



Holzpellets

Natürlich heizen – das Schweizer Naturprodukt von Migrol AG

Der Wald, die Lunge unserer Welt
Dem Schweizer Wald kommt eine unbeschreiblich wichtige Bedeutung zu. Er dient Tieren und Pflanzen als Lebensraum und ist für den Menschen ein beruhigendes Erholungsgebiet.

Der Wald liefert einen unverzichtbaren Beitrag an unsere Luftqualität. Er entzieht der Atmosphäre Kohlendioxid und lagert den daraus gewonnenen Kohlenstoff in seiner Biomasse ab. Eine lebenswichtige Aufgabe, denn die Konzentration an Treibhausgasen in unserer Atmosphäre steigt stetig an.



Nachhaltige Nutzung

Ein Drittel der Schweiz ist bewaldet und die Fläche nimmt laufend zu: Pro Sekunde wächst unser Wald um 1.5 Quadratmeter. Ein überalterter und zu dicht bewachsener Wald bietet vielen Tier- und Pflanzenarten keinen geeigneten Lebensraum, weil nicht genügend Licht und Wärme zum Boden gelangt. Auch deshalb ist eine sinnvolle Verwertung des erneuerbaren Rohstoffs Holz sehr wichtig. In der Schweiz wird nur so viel Holz genutzt, wie auch wieder nachwächst. Unser Wald und dessen Bewirtschaftung steht somit für tief verwurzelte Nachhaltigkeit.

CO₂-neutrales Heizen

Heizen mit Holzpellets liefert einen wertvollen Beitrag an den Klimaschutz. Holzpellets werden aus naturbelasstem Restholz hergestellt. Sägemehl, Hobelspäne und Holzschnitzel finden so eine sinnvolle und umweltschonende Weiterverwertung. Zudem wird durch die Verbrennung von Holzpellets nur so viel CO₂ freigesetzt, wie das Holz während seines Wachstums aus der Umwelt aufgenommen hat.

Regionale Wertschöpfung

Migrol Holzpellets stammen aus heimischem Holz. Die energetische Nutzung des Restholzes ist auch volkswirtschaftlich sinnvoll: Schweizer Holz gelangt in regionale Sägereien oder Hobelwerke und wird für den Schweizer Markt weiterverarbeitet. Dies fördert nicht nur den Wald sondern auch Arbeitsplätze in der Wald- und Sägereiwirtschaft und somit die regionale Wertschöpfung. Die kleinen Kraftpakete stecken voller positiver Energie!



Alex Riechsteiner
Verkaufsleiter Holzpellets

Energie ist vielfältig und wertvoll

Energie wird auf unterschiedlichste Art und Weise gewonnen und verbraucht. Jede dieser Gewinnungs- und Verbrauchsformen birgt neben einzigartigen Vor- und Nachteilen auch eigene Chancen und Risiken. Dies, in jeder nur erdenklichen Betrachtungsweise. Ob im Makro- oder Mikrosystem, ob für Gesellschaft oder Natur, unser Ziel bleibt es, Energie risikoarm und nachhaltig herzustellen und Innovationen zur Verbesserung zu entwickeln. Gleichzeitig maximieren wir die Effizienz bei der Beschaffung und Umwandlung von natürlichen Ressourcen zu benötigter Energie – den qualitativ hochstehenden aber dennoch günstigen Migrol Brenn- oder Treibstoffen.

Migrol als tatkräftige Pionierin

Natürlich entstandene Unternehmenswerte beschreiben den Charakter, also das Handeln und Selbstverständnis einer jeder Unternehmung. Schon Gottlieb Duttweiler gründete Migrol in der ehrenwerten Absicht, das damals vermeintlich unbezwingbare Benzinkartell aufzubrechen, die Preise den realen Beschaffungskosten anzugleichen um damit einem grossen Publikum Energie kostengünstig zur Verfügung zu stellen.

Echte Werte werden aktiv gelebt, sind ehrlich und verleihen dem Unternehmen ein unverwechselbares Gesicht. Die Marke Migrol beweist dies immer wieder aufs Neue. So brachte Migrol beispielsweise bereits 1984 das bleifreie Benzin an die Schweizer Tankstellen und setzte anschliessend das Heizöl MIGROL ÖKO PLUS® und MIGROL GREENLIFE® am Markt durch. Ein praktisch schwefelfreier Brennstoff, welcher nicht nur effizienter im Verbrauch ist, sondern auch weit weniger umweltbelastend wirkt als andere Brennstoffe.

Migrol lebt ihre Werte

Wir sind bereit einen Schritt weiter zu gehen. Mit dem CO₂-neutralen Brennstoff, den Holzpellets, haben wir eine überzeugende Variante gefunden. Dieser noch junge Energieträger ist aufgrund seiner natürlichen Eigenschaften, Beschaffenheit und regionaler Herkunft Symbol für all jene Werte, welche Migrol seit Jahrzehnten vertritt. Einige davon fungieren gar als Hauptpfeiler unserer Strategie.

Die Migrol-Werte tragen alle Entscheidungen und ermöglichen sowohl in der Vergangenheit wie auch in Zukunft einen bewussten Umgang mit natürlichen Ressourcen. Holzpellets sind der Ausdruck unserer Leidenschaft, mit welcher wir Werte leben.

Die wichtigsten Werte

Migrol setzt auch in Zukunft bewusst auf Nachhaltigkeit im Umgang mit wertvoller Energie:

- > Nachhaltige Wertschöpfung der Schweiz
- > Vertrauenswürdigkeit von der Herstellung bis zur Lieferung
- > Glaubwürdigkeit im Auftritt und Kontakt mit Kunden sowie Lieferanten
- > Offenheit gegenüber Neuem
- > Fairness in der Beschaffung und im Verkauf
- > Eine Prise Migrol-typische Spritzigkeit im persönlichen Kontakt



Wie kleine Energiewunder entstehen

Vom natürlichen Rohstoff zum kleinen Energiebündel

Die Herstellung von Holzpellets beschäftigt viele Klein- und Kleinstunternehmer in der ganzen Schweiz. Der natürliche Rohstoff wird in Form von Sägemehl in die Holzpellets-Verarbeitungsanlage geliefert. Hier werden in einer effizienten Prozesskette aus dem feinen Sägemehl die kleinen dichten Holzpellets hergestellt.

Gepresste Energie

Die Sägespäne werden anschliessend zu den allen bekannten kleinen runden Energiestäbchen gepresst. Die Dichte der Holzpellets ist deshalb so wichtig, weil sie dadurch eine grössere Energiemenge bei der Verbrennung entfalten und weniger Lagerraum beanspruchen. Ausserdem ist der Abrieb bei stark gepressten Holzpellets geringer – die mechanische Zufuhr wird seltener verstopft, es sind weniger Lagerreinigungen durchzuführen und die Holzpellets bleiben brennbar.



Ständige Qualitätskontrolle

Die Verarbeitung des Rohstoffs ist ein technischer Vorgang, der unter ständiger Kontrolle geschieht. Von der Anlieferung des Rohstoffs (Sägespäne und Sägemehl) bis zur Auslieferung an den Kunden werden die einzelnen Prozessschritte genau aufeinander abgestimmt. Die Holzpellets dürfen weder zu nass sein noch zu viel Rindeanteil enthalten damit sie eine optimale Verbrennung gewährleisten.

Nur das Beste ist gut genug

Die Trocknung und Rindekontrolle nimmt einen wichtigen Platz in der Produktionskette ein. Nicht jeder Nass-Rohstoff wird daher zur Verarbeitung angenommen. Zudem wird nur das Beste, also Rohstoffe mit einem Rindeanteil unter einem Prozent, zu den kleinen Energiespeichern verarbeitet. Nach einer ersten Qualitätskontrolle werden Sägespäne und Sägemehl aus naturbelassenem Restholz ohne Rindenanteil für die Produktion angenommen. Ein Magnet- und Schwermetallabscheider sorgt dafür, dass letzte Metallteile wie Nägel oder ähnliches Restmaterial aussortiert werden. Dies verhindert Blockaden in Ihrem Heizsystem.

Ach so geht das!

1. Pufferspeicher: Nach der Zwischenlagerung in grossen Silos verweilt das Sägemehl kurz im Pufferspeicher. Dieser sorgt für die Homogenisierung (Feuchtigkeitsausgleich) und eine genügende Rohstoffmenge zur Pressung.

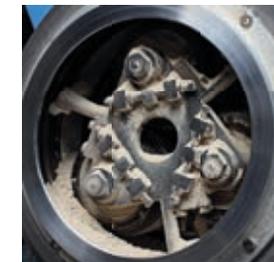
2. Hammermühle: Nachdem der Magnet- und Schwerteileabscheider mögliche Fremdteile aussortiert hat, geht es an die Feinmahlung. Dafür sorgen die 132 Hämmerchen mit einer Leistung von 3'000 Umdrehungen pro Minute.

3. Konditionierung: Hier wird ein geringer Anteil von Maisstärke beigemischt. Dies dient vor allem dazu, dass die Masse gleitfähiger und der Pressvorgang erleichtert wird. Der Anteil Stärke ist minimal. Nach dem Beimischen der Maisstärke wird der Feuchtegehalt automatisch gemessen und je nach Bedarf warmes Wasser zugefügt. Bei der Pressung gehen 4% Wasser verloren, das Fertigprodukt soll einen Trockenwert von > 90% erreichen.

4. Pressen: Das Herzstück der Produktion sind die drei Pressen. Jede Presse bringt einen Durchsatz von vier Tonnen pro Stunde und das Sägemehl wird dabei vier bis sechsmal verpresst. Dabei wird der Rohstoff auf rund 100°C erhitzt und mittels Zwangsspeisung durch die Matrize gedrückt. Durch die Erwärmung löst sich das Lignin, ein holzeigener Bestandteil. Je nach Holzart variiert der Anteil an diesem natürlichen Klebstoff. Das Lignin verbindet die Holzteilchen und erzielt somit die Festigkeit des Holzpellets. Zudem sorgt es für eine schützende und glänzende Hülle. Ein Erkennungsmerkmal für gute Holzpellets-Qualität.



Hammermühle



Holzpellets-Pressen



Matrizenring

Holzpellets Lagerreinigung Eine regelmässige Pflege spart Kosten

Warum?

Holzpellets sind ein Naturprodukt und werden ohne chemische Zusätze hergestellt. Durch die Reibung bildet sich mit der Zeit Staub im Lagerraum. Störungen an der Heizungsanlage durch eine Blockade der Förderschnecke können die Folge sein.

Erste Erfahrungen beweisen, dass beim Unterlassen der nötigen Lagerreinigung innert zehn Jahren Betriebszeit mit höchster Wahrscheinlichkeit ein Ausfall eintritt.



Migrol empfiehlt kosten- und umweltbewussten Hauseigentümern, alle drei Jahre den Holzpellets Lagerraum reinigen zu lassen.

Langer Organisationsprozess beim Ausfall Ihrer Holzpellets-Heizung

Meist wird die negative Überraschung erst bemerkt, wenn die Temperatur im Haus schon deutlich gesunken ist. Sofortiges Handeln ist zwingend erforderlich. Reparatur, Rücknahme des restlichen Vorrats, Neubefüllung des Lagerraums und energieineffiziente elektrische Heizsysteme müssen organisiert werden. Nachhaltigkeit aufgrund einer regelmässigen Lagerreinigung zahlt sich für Sie zeitlich aus und bedeutet Stressfreiheit im Alltag.

Teurer Notfalleinsatz (bei Heizungsausfall)

Für einen Notfalleinsatz müssen oftmals Extrafahrten eingeplant werden. Zudem müssen die restlichen Holzpellets entsorgt werden. Auch wenn Ihr Lager noch prall gefüllt ist. Eine Trennung vom enthaltenen Staub und Schmutz wäre technisch zu aufwändig, energieverbrauchend und teuer. Ein Ausfall Ihrer Holzpellets-Heizung verursacht eine Verschwendung von natürlichen Ressourcen und zusätzliche Emissionen. Nachhaltiges Verhalten zahlt sich deshalb auch für die Umwelt aus.

Eine regelmässige Reinigung zahlt sich mehrfach aus

Hinzu kommen hohe Kosten: Ein Ausfall Ihres Heizsystems kostet Sie mit Abpumpen der Rest-Holzpellets, Reparatur und Neubefüllung schnell einmal Fr. 2'000.- bis Fr. 3'000.-.

Lassen Sie hingegen Ihren Lagerraum in dieser Zeit drei Mal reinigen, kostet dies mit nur rund Fr. 890.- ungefähr drei Mal weniger. Ein nachhaltiger Umgang mit Ihrem Heizsystem zahlt sich finanziell für Sie aus und verteilt die Kosten auch noch über viele Jahre hinweg.

So funktioniert die Holzpellets Lagerreinigung

Bei der Holzpellets Lagerreinigung wird die Restmenge an Holzpellets und der Boden gründlich abgesaugt. Die Wände werden entstaubt und die Förderschnecke sorgfältig gereinigt. Eine Lagerreinigung kann geplant werden, so dass nur eine minimale Menge an Rest-Holzpellets entsorgt werden muss. Nach der Reinigung ist ihr Lagerraum von Schmutz und Staub befreit und kann mit neuen Holzpellets befüllt werden. Alle Voraussetzungen für einen nachhaltigen und einwandfreien Betrieb Ihres Heizsystems sind somit erfüllt.



1. Verstaubter Holzpellets-Lagerraum



2. Förderschnecke säubern



3. Wände absaugen



4. Boden reinigen



5. Gereinigter Holzpellets-Lagerraum



6. Frisch befüllter Lagerraum

Asche-Entsorgung

Beim Verbrennen von Holzpellets entsteht Asche

Lediglich ein Hauch von Asche, der gerade noch 0,5 % des ursprünglichen Gewichts ausmacht, bleibt beim Verbrennen von Holzpellets zurück. Um zu verhindern, dass die Luft- oder Brennstoffzuführung Ihrer Heizungsanlage durch Asche beeinträchtigt wird, muss der Aschebehälter regelmässig geleert und die Asche periodisch entsorgt werden.

Wohin mit der Asche?

Die Annahme, dass Asche einfach auf den Kompost geworfen werden kann, wird in den letzten Jahren immer stärker angezweifelt. Die Gründe dafür sind die Feststellung erhöhter PH-Werte und Schwermetallspuren, welche die Erde belasten könnten. Migrol bietet deshalb die Ascheentsorgung in Kombination mit einer Holzpellets-Lieferung an. Mit einer eigens dafür entwickelten Konstruktion am Heck des Silofahrzeuges wird die Asche staubfrei abgesaugt. Die Rückstände werden anschliessend fachgerecht entsorgt. Vor allem Besitzer grösserer Holzpellets-Anlagen müssen sich ab sofort nicht mehr um die staubigen Brennstoffreste kümmern. Migrol übernimmt diese Arbeit für Sie gerne – professionell und umweltfreundlich.



Vorteile durch Qualitäts-Holzpellets von Migrol

Qualitäts-Holzpellets sparen Kosten

Die Qualität ist sowohl bei der Lieferung wie auch bei der Verbrennung der Holzpellets von grösster Wichtigkeit. Mit hochwertigen Holzpellets sparen Sie Kosten. Dies, indem der Abrieb bei Transport und Lieferung auf ein Minimum reduziert wird. Bei der Verbrennung erreichen Qualitäts-Holzpellets ausserdem eine um etwa fünf Prozent verbesserte Heizleistung. Aus diesem Grund verkauft Migrol Holzpellets mit der höchsten Qualität. Dies wird durch das DINplus Zertifikat von AEK-Pellets®, der höchsten Auszeichnung der Branche, regelmässig bestätigt.

AEK-Pellets® von Migrol

Migrol liefert Holzpellets in höchster Qualität von sorgsam ausgewählten Partnern. Von der Anlieferung des Rohstoffes bis zum Wegtransport des Fertigproduktes wird der Prozess ständig überwacht. Im AEK-Labor in Balsthal werden stündlich Proben analysiert. Nur so kann eine stabile Qualität unserer Holzpellets sichergestellt werden.

**Diese Qualität hat einen Namen:
AEK-Pellets® von Migrol.**

Qualität bedeutet auch hochwertiger Kundenservice

Migrol achtet stets darauf, dass sie ihre Kunden mit bestmöglichem Service erfreut. Dies beginnt bei der kompetenten Beratung durch lokale Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in einem der sechs regional tätigen Verkaufsbüros bis hin zu sympathischen und freundlichen Chauffeuren, die auch beim Ablad der Holzpellets aufgeschlossen sind und auf die Wünsche und Anregungen von Kunden eingehen.

Cumulus-Bonuspunkte inklusive Jetzt auffüllen: Holzpellets-Lager und Cumulus-Konto.

Das gibt's nur bei Migrol: Beim Kauf von Holzpellets kassieren Sie die beliebten Cumulus-Bonuspunkte. Privatkunden erhalten 100 Bonuspunkte pro 1'000 kg Holzpellets bis zu einer Bestellmenge von 10'000 kg. Geben Sie einfach Ihre Cumulus-Nummer bei der nächsten Bestellung an und schon punkten Sie zusätzlich.



Offerte / Bestellung

- Ich bestelle MIGROL Holzpellets zum günstigen Migrol-Tagespreis
- Ich wünsche eine Offerte per
- E-Mail
 - Telefon
- Ich möchte Holzpellets-Aktionen ab _____ (Monat) erhalten per
- E-Mail
 - Telefon
 - Brief

Holzpellets-Angaben

- Produkt* Holzpellets
 Lagerraum-Reinigung ¹⁾
 Asche-Entsorgung ¹⁾
- ¹⁾ nur in Kombination mit einer Holzpellets-Lieferung möglich

Menge* _____ kg (mind. 2'000 kg)

Liefertermin* _____ (Monat)

Lieferadresse* _____

- entspricht den Kontaktangaben

Kontakt-Angaben

Kunden-Nummer _____

Cumulus-Nummer 2 099 _____

Anrede* Herr Frau Firma

Vorname* _____

Nachname* _____

Firma* _____

Strasse* _____

PLZ * _____ Ort* _____

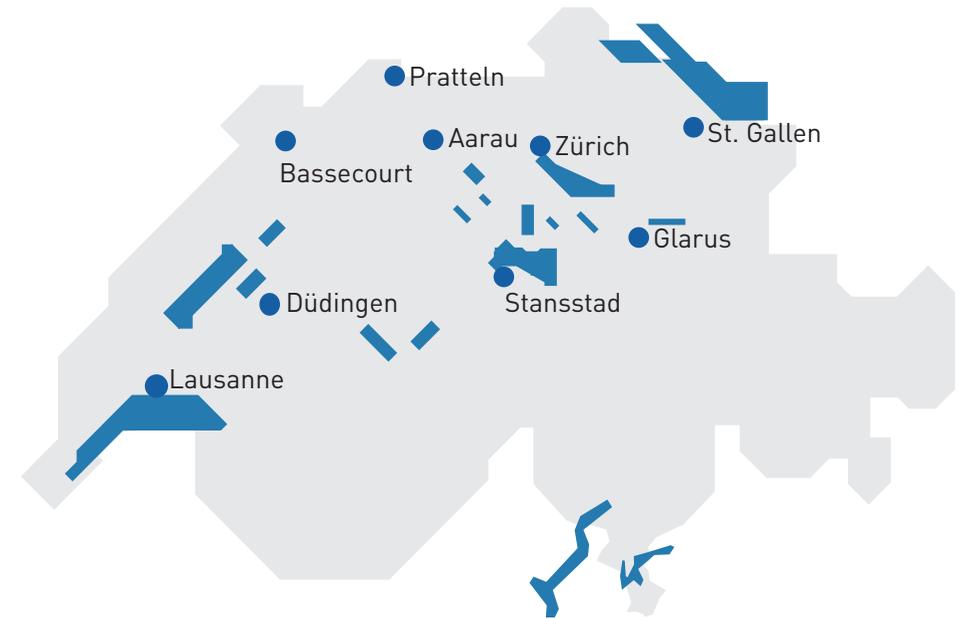
Telefon* _____

E-Mail* _____

Bemerkungen _____

*Pflichtfelder

Migrol Beratungsservice



> Aarau	062 824 01 01	> Pratteln	061 639 90 80
> Bassecourt	032 426 50 50	> Stansstad	041 318 01 40
> Düdingen	026 684 80 80	> St. Gallen	071 678 20 20
> Glarus	055 640 88 55	> Zürich	044 495 12 12
> Lausanne	021 623 33 33		

Migrol Service- und Bestellhelpline: 0844 000 000 (ganze Schweiz)

Migrol AG
www.migrol-pellets.ch

Nicht frankieren
Ne pas affranchir
Non affrancare

A

Geschäftsantwortsendung Invio commerciale rispota
Envoi commercial-réponse

Migrol AG
Direktverkauf Holzpellets
Badenerstrasse 569
Postfach
8048 Zürich