

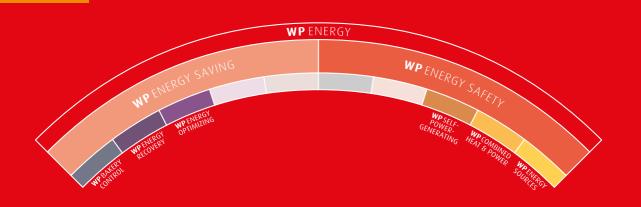
WP ENERGY

WP ENERGY SAVING

WP ENERGY RECOVERY **WP** ENERGY OPTIMIZING **WP** BAKERY CONTROL

WP ENERGY SAFETY

WP ENERGY GENERATING **WP** HEAT & POWER **WP** ENERGY SOURCES



Wir sind **WP**.

Wir sind **WP** Bakery Technologies. Seit mehr als 140 Jahren entwickeln wir technische Lösungen für Bäcker. Wir bauen, installieren und betreuen Backöfen sowie Maschinen und Anlagen für Bäckereien; für handwerkliche Betriebe und für industrielle Produktionen. Weltweit. Unser Etagenbackofen MATADOR® ist Legende. Innerhalb der **WPBAKERY**GROUP sind wir die Experten für jede Art von Backofen und deren Beschickungssysteme, für Teigverarbeitungsanlagen und für Vakuum-Kühlsysteme.



Wir sind ein Unternehmen der **WP BAKERY**GROUP. Damit bieten wir Bäckereien die gesamte Prozesskette der Bäckereitechnik: für das Handwerk und für die Industrie, für Frischback- und für Dauerbackwaren. Wir sind die Einzigen in der Branche, die das so können. Damit sind wir Weltmarktführer. Wir produzieren alles, was der Markt braucht. Unsere Maschinenausstattungen beinhalten die Teigaufbereitung, das Teigteilen und Wirken, das Backen in Etagen-, Stikkenoder Durchlauföfen, deren automatisierte Beschickung, das Gären und und das Vakuum-Kühlen.



WP Bakery Technologies

Wir arbeiten für Bäcker und das schon lange. Wir sind erfolgreich mit dem, was wir tun. Weil unsere Kunden – Bäcker in aller Welt – mit unseren Produkten erfolgreich sind.

Immer sind wir auf der Suche nach der besseren Lösung, der besseren Technologie, dem besseren Produkt. Wir folgen den Märkten und ihren Anforderungen. Also sind wir immer im Aufbruch, gemeinsam mit unseren Kunden. Wir sind innovativ und haben die Zukunft stets im Blick – **Future**Work ist unsere Leidenschaft.

Seit mehr als 140 Jahren haben wir immer wieder neue und zu ihrer Zeit innovative Backtechnologien entwickelt und weiterentwickelt – für Etagenöfen, Stikkenöfen, Holzbacköfen, Durchlauföfen, Ladenbacköfen. Unsere Markenbacköfen MATADOR®, ROTOTHERM®, UNITHERM®, PELLADOR® und MEGADOR® sind weltweit im Einsatz – Tag für Tag.

Wir kümmern uns intensiv darum, dass die Produktionen bei unseren Kunden laufen und nennen es Production**Care**.

Vor dem Hintergrund von Abhängigkeiten in der Energiebeschaffung, zunehmend knapper werdender Ressourcen, steigender Preise sowie einer umweltorientierten, nachhaltigen Produktion setzen wir uns mit **WP** ENERGY intensiv mit den Möglichkeiten der Energie-Einsparung sowie der Energie-Sicherheit auseinander.

>>> mehr erfahren? www.wp-l.de

WP ENERGY – unter diesem Thema bündeln wir

WP ENERGY SAVING. Möglichkeiten und Maßnahmen zur Energie-Einsparung

WP ENERGY SAFETY . Möglichkeiten und Maßnahmen zur Sicherung der Energieversorgung

WP ENERGY SAVING

WP BAKERY CONTROL

Die digitale Produktionsverwaltung zur Planung der Ofen- und Maschineneinsätze und zur Optimierung der Energie-Verbräuche.

WP ENERGY RECOVERY

Konzepte zur Rückgewinnung eingesetzter Energie – insbesondere aus Abgasen und Schwaden.

WP ENERGY OPTIMIZING

Konzepte zur Reduzierung der Energie-Verbräuche.

WP ENERGY SAFETY

WP SELF-POWER-GENERATING

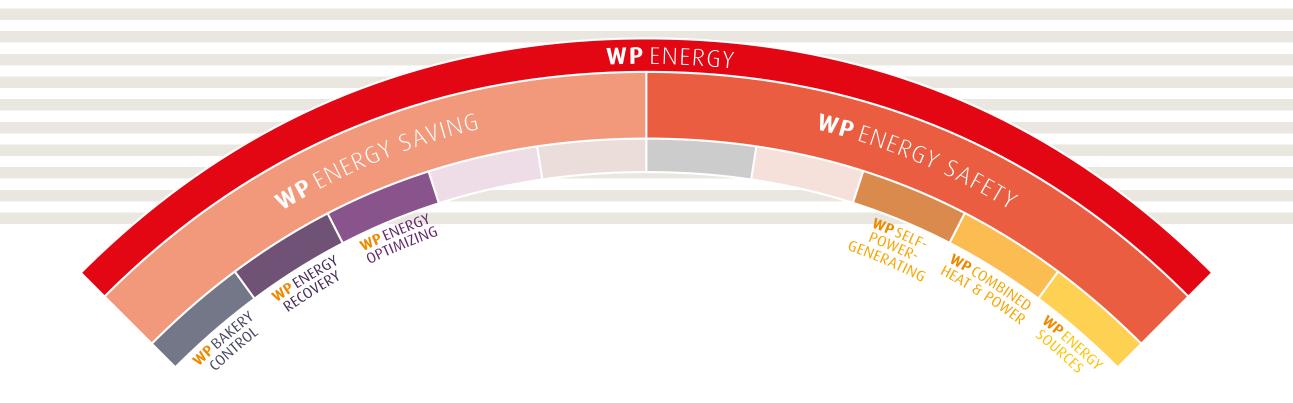
Eine eigene Energie-Produktion macht unabhängig.

WP COMBINED HEAT & POWER

Effizientere Stromerzeugung durch Kraft-Wärme-Kopplung.

WP ENERGY SOURCES

Energie-Alternativen zur Beheizung von Backöfen.

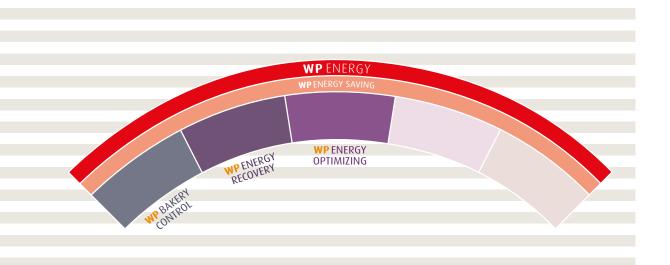


WP ENERGY SAVING

DER KONSEQUENT SPARSAME
UMGANG MIT ENERGIE IST EINER
DER WICHTIGSTEN ANSATZPUNKTE,
UM EINEN PRODUKTIONS-BETRIEB
RENTABEL FÜHREN ZU KÖNNEN.

Im Produktionsgeschehen einer Bäckerei sind es vor allem drei Bereiche, deren Energie-Effiziens kritisch betrachtet und permanent weiterentwickelt und feinjustiert werden muss:

- 1. Die Produktions-Planung
- 2. Die Energie-Rückgewinnung
- 3. Der Energie-Einsatz



WP BAKERY CONTROL

Die digitale Produktions-Verwaltung

Es sind etliche Stellschrauben, die zur Planung der Ofen- und Maschineneinsätze und zur Optimierung der Energie-Verbräuche feinjustiert werden können: mit **WP** BAKERY CONTROL haben Bäcker ihr Produktionsgeschehen im Griff.

WP ENERGY RECOVERY

Konzepte zur Energie-Rückgewinnung

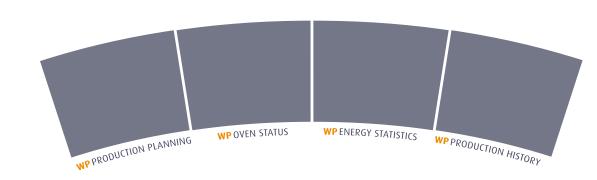
Wo Energie eingesetzt wird, lässt sich Energie zurückgewinnen – so einfach ist das. Dabei stellt sich in erster Linie die Frage nach der Effiziens. MIt **WP** ENERGY RECOVERY kombinieren wir die nach dem aktuellen Stand der Technik besten Konzepte.

WP ENERGY OPTIMIZING

Konzepte zur Reduzierung der Energie-Verbräuche

Ofen ist nicht gleich Ofen. Und ein alter Ofen kann einfach nicht so energie-effizient sein, wie ein neuer Ofen. Dafür ist in den vergangenen Jahren einfach zu viel in der technischen Entwicklung passiert. Mit **WP** ENERGY OPTIMIZING ziehen wir alle Register, um Energie-Verbräuche zu reduzieren. Es lohnt sich allemal, einmal eine Vergleichsrechnung anzustellen.







WP BAKERY CONTROL

DIE DIGITALE PRODUKTIONS-VERWALTUNG

- PLANUNG DER OFEN- UND MASCHINENEINSÄTZE
- REDUZIERUNG DER ENERGIE-VERBRÄUCHE
- MINIMIERUNG DER WARTEZEITEN

Was soll wie, wann und in welcher Reihenfolge produziert werden? Wie sieht die optimale Produktions-Planung aus? Wie läßt sich der Energie-Verbrauch optimieren? Wir machen das Produktionsgeschehen transparent.

Es sind etliche Stellschrauben, die im Rahmen des Produktionsgeschehens feinjustiert werden können, um möglichst viel Energie einzusparen: die Aufstellung des täglichen Produktions-Planes, die Planung der Maschineneinsätze und -belegungen, vor allem die Planung der Ofenstarts, die Ofenbelegung und die Vermeidung von Leerzeiten, die Wahl der optimalen Rezepturen und die Überwachung der laufenden Produktion. All das sollte sich am Ende des Tages in der Statistik der Energieverbräuche und in den Chargenberichten wiederfinden.

Was mehr bietet WP BAKERY CONTROL? Daten werden gespeichert und ausgewertet, Abweichungen werden erkannt und ausgewiesen – stationär und mobil, überall und jederzeit. Planen, machen, verbessern – so einfach kann das gehen!

think digital.

PRODUKTIONS-VERWALTUNG

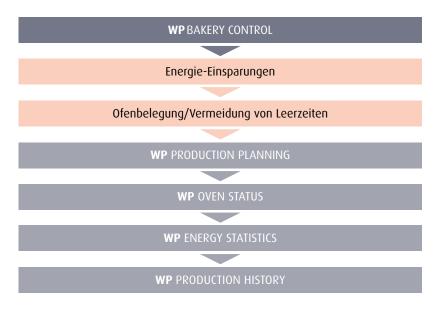
- .. Produktion planen (welche Produkte wann)
- ... Maschineneinsätze/-belegungen planen
- ... Ofenbelegung planen
- ... Energie-Verbräuche optimieren
- ... Produktion überwachen
- ... Chargenberichte fertigstellen und auswerten
- ... Verbesserungsprozess einleiten
- Vernetzung sämtlicher Maschinen und Filialen
- Die Produktion wird effizienter
- Energie wird eingespart
- Das Qualitätsniveau der Produkte ist konstant
- Die Produkte sind frischer
- Ein permanenter Verbesserungsprozess findet statt

Wir ermöglichen unseren Kunden die konsequente Planung ihrer Produktionen, einen effizienten Produktionsablauf, die Einhaltung eines konstanten Qualitätsniveaus, das Einsparen von Energie und die Umsetzung eines permanenten Verbesserungsprozesses. Aus einer optimierten Planung ergibt sich ein konzentrierter Produktions-Plan mit weniger Leerzeiten und damit ein späterer Backbeginn. Die Optimierung führt zu mehr Frische – sicher, besser, digital!

KUNDENNUTZEN

- **1. WP** PRODUCTION PLANNING . Optimierung der Energie-Verbräuche
- 2. WP OVEN STATUS . Auslastung und Belegung der Öfen
- 3. WP ENERGY STATISTICS . Statistik der Energie-Verbräuche
- **4. WP** PRODUCTION HISTORY . Erkennen von Verbesserungspotential Vermeidung von Fehlern

... weniger Verbrauch!!! ... mehr Frische!!!





WP ENERGY RECOVERY

DIE IM OFEN EINGESETZTE ENERGIE SOLLTE SO WEIT WIE MÖGLICH ZURÜCKGEWONNEN WERDEN – IMMER DANN, WENN SIE SINNVOLL EINGESETZT WERDEN KANN.

Energie einsparen ist die eine Seite der Medaille, eingesetzte Energie zurückgewinnen die andere.

Im laufenden Backbetrieb ist der regelmäßige Einsatz von Energie, von sehr viel Energie, nicht zu vermeiden. Ein nicht unwesentlicher Anteil dieser Energie aus dem Betrieb der Öfen – ca. 40% – lässt sich durch den Einsatz von Abgas- und Schwaden-Wärmetauschern zurückgewinnen. Sie lässt sich sinnvoll z.B. zur Raumheizung und Warmwasserbereitung einsetzen.

think energy.

ENERGIE-RÜCKGEWINNUNG

- **1. WP** Abgas-Wärmetauscher
- 2. WP Schwaden-Wärmetauscher
- **3. WP** Energieblock . kombinierter Abgas-/Schwaden-Wärmetauscher

ENERGY RECOVERY OVEN

- Energie-Rückgewinnung aus Abgasen
- Energie-Rückgewinnung aus Schwaden
- Energie-Rückgewinnung kombiniert aus Abgasen + Schwaden

ABGAS + SCHWADEN WÄRMETAUSCHER ABGAS & SCHWADEN HEISSWASSER-BEREITUNG RAUMHEIZUNG



WP ENERGY OPTIMIZING

ENERGIE-VERBRÄUCHE OPTIMIEREN IST DAS GEBOT DER STUNDE: SO WENIG ENERGIE EINSETZEN, WIE MÖGLICH; SO VIEL ENERGIE EINSETZEN, WIE NÖTIG!

Wieviel Energie verbrauchen Ihre Maschinen und Öfen genau jetzt? Wieviel davon ließe sich einsparen? Wir bieten Module, die jedes für sich energie-effizient sind.

Wir bieten unseren Kunden leistungsfähige Ofen-Module, mit deren Einsatz/Einbau erhebliche Energie-Einsparungen erzielt werden können – für Stikkenöfen und auch für Etagenöfen. Immer dann, wenn ein alter Ofen im Einsatz ist, lohnt es sich, in neue Technik zu investieren mit

- effizientem Gegenstrom-Wärmetauscher und
- optimierter Strömungs-Technologie.

Der ROTOTHERM® Green bietet z.B. eine zertifizierte Energie-Einsparung von 28,7 % gegenüber dem Vorgängermodell.

think energy.

ENERGY OPTIMIZING OVEN

- Absenkung der Abgastemperaturen
- Erhöhung der Strömungsgeschwindigkeiten
- Optimierung der Temperaturprofile bei Teilbelegungen
- Optimierung des Beschickungsvorganges
- Optimierung des Saugzuges
- Intelligente Energie-Kontrolle durch Nachtstart-Berechnung und bei Leerstand

OFEN-MODULE ZUR ENERGIE-EINSPARUNG

... bei Stikkenöfen . ROTOTHERM® Green

- 1. WP WÄRMETAUSCHER
 - Einsatz des »Gegenstrom-Prinzips« für niedrige Abgastemperaturen und maximale Energie-Effizienz
 - Verwendung hochwarmfester Edelstähle bei hoher Wärmebelastung
 - Schaffung großer Oberflächen zur maximalen Absenkung der Abgastemperaturen
- 2. WP STRÖMUNGS-VERHÄLTNISSE
 - Lüfterrad-Geometrie mit hohem Wirkungsgrad
 - hohe Strömungs-Geschwindigkeit für bessere Wärmeübertragung
 ... im Vergleich mit älteren Stikkenöfen
 - Verkürzung der Backzeiten um bis zu 10%
- Erhöhung der Produktivität um bis zu 10%
- 3. WP ISOTHERMISCHES BACKEN
 - Automatisches Backen bei Teilbelegungen –
 ein Backprogramm pro Produkt, unabhängig vom Belegungsgrad
 - Reproduzierbare Produktqualität
- 4. WP THERMOGATE
 - ... beim Öffnen der Backkammertür
 - Vermeidung der Brenner-Abschaltung bis max. 2 min
- Aufbau eines Energiespeichers
- ... beim Schließen der Backkammertür
- Abgabe eines Energieschubs
- **5. WP** IEC . Intelligent Energy Control
 - Effizienter Nachtstart + Brenner-Abschaltung bei Leerstand
 - Automatische Absenkung der Soll-Temperatur bei Leerstand
- ... bei Etagenöfen . z.B. MATADOR®
- 3. WP ISOTHERMISCHES BACKEN
 - Automatisches Backen bei Teilbelegungen –
 ein Backprogramm pro Produkt, unabhängig vom Belegungsgrad
 - Reproduzierbare Produktqualität
- 5. WP IEC . Intelligent Energy Control
 - Effizienter Nachtstart + Brennerabschaltung bei Leerstand
 - Automatische Absenkung der Soll-Temperatur bei Leerstand
- **6.** WP ASR . Automatische Saugzug-Regelung
 - Konstanter Saugzug bei Etagenöfen mit ZYKLOTHERM®-Prinzip
 - Vermeidung unnötiger Abgasverluste

WP ENERGY OPTIMIZING

... bei Stikkenöfen . ROTOTHERM® Green

WP WÄRMETAUSCHER
WP STRÖMUNGSVERHÄLTNISSE
WP ISOTHERMISCHES BACKEN
WP THERMOGATE

WP IEC . Intelligent Energy Control

WP ISOTHERMISCHES BACKEN **WP** IEC . Intelligent Energy Control **WP** ASR . Automatische Saugzug-Regelung

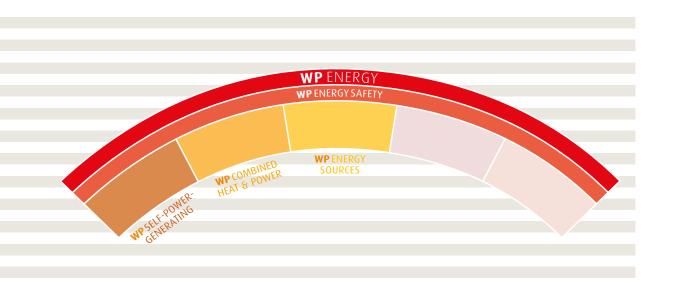
... bei Etagenöfen . z.B. MATADOR®

WP ENERGY SAFETY

DIE NUTZUNG ALLER MÖGLICHKEITEN ZU EINER EIGENSTÄNDIGEN ENERGIE-ERZEUGUNG UND EINE KRITISCHE WAHL DES BEVORZUGTEN ENERGIETRÄGERS ENTSCHEIDEN MIT ÜBER DEN ERFOLG EINER BÄCKEREI.

Im Produktionsgeschehen einer Bäckerei sind es vor allem drei Ansätze, eine sichere Energie-Versorgung zu erreichen:

- 1. Die eigene Energie-Produktion
- 2. Die eigene Strom-Erzeugung
- 3. Die Wahl des Energieträgers



WP SELF-POWER-GENERATING

Die eigene Energie-Produktion

Eine größtmögliche Unabhängigkeit von Energie-Versorgern ist durchaus keine Zukunftsmusik mehr. Unter **WP** SELF-POWER-GENERATING subsummieren wir ein Bündel unterschiedlichster Möglichkeiten, die vor allem auch nachhaltig, umweltschonend und effizient sind: Photovoltaik, Windkraft, Holz-Pyrolyse, Verwertung von Biomasse.

WP COMBINED HEAT & POWER

Die eigene Strom-Erzeugung

WP COMBINED HEAT & POWER beschäftigt sich mit der Strom-Erzeugung durch Kraft-Wärme-Kopplung (KWK). Diese besitzt gegenüber Photovoltaik und Windkraft den entscheidenden Vorteil, eine konstante, witterungsunabhängige elektrische Leistung liefern zu können.

WP ENERGY SOURCES

Die Wahl des Energieträgers will gut überlegt sein

Zur Versorgung einer Bäckerei und vor allem zur Beheizung der Öfen steht ein breites Angebot an Energieträgern zur Verfügung. Mit **WP** ENERGY SOURCES beobachten wir die Vielzahl möglicher Alternativen und führen permant aktualisierte Bewertungen durch für Heizöl, Erdgas, flüssiges Erdgas LNG, Flüssiggas LPG, Biogas, Holzgas, Wasserstoff, Strom.



WP ENERGY GENERATING

DIE ENERGIE-BESCHAFFUNG IST HEUTE MEHR DENN JE VOR DEM HINTERGRUND DER ABHÄNGIGKEIT VOM VERSORGER ZU BEWERTEN.

Wäre es nicht das Beste, so weit wie möglich unabhängig von Energie-Versorgern zu sein? Die für die Produktion notwendige Energie selber zu erzeugen? Und dann noch nachhaltig?

Der Einsatz von Photovoltaik-Anlagen auf eigenem oder fremdem Gelände oder die Beteiligung an Windparks können heute einen wesentlichen Beitrag zu einer unabhängigen Energie-Versorgung leisten. Bei eigenem Waldbesitz lohnt sich möglicherweise der Einsatz einer Holz-Pyrolyse. Oder es bietet sich vielleicht an, Energie aus Biomasse zu gewinnen, wenn ausreichend davon zur Verfügung steht. Und soweit einer dieser Wege oder ihre Kombination zur vollständigen Energie-Versorgung nicht ausreichen, die Reduktion zugekaufter Energie macht immer Sinn.

think energy.

ENERGY GENERATING

Strom-Erzeugung

- Photovoltaik-Anlagen
- Windräder

Gas-Erzeugung

- Holz-Pyrolyse
- Biomasse

EIGENE ENERGIE-ERZEUGUNG

- **1.** Photovoltaik
- Eigene oder angemietete Dachflächen
- Eigene oder angemietete landwirtschaftliche Flächen
- 2. Windrad
 - Eigene Windräder . kleinere Versionen
 - Beteiligung an Windrädern/Windparks
- 3. Holz-Pyrolyse . Kraft-Wärme-Kopplung
- Holz aus eigener Waldbewirtschaftung
- Günstige Bezugsmöglichkeiten von Holz
- **4.** Biogas . Kraft-Wärme-Kopplung
 - Anfall eigener Biomasse
 - Günstige Bezugsmöglichkeiten von Biomasse

PHOTOVOLTAIK-ANLAGEN WINDRÄDER STROM HOLZ-PYROLYSE BIOMASSE

15



WP HEAT & POWER

UM DER ZUNEHMENDEN ABHÄNGIGKEIT VON ÖFFENTLICHEN STROMVERSORGERN ZU BEGEGNEN, EMPFIEHLT SICH DER EINSATZ EINER ANLAGE ZUR KRAFT-WÄRME-KOPPLUNG.

Wie können Bäckereibetriebe unabhängiger werden von der öffentlichen Stromversorgung? Wie können sie Strom am besten in Eigenregie erzeugen?

In Bäckereien werden immer mehr Anlagen mit elektrischer Energie betrieben. Die eingesetzte Kältetechnik, die sowohl der Effizienzsteigerung (große Losgrößen, Tagesarbeit) als auch der Qualitätssteigerung (Langzeitführung) dient, wird fast ausschließlich elektrisch betrieben. Der Strombedarf in Bäckereien steigt kontinuierlich und es wird immer intensiver nach Alternativen gesucht. Der Einsatz alternativer Energien, die über Photovoltaik oder Windkraftanlagen gewonnen werden, bietet sich an und sollte in jedem Fall forciert werden. Nachteilig ist allerdings die eingeschränkte Verlässlichkeit dieser Stromgewinnung.

Bei der Kraft-Wärme-Kopplung (KWK) kann dagegen eine konstante, witterungsunabhängige elektrische Leistung abgerufen werden.

think energy.

KRAFT-WÄRME-KOPPLUNG

- Erdgas
- Flüssiggas
- Holzgas
- Biogas

KRAFT-WÄRME-KOPPLUNG

KWK's werden mit Gas betrieben

auf der Basis erneuerbarer Energieträger

- **1.** Holzgas . gewonnen aus Holz-Pyrolyse
- **2.** Biogas . gewonnen aus Biomasse

auf der Basis traditioneller Energieträger

- **3.** Erdgas
- **4.** Flüssiggas

Bei der Kraft-Wärme-Kopplung werden mechanische Energie und nutzbare Wärme gleichzeitig gewonnen. Die mechanische Energie wird in der Regel über einen Generator unmittelbar in elektrischen Strom umgewandelt. Die entstehende Wärme wird für Heizzwecke genutzt, z.B. für die Beheizung des Betriebsgebäudes, für die Warmwassererzeugung, zum Betrieb z.B. einer Spülmaschine, aber auch zum Beheizen von Nachbargebäuden.

Vorteil der KWK ist der verringerte Brennstoffbedarf für die gleichzeitige Strom- und Wärmebereitstellung, wodurch die Emissionen von Kohlendioxid und anderen Schadstoffen stark reduziert werden. Der Wirkungsgrad liegt mit bis zu 90% deutlich höher, als bei normalen Stromgeneratoren mit ca. 30 –40%.

WP COMBINED HEAT & POWER
HOLZGAS
DIOCAC
BIOGAS
ERDGAS
FLÜSSIGGAS



WP ENERGY SOURCES

ZUR BEHEIZUNG DER ÖFEN STEHT EIN BREITES ANGEBOT AN ENERGIETRÄGERN ZUR VERFÜGUNG. ABER WELCHER IST DER OPTIMALE? UND WELCHER DER SICHERSTE?

Welcher Energieträger bietet die größte Versorgungssicherheit? Welcher Energieträger ist der günstigste? Was ist der richtige Kompromiss?

Energie-Versorgung in Eigenregie reicht in der Regel nicht aus, sollte aber so weit wie möglich ausgebaut werden. Aber was kommt dann? Erdgas war bislang der preiswerteste, komfortabelste und auch einer der effizientesten Energieträger. Aber das sieht heute anders aus. Betrachten wir also alternative Möglichkeiten, ihre Vorteile, ihre Nachteile. Über eine mögliche generelle Veränderung in der Energie-Versorgung seines Unternehmens muß jeder Inhaber individuell entscheiden. Oder möglicherweise über ein Splitting, um eine zu große Abhängigkeit zu vermeiden.

think energy.

ALTERNATIVE ENERGIETRÄGER

- Heizöl
- Erdgas
- Erdgas . flüssig . LNG
- Flüssiggas . LPG
- Biogas
- Holzgas
- Wasserstoff
- Strom

ENERGY. ALTERNATIVE MEDIEN

Für brenner-beheizte Backöfen können die folgenden Primär-Energien eingesetzt werden:

1. HEIZÖL

Vorteile

- Wahl beliebiger Lieferanten
- Bevorratung über Tanks
- Einsatz eines kombinierten Öl-/Gasbrenners möglich

Nachteile

- Vorfinanzierung
- hohe Schadstoffanteile im Abgas: Schwefeldioxide, Stickoxide, etc.
- Platzbedarf für Tanks

3. ERDGAS . flüssig . LNG

Vorteile

- Wahl beliebiger Lieferanten
- saubere Verbrennung
- Bevorratung über Tanks

Nachteile

- Vorfinanzierung
- Platzbedarf für Tanks

5. BIOGAS

Vorteile

- erneuerbare Energie aus Biomasse
- Selbsterzeugung möglich
- saubere Verbrennung
- Bevorratung über Tanks
- Nachteile
- Selbsterzeugung vs. Lieferanten
- Platzbedarf für Tanks

7. WASSERSTOFF

Vorteile

- absolut saubere Verbrennung
- keine Schadstoffe, das Abgas ist reiner Wasserdampf
- Bevorratung über Tanks

Nachteile

- Brennerleistungen aktuell nur bis 50 kW oder ab 300 kW
- Platzbedarf für Tanks
- aufwändige Sicherheitstechnik

2. ERDGAS

Vorteile

- Zahlung nach Verbrauch
- saubere Verbrennung
- kein Platzbedarf für Tanks
- Einsatz eines kombinierten Öl-/Gasbrenners möglich

Nachteile

- Abhängigkeit vom Gasversorger
- Bevorratung nicht möglich

4. FLÜSSIGGAS . LPG

Vorteile

- Wahl beliebiger Lieferanten
- saubere Verbrennung
- Bevorratung über Tanks

Nachteile

- Vorfinanzierung
- Platzbedarf für Tanks

6. HOLZGAS

Vorteile

- erneuerbare Energie aus Holzabfällen/Pellets/etc.
- Selbsterzeugung möglich
- saubere Verbrennung
- Bevorratung über Tanks
- Nachteile
- Selbsterzeugung vs.
 Lieferantenbeschaffung
- Platzbedarf für Tanks

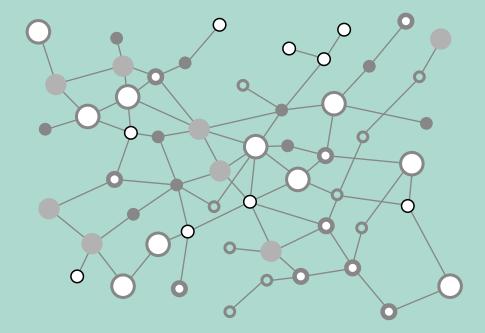
8. STROM

Vorteile

- Zahlung nach Verbrauch
- Wahl beliebiger Lieferanten
- absolut saubere Energie
- eigene Erzeugung als nachhaltige Energie möglich
- jede Backkammer kann als unabhängiger Herd eingesetzt werden
- einfacher Austausch von Gas-/Ölbrennern gegen elektrische Heizpatrone

Nachteile

- Energieeffizienz bei eingekauftem Strom aus Öl-, Gas- oder Kohlekraftwerken sehr niedrig (ca. 30% der eingesetzten Energieträger)
- Speicherung bei eigener Erzeugung aktuell noch schwierig/Abgabe von Stromüberschüssen in das öffentliche Netz



Zukunft beginnt immer jetzt; Zukunft beginnt immer wieder neu.

Das ist für uns Antrieb und Aufgabe zugleich. Eine Aufgabe, der wir gleichermaßen strukturiert und mit Leidenschaft nachgehen.

Wir bei **WP** Bakery Technologies nennen sie **Future**Work, unsere aktive Arbeit an der Gestaltung der Zukunft – in der Gruppe, gemeinsam mit Partnern, zusammen mit Hochschulen und Forschungseinrichtungen.

Für uns und für unsere Kunden.

FutureWork

Mit **Future**Work, so wie wir es verstehen, ist die Zukunftsorientierung sämtlicher Mitarbeiter ein zentrales Element unserer Unternehmensphilosophie. Dabei geht es um Motivation, um Lust auf Neues, um Leidenschaft, um strukturierte Arbeitsweisen, darum, mit höchster Aufmerksamkeit den Markt zu beobachten, neu entstehende Anforderungen auf Kundenseite zu erspüren, ihnen nachzugehen, in kreativen Prozessen neue Ideen zu entwickeln, nicht nachzulassen und für Ideen zu kämpfen.

Wir investieren umfangreich in Forschung & Entwicklung, wir arbeiten intensiv an Möglichkeiten zur Automatisierung unserer Öfen, zur Einsparung von Energie, zur Wärmerückgewinnung und zur flexiblen Energie-Versorgung vor dem Hintergrund projektierter Energie-Sicherheit/Unabhängigkeit – zur Effizienssteigerung generell.

Die Zukunft kann kommen ... wir machen Dampf.

>>> mehr erfahren? www.wpbakerygroup.org/futurework

WP BAKERYGROUP



Werner & Pfleiderer
Industrial Bakery Technologies

W Kemper

W Haton

W Riehle

W Digital

UNSERE MARKEN

WP BAKER'S EQUIPMENT

WP PIZZA

WP DONUT

WP ROLL

WP TOAST

WP BAKERY TECHNOLOGIES

von-Raumer-Str. 8-18 91550 Dinkelsbühl Germany Fon +49 (0) 9851-905 0 Fax +49 (0) 9851-905 8342 info@wp-l.de www.wp-l.de

www.wpbakerygroup.org