REKORD

Heizen mit festen Brennstoffen

Leitfaden zum schadstoffarmen und umweltgerechten Heizen

in Kaminöfen, Kachelöfen, Küchenherden und Festbrennstoff-Heizkesseln.

Hark

INHALT

FASZINATION FEUER

Feste Brennstoffe für wohlige Atmosphäre 5
Feuer – wie funktioniert es? 6
Festbrennstoffe optimal einsetzen 7

BRENNSTOFFE

Holz 8–9
Briketts 10–11

ÜBERSICHT

Brennstoffe und ihr Abbrennverhalten 12–13

FEUERSTÄTTEN

Die Feuerstätten als Zusatzheizung 14
Effiziente Heizsysteme 15

FRAGEN UND ANTWORTEN

Umweltgerecht heizen 16
Einsatzmöglichkeiten 17
Anzünden 18
Gerätetechnik 19
Kombination Holz/ Briketts 19
Richtung Heizen 20
Entsorgung 21

SERVICE UND KONTAKTE

Das sollte Sie nicht kalt lassen 22
Kontakt 23

Hase

Skartherm

FESTE BRENNSTOFFE FÜR WOHLIGE ATMOSPHÄRE

Behaglichkeit und Geborgenheit spüren, Körper und Seele wärmen, die Faszination der Flammen genießen: Seit jeher hat die Kraft des Feuers die Menschen in ihren Bann gezogen. Kaminöfen, Kachelöfen und Heizkamine bieten auf komfortable Weise ein unnachahmliches Wohngefühl. Ob als Zusatzheizung in der Übergangszeit, als sinnlicher Wärmespender an kalten Wintertagen oder als Alleinheizung – moderne Feuerstätten erfüllen höchste Anforderungen und sind passend für den jeweiligen Anwendungszweck erhältlich.

Neben dem stimmungsvollen Flammenspiel sorgt besonders die angenehme Strahlungswärme moderner Feuerstätten für Wohlbefinden und ein gesundes Raumklima. Positiver Nebeneffekt: Mit Festbrennstoffgeräten lassen sich gezielt die Heizkosten senken. Heimische Brennstoffe wie Holz und Briketts machen Sie unabhängiger von Importenergien, sind preiswert und bieten eine hohe Versorgungssicherheit. Damit das Heizen mit Festbrennstoffen nicht nur komfortabel und wirtschaftlich ist, sondern auch den aktuellen Anforderungen des Umweltschutzes gerecht wird, ist stets auf den Einklang zwischen Gerätetechnik, Brennstoffeinsatz und die richtige Handhabung zu achten.

FEUER - WIE FUNKTIONIERT ES?

Für eine saubere und effiziente Verbrennung kommt es auf die richtige Brennstoffauswahl, Sauerstoffzufuhr sowie die optimale Entwicklung der Temperatur im Feuerraum an. Beim Anheizen eines noch kalten Feuerraums ist es deshalb besonders wichtig, durch geeignete Anzünder und Anfeuerholz für eine entsprechend hohe Startwärme zu sorgen.

Für niedrige Emissionen und eine optimale Brennstoffnutzung müssen die bei der Verbrennung entstehenden Gase so lange im heißen Feuerraum bleiben, bis sie möglichst vollständig verbrannt sind. Von großer Bedeutung ist hierfür die optimale Luftzufuhr: Zu wenig Luft führt zu Sauerstoffmangel und unvollständiger Verbrennung. Zu viel Luft hingegen kann zu einer Überlastung der Feuerstätte führen oder – je nach Art und Ort der Zuführung – die Temperatur im Feuerraum senken und somit den Wirkungsgrad reduzieren. Achten Sie unbedingt auf die Bedienungsanleitung Ihres Geräteherstellers.

FESTBRENNSTOFFE OPTIMAL EINSETZEN

Aufgrund ihrer unterschiedlichen Beschaffenheit besitzen die einzelnen Brennstoffarten unterschiedliche Verbrennungseigenschaften. Je nach Anspruch und Nutzungsverhalten des Feuerstättenbesitzers können feste Brennstoffe gezielt eingesetzt und sinnvoll kombiniert werden. Holz, Braunkohlen- und Holzbriketts bestehen sowohl aus festen wie flüchtigen Bestandteilen. Zuerst werden die – nicht sichtbaren – flüchtigen Bestandteile verbrannt. Mit steigender Temperatur im Feuerraum werden auch die festen Bestandteile des Brennstoffes in brennbare Gase aufgespalten und können mit dem Sauerstoff der Verbrennungsluft reagieren.

Anders als bei Öl oder Gas läuft die Verbrennung also in zwei Phasen ab. Flüchtige Bestandteile verbrennen mit großer, die festen danach mit kleinerer Flamme. Dementsprechend verändern sich im Verlauf der Feuerung Flammenbild und Hitzeentwicklung.

BRENNSTOFF, SAUERSTOFF UND HITZE BRAUCHT ES FÜR EIN FEUER.
Keine Flammen oder nur ein unschönes Flammenbild entstehen, wenn eine dieser drei Komponenten fehlt oder das richtige Verhältnis nicht stimmt.

AUF DIE RESTFEUCHTE ACHTEN

Holz ist der klassische Brennstoff für jede Feuerstätte. Es heizt die Feuerstätte schnell auf, verbrennt zügig und sorgt für ein romantisches Flammenspiel. Holz ist daher der optimale Brennstoff, wenn die Feuerstätte nur kurzzeitig genutzt werden soll. Als Heizholz darf grundsätzlich nur unbehandeltes, naturbelassenes und trockenes Holz eingesetzt werden. Harthölzer wie Buche und Eiche, aber auch Birke und Obsthölzer sind besonders geeignet.

Frisch geschlagenes Holz darf wegen der darin enthaltenen Feuchte nicht direkt verfeuert werden. Denn feuchtes Holz verbrennt nicht nur schlechter, es setzt aufgrund der niedrigen Verbrennungstemperatur auch Schadstoffe frei. Nur ausreichend abgelagertes Holz erreicht die von der Bundesimmissionsschutzverordnung (BImSchV) geforderte Restfeuchte von 20 Prozent Wassergehalt!

BRENNHOLZ SOLLTE UNBEDINGT TROCKEN, UNBEHANDELT UND NATURBELASSEN SEIN.
Nur so nutzen Sie den Energieträger optimal und vermeiden unnötige Umweltbelastungen.

Ideal ist für die meisten Feuerstätten eine Restfeuchte von ca. 15 Prozent. Die Holzscheite müssen dazu 2 – 3 Jahre an einem trockenen, vor der Witterung geschützten Ort gelagert oder technisch getrocknet werden. Ein Holzfeuchtemessgerät hilft Ihnen die genaue Restfeuchte Ihres Holzes zu bestimmen.

Behandeltes, gestrichenes und beschichtetes Holz darf grundsätzlich nicht verbrannt werden. Auch der Einsatz von Nadelholz wie Lärche, Kiefer oder Fichte ist problematisch: Da es sehr harzhaltig ist, verbrennt es unter extrem heftiger Flammenbildung und neigt zur verstärkten Rußbildung. Für den Betrieb einer offenen Feuerstätte sind Nadelhölzer deshalb nicht geeignet, da es zu starkem Funkenflug kommen kann. (Brandgefahr!)

Scheitholz verbrennt am besten, wenn der größte Teil der benötigten Verbrennungsluft als Sekundärluft in Höhe und oberhalb der Holzscheite in den Feuerraum geführt wird. Nur ein kleiner Teil ist als Unterluft durch den Brennrost im Feuerraum zu zuführen. Für die optimale Einstellung des Heizgerätes ist die Bedienungsanleitung des Herstellers zu beachten.

PRAKTISCHE DAUERBRENNER FÜR WOHLIGE WÄRME

Lausitzer REKORD-Briketts werden aus getrockneter, aufbereiteter Braunkohle ohne Verwendung von Bindemitteln gepresst. Sie sind von konstant hoher und ständig labortechnisch überwachter Qualität. Achten Sie beim Kauf auf den Markennamen „REKORD“ als Merkmal für hochwertige Briketts aus der Lausitz. Generell gilt: Aufgrund des hohen Anteils fester Bestandteile muss bei der Verbrennung von Braunkohlenbriketts mehr Verbrennungsluft durch den Brennrost im Feuerraumboden zugeführt werden als bei der Verfeuerung von Holz. Braunkohlenbriketts sind daher auch nur für Feuerstätten zugelassen, die über einen Brennrost im Feuerraumboden sowie einen Aschekasten verfügen.Bei richtiger Luftregelung umspült ein Teil der notwendigen Verbrennungsluft von unten die Briketts. Die übrige Verbrennungsluft wird – ebenso wie beim Scheitholz – über die schon beschriebene Sekundärluft zugeführt.

HOLZ UND REKORD BRIKETTS CLEVER KOMBINIEREN.
Zum schnellen Anfeuern Holz einsetzen, dann REKORD-Briketts nachlegen – für schöne Flammen, lang anhaltende und angenehme Wärme. So heizen Sie effektiv und schonen Ihren Geldbeutel.

Wichtig beim Einsatz von Braunkohlenbriketts ist die richtige Startwärme. Dafür sollten geeignete Feueranzünder und eine ausreichende Menge Anfeuerholz verwendet werden. Auf einem gleichmäßigen, heißen Glutbett zünden Briketts am besten. Einmal entflammt, zeichnen sie sich durch ihr lang anhaltendes, ruhig flackerndes Flammenspiel aus. Anders als Scheitholz müssen REKORD-Briketts aufgrund des hohen Energiegehalts nicht so häufig nachgelegt werden und erlauben auch ein bequemes Gluthalten über Nacht. Deshalb sind sie der optimale Brennstoff für lange Kaminabende und für die kalte Jahreszeit, wenn die Flammen nicht nur für eine kurzweilige Stimmung sorgen, sondern auch eine anhaltende, gleichmäßige Wärme spenden sollen.

HOLZ		BRIKETTS
Trockenes Holz zündet leicht. Feuchtes Holz zündet nicht oder nur schwer. Am Anfang keine großen Scheite auflegen.	**ZÜNDVERHALTEN**	Zünden am besten auf einem vorhandenen Glutbett bei hoher Zufuhr von Unterluft. Braunkohlenbriketts mit fingerbreitem Abstand nebeneinander auf die Glut legen.
Schnell.	**ABBRAND**	Langsam und gleichmäßig. Gut regelbar.
Kurzes Feuervergnügen mit schönem Flammenspiel.	**ABBRANDVERHALTEN**	Schönes Flammenspiel, lange Brenndauer, hohe Feuerstandsfestigkeit.
Nur bei größeren Scheiten.	**GLUTBILDUNG**	Langanhaltende gleichmäßige Glut. Stabiles Glutbett.
Hohe Anfangshitze, schneller Abbrand.	**WÄRMEENTWICKLUNG**	Gleichmäßige und langanhaltende Wärme.
Nutzung der Feuerstätte für nur kurze Zeit.	**OPTIMALER EINSATZ**	Lange Kaminabende, Heizungsergänzung im Winter. Zum Heizen an kühlen Herbst- und Frühlingsabenden.
Nachwachsender Rohstoff Hohe Umweltbelastung bei zu hoher Restfeuchte.	**UMWELT**	Reines Naturprodukt ohne Bindemittel gefertigt mit konstanten Qualitätsparametern

DIE FEUERSTÄTTE ALS ZUSATZHEIZUNG

Moderne Festbrennstoffgeräte wie Heizkamine, Kamin- und Kachelöfen schaffen einen Ort der Ruhe und Entspannung. Sie erzeugen Behaglichkeit und Wohlempfinden. Dank optimaler Verbrennungssysteme erreichen moderne Feuerstätten einen hohen Wirkungsgrad und sind besonders umweltverträglich. Ob als komfortable Zusatzheizung oder als Heizungsersatz an kühlen Tagen: Richtig betrieben lassen sich mit einem Festbrennstoffgerät auch auf einfache Weise die Heizkosten senken. Heimische Brennstoffe wie Holz und Briketts sind preiswert, lassen sich flexibel einsetzen und bieten ein hohes Maß an Unabhängigkeit und Versorgungssicherheit.

Wichtig fürs Heizen ist die richtige Kombination der Brennstoffe: Holz ist der ideale Brennstoff für ein schnelles Aufheizen oder eine kurze Nutzung der Feuerstätte. Braunkohlenbriketts sind dagegen ideal, wenn die Flammen nicht nur eine romantische Atmosphäre erzeugen, sondern auch für längere Zeit Wärme spenden sollen. Während Holz am Anfang den Wohnraum schnell aufheizt, sorgen anschließend die Braunkohlenbriketts für eine langanhaltende, gleichmäßige Wärme.

Neben der Zulassung für beide Brennstoffe ist die Größe des zu beheizenden Raums entscheidend bei der Neuanschaffung einer Feuerstätte. Wer seine Feuerstätte als Alleinheizung nutzen möchte, sollte zudem auf die Eignung des Heizgerätes für den Dauerbetrieb achten.

EFFIZIENTE HEIZSYSTEME

Wenn es in erster Linie um das dauerhafte und wirtschaftliche Erzeugen von Wärme geht, bieten kompakte Festbrennstoffkessel und Kesselsysteme eine sinnvolle Alternative. Diese ermöglichen die Nutzung natürlicher Energieträger wie Braunkohle und Holz im großen Maßstab und lassen sich in Heizkreisläufe mit Solaranlagen, Öl- und Gaskesseln, Speichern, etc. einbinden.

Wie bei einer ölgefeuerten Zentralheizung lassen sich die Temperaturen in mehreren Zimmern individuell und bequem über die Regeltechnik steuern. Gleichzeitig schafft der Festbrennstoffkessel ein Höchstmaß an Flexibilität und Unabhängigkeit bei der Energieversorgung. Fragen Sie direkt beim Kesselhersteller nach einem Servicepartner in Ihrer Region. Entsprechende Kontakte dazu finden Sie auch auf unserer Webseite in der Rubrik „Heizgeräte“.

LASSEN SIE SICH VOR DEM KAUF EINES KAMINOFENS VON IHREM SCHORNSTEINFEGER BERATEN!
Er prüft für Sie die Anschlussmöglichkeiten und informiert Sie über die gesetzlichen Bestimmungen.

WIE HEIZE ICH UMWELTGERECHT?

Lausitzer REKORD-Briketts entsprechen den hohen Anforderungen des Bundes-Immissionsschutzgesetzes. Damit eine gute und saubere Verbrennung stattfinden kann, muss auf folgendes geachtet werden
- den richtigen Brennstoff
- in der richtigen Feuerstätte
- bei richtiger Handhabung.

Richtiger Brennstoff bedeutet:

- naturbelassenes, unbehandeltes und ausreichend trockenes Holz (Restfeuchte <=20%) oder Holzbriketts entsprechend der Norm EN 14961-3
- Braunkohlenbriketts ohne Zusatz von Bindemitteln (Wir empfehlen Lausitzer REKORD-Briketts)
- für den Brennraum geeignetes Brikettformat

Nicht verbrannt werden sollte:

- gestrichenes oder eingelassenes Holz
- feuchtes Holz
- beschichtetes Holz
- Spanplatten und ähnliches
- Müll

WELCHE QUALITÄTSMERKMALE HABEN LAUSITZER REKORD-BRIKETTS?

Lausitzer REKORD-Briketts zeichnen sich aus durch
- hohen Heizwert (5,3 kWh/kg, bzw. 19 MJ/kg)
- optimales Brennverhalten
- langanhaltende Glut
- hohe Formfestigkeit bei der Verbrennung und geringen Abrieb
- sauberes und unkompliziertes Handling.

IN WELCHEN GERÄTEN DÜRFEN LAUSITZER REKORD-BRIKETTS VERFEUERT WERDEN?

Der Einsatz von Braunkohlenbriketts ist in allen entsprechend geprüften und vom Heizgeräteherstel-ler in der Bedienungsanleitung für Braunkohlenbriketts freigegebenen Feuerstätten erlaubt. Generell gilt: Braunkohlenbriketts dürfen nur in Heizgeräten mit geschlossenem Feuerraum eingesetzt werden, bei denen ein Rost mit Aschekasten vorhanden ist.

Lesen Sie die Heizgeräte-Bedienungsanleitung aufmerksam durch und wenden Sie sich im Zweifelsfall an den Gerätehersteller.

WIE HEIZE ICH MIT REKORD-BRIKETTS?

1 Legen Sie 2 bis 3 Holzscheite auf den Rost. Stapeln Sie darüber ca. 2 Lagen Anzündholz und Anzünder. Bringen Sie die Luftzufuhr in die Position „Anzünden“ oder „max“. Entzünden Sie die Anzünder und schließen Sie die Feuerraumtür. Regulieren Sie die Luftzufuhr sobald die gesamte Brennstoffmenge entzündet ist.

2 Hat sich ein Grundglut gebildet, legen Sie 3 bis 4 Briketts in fingerbreitem Abstand auf die Glut. Um ein schnelles Überzünden der Briketts zu erreichen, sollte der Luftschieber für eine kurze Zeit ganz geöffnet werden. Sobald die Briketts voll entzündet sind, reduzieren Sie die Luftzufuhr auf Normalbetrieb.

3 Schüren Sie zum Nachlegen von Brennmaterial das Glutbett. Legen Sie einige Briketts und Holzscheite nach und öffnen Sie kurz die Luftzufuhr vollständig. Ist der Brennstoff überzündet, reduzieren Sie die Luftzufuhr auf die gewünschte Wärmeabgabe bzw. für den Nachtbetrieb.

WO BEKOMME ICH HILFE BEZÜGLICH DER GERÄTETECHNIK?

In der Bedienungsanleitung des Geräts sind in der Regel alle wichtigen Fragen geklärt. Sollten dennoch Unklarheiten bestehen, wenden Sie sich direkt an den Gerätehersteller.

WER HILFT MIR IN BAUTECHNISCHEN FRAGEN WEITER?

Hierfür ist der Bezirksschornsteinfegermeister zuständig. Er ist in Branchenbüchern, wie z.B. den Gelben Seiten, unter der Branche Schornsteinfeger zu finden.

KANN ICH LAUSITZER REKORD-BRIKETTS UND BRENNHOLZ KOMBINIEREN?

Eine Kombination aus Brennholz und Braunkohlenbriketts ist grundsätzlich sinnvoll. In der Regel sollte man Brennholz zum schnellen Aufheizen feuern. Sobald das Feuer brennt, zum Wärme- und Gluthalten Briketts nachlegen. Achten Sie stets darauf, dass das Brennholz unbehandelt ist und ausreichend getrocknet wurde, damit keine unnötigen Emissionen entstehen. Dazu muss das Holz zwei Jahre an einem trockenen, witterungsgeschützten Ort gelagert haben, damit die zulässige Restfeuchte von 20% (lt. Bundes-Immissionsschutzgesetz) unterschritten ist.

WAS TUN, WENN DAS FEUER ÜBERMÄSSIG QUALMT ODER NICHT RICHTIG BRENNT?

Starke Qualm- oder Rauchentwicklung ist in der Regel ein Zeichen für den falschen Brennstoff bzw. eine falsche Bedienung. Gestrichenes, feuchtes oder beschichtetes Holz sowie Spanplatten und ähnliches gehören ebenso wie Müll nicht in den Feuerraum.

Lassen Sie das Feuer abbrennen oder ausgehen. Gehen Sie sicher, dass die Überreste völlig erkaltet sind und nicht mehr glühen, und entsorgen Sie diese über die Restmülltonne. Anschließend sollten Sie vor dem nächsten Heizen die Qualität Ihrer Brennstoffe überprüfen.

Neben dem falschen Brennstoff kann auch eine falsche Luftregelung die Ursache dafür sein, dass ein Feuer nicht richtig brennt. Hierfür sollten Sie in der Gebrauchsanweisung des Heizgerätes nachlesen

ACHTEN SIE IMMER DARAUF, DASS SICH IN DER ASCHE KEINE GLUTRESTE BEFINDEN!

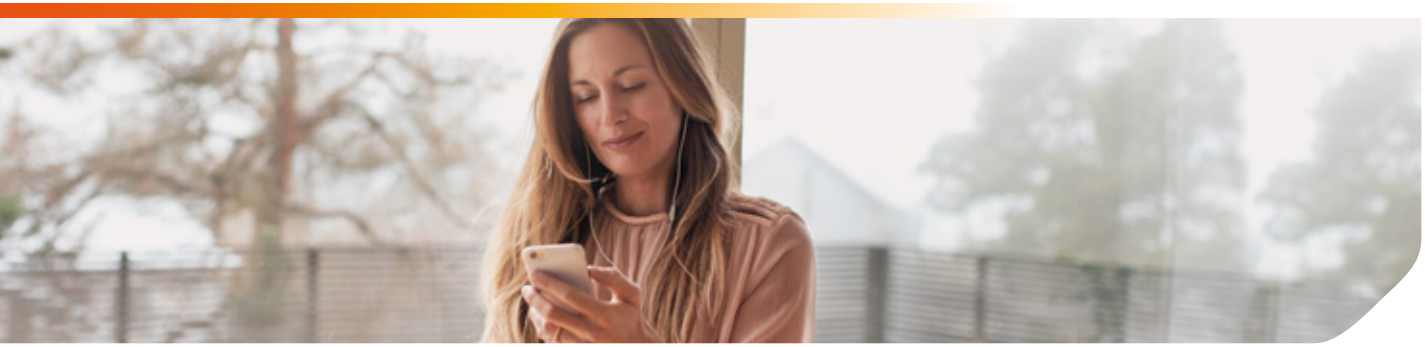
Auch in erkalteter Asche können Glutreste anderen Müll entzünden. Daher Asche separat in einem feuerfesten Behälter sammeln.

DIE SICHTSCHEIBE MEINES GERÄTES IST VERRUSST. WAS KANN ICH TUN?

Eine verrußte Sichtscheibe deutet meist auf unsachgemäße Bedienung des Gerätes oder die Verwendung falscher oder minderwertiger Brennstoffe hin. Wenn Sie laut Gebrauchsanweisung Ihres Gerätes heizen, sollte dies nicht vorkommen. Briketts, die nicht dem Qualitätsstandard von Lausitzer REKORD-Briketts entsprechen, behandeltes oder zu feuchtes Holz können ein Grund sein. Eine verunreinigte Sichtscheibe kann in erkaltetem Zustand mit Glasreiniger, Kaminscheiben-Rußreiniger oder einer herkömmlichen Scheuermilch gereinigt werden.

WOHIN MIT DER ASCHE?

Werfen sie die heiße Asche niemals direkt in die Mülltonne! Die Asche sollte zunächst vorsichtig in einen feuerfesten Metallbehälter gefüllt werden, bis sie komplett erkaltet ist. Achten Sie darauf, dass auch der Metallbehälter auf einem feuerfesten Untergrund (z.B. Fliesen, Stein) steht, damit dieser durch eventuelle Resthitze nicht beschädigt wird. Wenn die Asche kalt und Glut nicht mehr vorhanden sind, können die Überreste langsam in die Restmülltonne geleert werden.



HEIZUNG, FENSTER, TÜREN – DAS SOLLTE SIE NICHT KALT LASSEN

Jedes Grad weniger spart 6 % Energie. Deshalb sollten Sie in folgenden Bereichen auf die richtige Temperatur achten: 24 °C im Badezimmer, 16 bis 18 °C im Schlafzimmer, 18 bis 20 °C in der Küche, 16 bis 18 °C im Flur, 20 bis 22 °C im Ess- und Wohnbereich. Möbel oder Gardinen, die vor Heizkörpern stehen, nehmen Ihnen bis zu 15 % der abgegebenen Wärme.

Stellen Sie Ihre Fenster zum Lüften nicht auf „Kipp“. Damit ein kompletter Austausch zwischen verbrauchter, feuchter Innen- und frischer Außenluft statt findet, sollen die Fenster beim Lüften immer vollkommen geöffnet sein. Lüften Sie morgens alle Räume kräftig durch, je nach Jahreszeit 5 bis 30 Minuten, im Winter kurz und im Sommer lang. Schalten Sie dafür vor und während des Lüftens die Heizung ab. Ideal: Die Räume je nach Nutzung und Jahreszeit im Laufe des Tages sogar drei- oder viermal zu lüften.

Schließen Sie, falls vorhanden, Roll- und Fensterläden. Diese halten im geschlossenen Zustand die Wärme in den Räumen und bieten einen besseren Kälteschutz.

Eine Heizungsregelung mit einer witterungsabhängigen Steuerung hilft Ihnen ebenfalls, Energie zu sparen. Allerdings sollten Sie Ihre **Räume nie ganz auskühlen lassen.**

KONTAKTE

Bundesverband des Schornsteinfegerhandwerks Zentralinnungsverband (ZIV)
e-mail: ziv@schornsteinfeger.de
www.schornsteinfeger.de

Industrieverband Haus-, Heiz- und Küchentechnik e.V. (HKI)
e-mail: fragen@ratgeber-ofen.de
Internet: www.ratgeber-ofen.de

UNITI Bundesverband Mittelständischer Mineralölunternehmen e.V.
e-mail: info@uniti.de
www.uniti.de

Projekt „Freie Wärme“
e-mail: info@freie-waerme.de
www.freie-waerme.de

BEI ALLEN FRAGEN ZU DEN LAUSITZER REKORD-PRODUKTEN

Lausitz Energie Bergbau AG
Veredlung
An der Heide | D-03130 Spremberg
e-mail: rekord@leag.de

www.brikett-rekord.com

FLAMMENDE WÄRMESPENDER

Qualitätsbrennstoffe aus Holz und Braunkohle

Körper und Seele wärmen, Behaglichkeit spüren, mit allen Sinnen genießen – wo geht das besser als vor dem eigenen Kamin. Aber welches Heizgerät ist das richtige? Wie kann man schnell ein romantisches Feuer zum Lodern bringen? Und wie heizt man umweltgerecht und kostengünstig?

Wir haben für Sie eine Reihe von Informationen erstellt mit vielen Ratschlägen und praktischen Tipps rund um das Heizen mit festen Brennstoffen. Damit sie ihre Feuerstätte richtig bedienen, geeignete und qualitativ hochwertige Brennstoffe verwenden oder sich vor dem Kauf eines neuen Kaminofens, Kachelofens oder Heizgerätes informieren können.

Selbstverständlich beraten wir Sie auch gerne persönlich. Ihr Lausitzer REKORD Fachhändler informiert Sie schnell und objektiv und steht Ihnen mit Rat und Tat zur Seite.

IHR REKORD FACHBETRIEB

WWW.BRIKETT-REKORD.COM

Dezember 2016