeichnend für den Passivhausstandard sind eine kompakte Bauform und ein hoher baulicher Wärmeschutz bei einer hohen Luftdichtheit der Gebäudehülle. Die Gründung des Baukörpers erfolgte als Flachgründung auf einer 30 Zentimeter starken Sohlplatte aus wasserundurchlässigem Beton. Für einen optimierten Wärmeschutz gegenüber dem Erdreich wurde unterhalb der Sohlplatte eine 20 Zentimeter starke Perimeterdämmung eingebracht. Bei der Konstruktion der Wände entschied sich der Architekt für massive Fertigteilwände aus zementgebundenem Blähton. Die Außenwände erhielten ein 15 Zentimeter starkes Wärmedämmverbundsystem.

Mit dem Mehrfamilienhaus in Barsinghausen hat der Architekt bewiesen, dass sich der Passivhausstandard für den Geschosswohnungsbau hervorragend eignet.

Information

**Viessmann
Deutschland GmbH
Verkaufsniederlassung
Hannover
Straße der Nationen 7
30539 Hannover
Tel. (0511) 7286881-0
Fax (0511) 7286881-40
info@viessmann.com
www.viessmann.com**



Über die raumhohen Terrassentüren gelangt viel Licht in die Wohnungen.

Strom wird Leitenergie der Zukunft



Foto: Uwe Schlick / pixelio.de

Stroms für die angestrebte Dekarbonisierung notwendig ist. Im Wärmesektor wird dieser dann zum Beispiel für die Versorgung elektrischer Wärmepumpen oder zur Erzeugung synthetischer Brennstoffe genutzt. Die Wärmepumpentechnologie muss in jedem Fall zu einer tragenden Säule der künftigen Energieversorgung im Gebäudebereich werden.

Wärmepumpen maßgeblich zu Energiewende bei

Dr. Martin Sabel, Geschäftsführer des Bundesverbands Wärmepumpe (BWP) e.V., hält die Energiewende im Gebäudebereich technisch und wirtschaftlich für machbar – „auch und gerade Strategien mit einem sehr hohen Anteil effizienter elektrischer Anwendungen, wie zum Beispiel Wärmepumpen, können dazu beitragen. In unseren Augen belegt die Studie, dass ein solcher Pfad eine Vielzahl von Vorteilen bringen kann.“

Vor diesem Hintergrund sieht der BWP die Förderstrategie

des Bundeswirtschaftsministeriums untermauert, der zufolge künftig neben erneuerbaren Systemen nur noch sogenannte Hybridheizungen gefördert werden sollen, die einen Mindestanteil erneuerbarer Energien einbinden. Die Zuschüsse für rein fossil betriebene Wärmeerzeuger sollen gestrichen werden. „Hybridheizungen, zum Beispiel Kombinationen aus Brennwert- und Wärmepumpen-Technik, sind eine gute Möglichkeit, den Sanierungsstau in deutschen Heizungskellern aufzulösen, ohne die langfristigen Klimaziele durch Lock-in-Effekte zu blockieren“, so Sabel.

Ein großflächiger Einsatz erneuerbaren Stroms ist für die angestrebte Dekarbonisierung notwendig.

Die Deutsche Energie-Agentur (dena) hat ein Impulspapier mit Empfehlungen für die künftige Energiepolitik vorgestellt, in dem erste Zwischenergebnisse der dena-Leitstudie „Integrierte Energiewende“ präsentiert werden. Darin wird klar: Strom wird Leitenergie der Zukunft. Die von der dena beauftragten

Gutachter kommen zu dem Zwischenergebnis, dass die Energie- und Klimaziele für das Jahr 2050 nur mit einer Beschleunigung der Energiewende, insbesondere auch im Wärmebereich, erreichbar sind. In den untersuchten Szenarien wird deutlich, dass ein großflächiger Einsatz erneuerbaren

Information

**Bundesverband
Wärmepumpe (BWP) e.V.**
Hauptstraße 3
10827 Berlin
Tel. (030) 208 799 711
Fax (030) 208 799 712
info@waermepumpe.de
www.waermepumpe.de

Mit professioneller Wartung in den Winter starten

Heizung vom Fachmann checken lassen

Die Tage werden kürzer, die Temperaturen kühler: Wenn die kalte Jahreszeit Einzug hält, rückt die Heizung wieder stärker ins Blickfeld. Während sie im Sommer zumeist nur für das warme Wasser zuständig ist, soll sie im Winter auch für ein

gemütliches Zuhause sorgen. Fällt die Heizung aus, wird es nicht nur unter der Dusche, sondern auch im Wohnzimmer kalt. Um das Risiko für Störungsfälle im Winter zu minimieren, sollte spätestens im Herbst eine pro-

fessionelle Wartung durchgeführt werden.

„Wer seine Heizung regelmäßig von einem Fachbetrieb unter die Lupe nehmen lässt, hat schon viel für eine zuverlässige Wärmeversorgung im Winter getan“, sagt Olaf Bergmann

vom Institut für Wärme und Oeltechnik (IWO). Bei dem Termin sollten möglichst alle Komponenten der Heizungsanlage überprüft und bei Bedarf auch Verschleißteile ausgetauscht werden. Besonders wichtig dabei ist die Reinigung des Heiz-



Bei der Heizungswartung werden sämtliche Einstellungen an der Heizung überprüft.

Fotos: IWO

zung im Keller, ist die vergleichsweise kostengünstigste Variante die Modernisierung mit einem Öl-Brennwertgerät.

Nach 20 Jahren lohnt sich meist der Austausch

Das spart gegenüber veralteten Ölheizungen bis zu 30 Prozent Heizöl ein und sorgt so für geringere Verbrauchskosten. Doch nicht nur die Haushaltskasse profitiert von der Öl-Brennwertheizung, sondern auch der Klimaschutz: Mit dem eingesparten Heizöl werden zugleich weniger Treibhausgase ausgestoßen.

Wer sich noch 2017 für eine effiziente Öl-Brennwertheizung entscheidet, kann von beson-

ders attraktiven Fördermaßnahmen profitieren. Noch bis zum 31. Dezember 2017 läuft die Aktion „Deutschland macht Plus!“ und sichert Modernisierern bis zu 3.200 Euro Zuschuss aus staatlichen Fördermitteln und einer Aktionsprämie. Weitere Infos dazu gibt es auf www.deutschland-macht-plus.de.

Information

Institut für Wärme und Oeltechnik e. V. (IWO)
 Süderstraße 73 a
 20097 Hamburg
 Tel +49 40 2351130
 Fax +49 40 235113-29
 info@iwo.de
www.zukunftsheizen.de

kessels. „Sind die Wärmetauscherflächen nicht sauber, heizen sie zum Schornstein hinaus, denn die Wärmeübertragung auf das Heizungswasser ist dann nicht optimal“, weiß Bergmann. Zudem kontrolliert der Fachmann auch die Einstellungen des Brenners, um einen effizienten und damit kosten-

günstigen und emissionsarmen Betrieb der Heizung zu ermöglichen. Zusätzlich sollten auch die Heizkörper in der Wohnung entlüftet werden.

„Ist die Heizung älter als 20 Jahre, lohnt sich in den meisten Fällen ein Austausch gegen ein modernes Heizsystem“, so Bergmann. Steht eine Ölhei-

DEUTSCHLAND MACHT PLUS!
 Bis zu **3.200,- € Zuschuss** für eine neue Öl-Brennwertheizung!

Aktionsprämie + Staatliche Förderung:
 250,- € Öl-Brennwertkessel
 .. 950,- € Öl-Brennwertkessel
 bis 2.000,- € Solar-Anlagenkombi



Auch die Überprüfung der Heizkörper gehört zu einer Heizungswartung dazu.



Wer es auch im Winter in seinem Wohnzimmer warm haben möchte, lässt spätestens im Herbst seine Heizung warten.

Pferd & Jagd 2017



Fotos: Fachausstellungen Heckmann

Jagd Campus im Fokus. Star-gast wird hier Marie Bäumer sein, international erfolgreiche Schauspielerin und leidenschaftliche Reiterin.

Maremma als Partnerregion

Erstmalig konnte für die Pferd & Jagd eine Partnerregion gewonnen werden. Die Maremma, ein Landstrich in Mittelitalien, der sich von der südlichen Toskana bis ins nördliche Latium erstreckt, präsentiert sich auf der Pferd & Jagd mit ihren fantastischen, teils noch wilden Maremma-Pferden, aber auch mit landestypischem Schmiede- und Sattlerhandwerk sowie regionalen Spezialitäten.

TOP: Erstklassiger Turniersport und rasante Cups in der Show-Arena – erstmalig mit Springprüfungen – nicht nur in

TOP: Erstklassiger Turniersport und rasante Cups in der Show-Arena – erstmalig mit Springprüfungen – nicht nur in Klasse M, sondern auch in der Königsdisziplin S.

Vom 7. bis 10. Dezember 2017 findet auf dem Messegelände die 36. Pferd & Jagd statt, Europas größte Messe für Reiter,

Jäger und Angler. Erneut konnte die Pferd & Jagd wachsen: Die Veranstalter haben insgesamt 970 Aussteller gewinnen kön-

nen, die ihr Angebot auf über 90.000 Quadratmetern Ausstellungsfläche präsentieren. Die Hallen 16, 17 und 26 richten sich an Freizeitreiter, Züchter, Stallanlagenbesitzer und professionelle Pferdehalter. Hier finden sie Ausrüstung, Bekleidung, Decken, Zaumzeug, Hoftechnik, Stallanlagen, Transporter, Futter und Fütterungssysteme, Zäune und Zaunsysteme, Weidewirtschaft und vieles mehr.

Darüber hinaus können sich Reiter auf der Pferd & Jagd auf ein umfassendes, ganztägiges Informations- und Fortbildungsprogramm freuen. In Foren und Zirkeln vermitteln Experten aller Reitweisen ihr Wissen, stellen die unterschiedlichen Pferderassen vor und informieren in wichtigen Gesundheitsfragen. Der faire und achtsame Umgang mit dem Pferd steht im neuen Pferd &



In den Hallen 16, 17 und 26 gibt es Ausrüstung, Bekleidung, Decken, Zaumzeug, Hoftechnik, Zäune und Zaunsysteme und vieles mehr.



Wohnaccessoires im Landhausstil finden die Be



In den Hallen 19, 20 und 21 heißt es „Willkommen im Grünen Revier“. Weidmänner finden hier alles, was sie für die bevorstehende Jagdsaison brauchen.

Klasse M, sondern auch in der Königsdisziplin S. Kinder und Eltern, die mit dem Gedanken spielen, sich ein Pferd anzuschaffen, können im Bereich „Kinder aufs Pferd“ erste Kontakte knüpfen. Der Pferdesportverband Hannover informiert über Reitbeteiligungen und Voraussetzungen für ein eigenes Tier, außerdem stehen hier Spiel und Spaß, unter anderem mit Volti-Bock-Show-Cup, auf dem Programm. Reitbekleidung, Sättel und Ausrüstung im Luxus-Segment sowie Wohnaccessoires im Landhausstil finden die Besu-

cher in der Themenwelt „Country“ in Halle 24.

Gala-Show „Nacht der Pferde am 8. und 9. Dezember

Ein Highlight für jeden Pferde-Fan ist die Gala-Show „Nacht der Pferde“, die am 8. und 9. Dezember stattfindet (Eintritt nicht im Messe-Ticket enthalten!). Hier haben die Besucherinnen und Besucher die einzigartige Gelegenheit, die ganz großen Künstler der internationalen Show-Reiter-Szene zu erleben – mit anspruchsvoller Reitkunst in poetischen

Schaubildern und magischen Momenten.

Das zweite Show-Highlight „MiMaMo“ richtet sich vornehmlich an junge Pferde-Fans, aber auch an die ganze Familie. Bunt, actionreich und energiegeladen präsentieren internationale Stars und Newcomer das von radio ffn-Morgenmännen moderierte Programm.

Angebot im „Grünen Revier“ trifft voll ins Schwarze

In den Hallen 19, 20 und 21 heißt es „Willkommen im Grünen Revier“. Weidmänner finden hier alles, was sie für die bevorstehende Jagdsaison brauchen – hochwertige Jagd- und Sportwaffen, Munition, Jagdmesser, Hochsitze, Off-Road-Fahrzeuge, Bekleidung, Waffenschränke, Tresore, Vakuumier-Geräte, Waagen, Trophäen und vieles mehr.

Nicht nur das Angebot – auch das Bühnenprogramm der Landesjägerschaft trifft voll ins Schwarze. Von der Rasse-Präsentation vom Jagdgebrauchshundverband über Jagdhornbläser bis zur Greifvogelschau können sich die Besucher auf abwechslungsreiches Infotainment freuen. Das Motto der Landesjägerschaft, die auch in diesem Jahr mit einer großen Dioramen- und Informationsfläche kommt, lautet „Natürlich – Nachhaltig: Jagd in Niedersachsen“.

Zu den Highlights für Jäger gehört die Sonderpräsentation Jagd- und Sportwaffen | Optik in der Halle 21. Neben Trends und Klassikern finden die Besucher

hier neueste Waffenmodelle in Standard- und Luxusausführung, Optik, Messer u.a.

In Halle 21 gibt's „Alles für den Hund“

Ob Jagdhund, Wachhund oder Schoßhund – in Halle 21 finden die Besucher alles, was sie für ihren vierbeinigen Freund brauchen. Futter, Leinen, Halsbänder, Hundebetten u.v.m. Dazu gibt es jede Menge wertvolles Wissen, unter anderem bei der renommierten Hundeschule Dr. Bruns aus Hannover.

ANGELMESSE Hannover mit rund 50 Ausstellern in Halle 19

Geballte Fachkompetenz, Top-Produkte und Informationen von Anglern für Angler stehen in Halle 19 im Fokus. Mit dabei sind rund 50 Aussteller mit einem einzigartigen Sortiment sowie einem hochkarätig besetzten Anglerforum. Beratung und Austausch garantieren unter anderem der Anglerverband Niedersachsen, der Fischereiverein Hannover, der Sportfischer-Verband Landesfischereiverein Weser-Ems e.V., Deutscher Angelfischerverband e.V. und andere. Die Messe ist täglich von 10 bis 18 Uhr geöffnet. Mehr Informationen: www.pferd-und-jagdmesse.de

Information

**Fachausstellungen
Heckmann GmbH
Messegelände
Europaallee/Bürohaus 7
30521 Hannover
Tel. (0511) 89-30400
Fax (0511) 89-30401
info@fh.messe.de
www.heckmanngbh.de**



Besucher in der Themenwelt „Country“ in Halle 24.

Willkommen zu Hause!



Foto: NordHAUS

Auf der NordHAUS 2018 können sich die Besucher unverbindlich über neueste Technologien, Kosten, Förderprogramme und eine passgenaue Heizungsanlage informieren.

Investitionen in das eigene Heim stehen hoch im Kurs, und die Nachfrage nach fachkundiger Unterstützung dabei ist ungebrochen. Damit auch Sie ideal für Ihr Abenteuer Eigenheim gerüstet sind, empfiehlt sich ein Besuch der NordHAUS 2018 in den Weser-Ems-Hallen Oldenburg!

Vom 26. bis 28. Januar 2018 gibt die Oldenburger Baumesse Antworten auf Fragen rund um die Themen Bauen, Sanieren, Wohnen mit einem fachkundigen und breit aufgestell-

ten Ausstellerfeld. Als Informationspool für Mieter, Eigentümer und Bauherren erfreut sich die regionale Messe größter Beliebtheit bei Besucherinnen und Besuchern aus dem nordwestdeutschen Raum. Bei der Messeplanung setzen die Veranstalter auch 2018 auf einen attraktiven Mix aus Inspirationen, Trends, Sonder-schauen und praxisnahen Fachvorträgen, die allesamt Lust auf ein schönes Zuhause machen und Ihnen die passende Hilfestellung und Unter-

stützung für Ihre anstehenden Projekte bieten.

Theorie und Praxis eng miteinander verzahnt

Die NordHAUS unterstützt Sie in allen Phasen der Planung für Ihr Zuhause und kombiniert dabei theoretisches Wissen mit der praxisgerechten Umsetzung durch Fachbetriebe. So können Sie sich bei Ihrem Messebesuch ganz unverbindlich, unabhängig und professionell beraten lassen und gleichermaßen potenzielle Partner und Dienstleister im persönlichen Gespräch vor Ort kennen lernen. Zudem dient Ihnen das vielfältige Messeangebot, um Qualität und Umfang der gebotenen Leistungen zu vergleichen und auch alternative Lösungsansätze näher kennen zu lernen.

Mit der NordHAUS auf die Zukunft bauen

Ob ökologische und energiesparende Bauweisen mit nach-

wachsenden Rohstoffen, moderne Dämmtechniken mit neuartigen Materialien oder Heizungswärme aus erneuerbaren Energien: Energieeinsparpotenziale können vielfältig zu Tage treten und sollten bei jedem Planungsvorhaben berücksichtigt werden. Wer sich hier rechtzeitig und umfassend informiert, wird langfristig davon profitieren, denn oftmals bedeuten sie bares Geld. Im Rahmen der NordHAUS 2018 hält das Sonderthema Energie Einzug in die große EWE-Arena. Dort werden in einem dreitägigen Vortragsprogramm zukunftsweisende Bau- und Sanierungsmaßnahmen vorgestellt.

Energieberater vor Ort

Darüber hinaus haben Besucherinnen und Besucher die Möglichkeit, sich mit unabhängigen Energieberatern auszutauschen oder sich an den Ausstellungsständen der Fachbetriebe über aktuelle Produktentwicklungen zu informieren. Abgerundet wird der Themenblock durch begleitende Ausstellungen, die wichtige Fragen beantworten und ansprechend illustrieren.

Die Baumesse NordHAUS ist von Freitag bis Sonntag jeweils von 10 bis 18 Uhr für ihre Gäste geöffnet. Der Eingang erfolgt über das Foyer der Messehalle.

Information

Weser-Ems Halle Oldenburg GmbH & Co. KG
Europaplatz 12
26123 Oldenburg
Tel. (0441) 8003-212
www.weser-ems-hallen.de/nordhaus
www.facebook.com/nordhausmesse

NORDHAUS

Bauen · Sanieren · Wohnen

26. - 28. Jan. '18 10 - 18 Uhr



Das Klo ist keine Mülltonne!



Teures Ärgernis Feuchttücher – sie wickeln sich auf und beschädigen Pumpen. Genauso wie Medikamente, Öle und Speisereste gehören Feuchttücher in den Restmüll, nicht in die Toilette.

Man betätigt die Spülung, und schon ist das Abwasser weg. Wie viel Arbeit dahinter steckt, merkt man meist erst, wenn es nicht reibungslos geht. Gut ausgebildete Fachkräfte sorgen in Deutschland rund um die Uhr für die sichere Ableitung und umweltschonende Reinigung des Abwassers aus den Haushalten. Die Pflege des Abwassersystems fängt schon bei der eigenen Toilette an. Viel zu oft wird sie aber noch als zweite Mülltonne zweckentfremdet – das

kann sogar die eigene Hausanlage schädigen: Spitze Gegenstände gehören dort genauso wenig hinein wie Binden, Windeln, Q-Tipps und Co., um Rohrschäden oder Verstopfungen zu vermeiden. Besondere Probleme bereiten die falsch entsorgten Feuchttücher: Sie verbinden sich zu langen Strängen und verstopfen Pumpen. Über den Klassiker Speisereste freuen sich die Ratten. Fette und Öle gehören, in entsprechenden Gefäßen gesammelt, in den Restmüll.

Tabu in der Toilette sind auch Farben, Lacke oder Batterien – hier können die Inhaltsstoffe die Umwelt vergiften. Und last but not least gehören aus diesem Grund natürlich auch Medikamente auf gar keinen Fall in die Toilette oder den Abfluss.

Spannende Jobs in der Umwelttechnik

Am 19. November ist Welttoilettag! In Deutschland ist er noch nicht so bekannt, schließlich gibt es hier flächendeckend eine gute Abwasserentsorgung. Oft wird dabei vergessen, dass diese gepflegte Infrastruktur gleich zwei Funktionen erfüllt: Sie leistet vorbeugenden Gesundheitsschutz und, dank moderner Kläranlagen, auch einen Beitrag zur verbesserten Gewässergüte. Ein Plus für die Umwelt. Und ein attraktives Berufsfeld. Auch daran kann der Welttoilettag erinnern. „Gerade die vielseitige Kombi-

nation aus naturwissenschaftlichen und handwerklichen Kenntnissen macht die umwelttechnischen Berufe des Wasserfachs abwechslungsreich. Sie ist eine Chance für junge Leute, die Chemie, Biologie und handwerkliche Tätigkeiten kombinieren möchten“, betont Olaf Schröder, Geschäftsführer des Wasserverbands Peine. Das Traditionsunternehmen bildet seit Jahren über Bedarf aus. Denn gut ausgebildete Fachkräfte braucht es im Dienst der von Mensch und Umwelt.

Information

Wasserverband Peine
Horst 6
31226 Peine
Tel. (0 51 71) 956-0
Fax (0 51 71) 956-152
info@wvp-online.
www.wvp-online.de



Verantwortung für Mensch & Umwelt übernehmen die Fachkräfte auf den Kläranlagen – und das nicht nur am Welttoilettag.



Nicht nur zum Welttoilettag:
Unsere Fachkräfte arbeiten zum
Wohl von Mensch & Natur!

**Trinkwasserversorgung
und Abwasserreinigung**

NACHHALTIG & REGIONAL ENGAGIERT

Tel. +49 51 71 956-0 www.wvp-online.de

Mitglied der Kommunalen Unternehmen
www.diekommunalenunternehmen.de

Holen Sie sich die Zukunft nach Hause!

Brennstoffzellen-Heizung Vitovalor.

Erzeugt nicht nur umweltfreundlich Wärme, sondern auch Strom.



**Staatliche Förderung:
bis zu 11.100,- Euro**

Machen Sie sich unabhängiger von steigenden Strompreisen. Erzeugen Sie Ihren Strom beim Heizen und senken Sie die Energiekosten um bis zu 40 Prozent. Die stromerzeugende Heizung Vitovalor 300-P von Viessmann bringt umweltfreundliche und energiesparende Brennstoffzellentechnologie in Ihr Zuhause (Erdgasanschluss erforderlich). Selbstverständlich können Sie Ihre Heizung auch über App bedienen. Als Sicherheit können Sie bis zu 10 Jahre Garantie erhalten!

www.vitovalor.de