BIOENERGIE REGION
Straubing-Bogen

BRANCHENFÜHRER
BIOenergie

STRAUBING – REGION DER NACHWACHSENDEN ROHSTOFFE®

C.A.R.M.E.N.

Bayerisches Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten

Gefördert durch:

Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz

aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages

FACHAGENTUR NACHWACHSENDE ROHSTOFFE e.V.

Branchenführer Bioenergie

Adressverzeichnis für die Bioenergie-Region Straubing-Bogen

Das diesem Bericht zugrundeliegende Vorhaben wurde mit Mitteln des Bundesministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz unter dem Förderkennzeichen 22008909 gefördert. Die Verantwortung für den Inhalt der Veröffentlichung liegt bei den jeweiligen Autoren.

Für die zur Verfügung gestellten Informationen und daraus abgeleiteten Handlungen wird keine Haftung übernommen. Sämtliche Angaben sind auf Grundlage der aktuell vorliegenden Informationen zusammengestellt. Auszugsweiser Nachdruck unter Quellenangabe und Nennung der Autoren ist erlaubt.

Stand: November 2011

Herausgeber:

Landkreis Straubing-Bogen
Leutnerstr. 15
94315 Straubing
Tel.: 09421 973-0
Fax: 09421 973-230
E-Mail: landratsamt@landkreis-straubing-bogen.de
Internet: www.landkreis-straubing-bogen.de

Text und Gestaltung:

C.A.R.M.E.N. e.V.
Schulgasse 18
D-94315 Straubing
Tel.: 09421 960-300
Fax: 09421 960-333
E-Mail: contact@carmen-ev.de
Internet: www.carmen-ev.de

Redaktionelle Bearbeitung:

Carmen Weber, C.A.R.M.E.N. e.V.

Gedruckt auf chlorfrei gebleichtem Papier, PEFC-zertifiziert

Inhaltsverzeichnis

1 Grußwort des Landrats Alfred Reisinger 4

2. Die Bioenergie-Region Straubing-Bogen stellt sich vor 6

3. Bioenergie in der Region 10

4. Informationen und Wissenswertes rund um die Bioenergie

4.1 Kaminholz - ein beliebter Brennstoff für wohlige Wärme 13

4.2 Preisentwicklung bei Holzbrennstoffen 17

4.3 Nahwärmenetze und Bioenergieanlagen - ein Beitrag zur effizienten Wärmenutzung und zum Klimaschutz 19

4.4 Landwirtschaftliche Biogasanlagen – Energie, Wärme und Dünger in der Kreislaufwirtschaft 27

4.5 Die Koordinierungsstelle für Nachwachsende Rohstoffe 33

5. Adressverzeichnis

5.1 Feste Biomasse / Holz 37

5.2 Flüssige Biomasse / Pflanzenöl / Bioethanol 59

5.3 Gasförmige Biomasse 63

5.4 Branchenübergreifend 67

6. Formular für den Eintrag in die Online-Version des Branchenführers Bioenergie 83

1. Grußwort des Landrats

Alfred Reisinger, Landrat des Landkreises Straubing-Bogen

Liebe Leserinnen und Leser,

trotz des starken Ausbaus von erneuerbaren Energien in den vergangenen Jahren basiert unsere Energieversorgung – insbesondere in den Bereichen Wärme und Mobilität – nach wie vor zu einem wesentlichen Teil auf fossilen, klimaschädlichen Brennstoffen.

Mehr Unabhängigkeit von fossilen Energieträgern muss daher – auch im Hinblick auf unsere Verantwortung gegenüber nachfolgenden Generationen – weiterhin unser gemeinsames Ziel bleiben. Wir alle – ob kommunale Einrichtung, Unternehmen oder Bürger – sind gefordert, nach weiteren Möglichkeiten für den Einsatz von erneuerbaren Energien im Rahmen eines nachhaltigen Energiemixes zu suchen.

Die Bioenergie spielt dabei aufgrund der Speicher- und Transportfähigkeit eine wichtige Rolle und ist im Anteil noch weiter auszubauen. Der Landkreis Straubing-Bogen bietet mit dem hohen Anteil an landwirtschaftlich genutzten Flächen und dem Holzreichtum des Bayerischen Waldes beste Voraussetzungen hierfür und nutzt seit langem sein großes Bioenergiepotenzial.

Diese für die Erzeugung von Energie aus Biomasse guten, naturräumlichen Gegebenheiten waren zusammen mit den zahlreichen Einrichtungen im Bereich Nachwachsende Rohstoffe und den vielen Aktivitäten im Bereich Energieeffizienz und erneuerbare Energien im Rahmen des Agenda 21- und des LEADER+-Prozesses gute Gründe, sich bei dem Bundeswettbewerb „Bioenergie-Regionen“ des Bundesministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz zu bewerben.

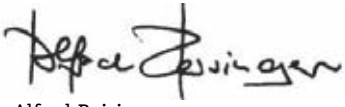
209 weitere Regionen aus ganz Deutschland haben sich ebenso beworben. Nur 25 davon – darunter auch der Landkreis Straubing-Bogen – wurden im März 2009 ausgewählt und erhalten bis Mai 2012 Fördermittel für innovative, nicht-investive Bioenergieprojekte. Auch die Stadt Straubing und die Mehrheit der Landkreisgemeinden schlossen sich dem Vorhaben an und stellten Co-Finanzierungsmittel in Aussicht, um die Umsetzung des für den Wettbewerb erstellten regionalen Energie-Entwicklungskonzeptes zu unterstützen und den Weg zu mehr Unabhängigkeit von fossilen Energieträgern gemeinsam zu beschreiten.

Eines dieser Projekte ist der Ihnen vorliegende Branchenführer Bioenergie, den wir bei unserem Netzwerkpartner C.A.R.M.E.N. e.V. in Auftrag gegeben haben, um die vielfältigen Unternehmen und Einrichtungen aufzuzeigen, die in Stadt und Landkreis entlang der Wertschöpfungskette Bioenergie tätig sind. Er soll Ihnen auf der Suche nach kompetenten Ansprechpartnern bei Fragen wie „Wo kann ich auf kurzem Wege Brennstoffe beziehen?“ oder „Wer kann eine Bioenergieanlage planen und bauen?“ helfen.

Unternehmen soll er dazu dienen, Partner für mögliche Kooperationen und neue Projekte zu finden, um zur Entwicklung der Branche in unserer Region beizutragen. Firmen, die sich noch für einen Eintrag interessieren, können in die Online-Version unter www.bioenergie.straubing-bogen.de aufgenommen werden.

Ich wünsche uns eine möglichst energieautarke Zukunft. Jeder kann einen Beitrag hierzu leisten. Lassen Sie sich beraten und nutzen Sie die vielfältigen – meist kostenfreien – Informationsquellen unserer Region!

Herzlichst,
Ihr



Alfred Reisinger
Landrat

2. Die Bioenergie-Region Straubing-Bogen stellt sich vor

Melanie Bäumel, freie Journalistin

"Bioenergie-Region" Straubing-Bogen: In Sachen erneuerbare Energien ausgezeichnet

Der Landkreis Straubing-Bogen und die Stadt Straubing sind in Sachen erneuerbare Energien ausgezeichnet. Und das im wahrsten Sinne des Wortes: Denn im Jahre 2009 erhielt die Region vom Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz als einer von nur 25 Preisträgern aus über 200 Bewerbern im Rahmen eines Wettbewerbs das Prädikat "Bioenergie-Region". Diese Auszeichnung, verbunden mit Fördermitteln, ist ein weiterer großer Ansporn, starker Impulsgeber auf diesem Gebiet zu sein und die Innovationskraft in Sachen Bioenergie noch weiter voranzutreiben. Hier nehmen der Landkreis und die Stadt Straubing auch Vorbildfunktion für die Bürger ein und Straubing-Bogen positioniert sich, weit über die Landesgrenzen hinaus: Als "Region der Nachwachsenden Rohstoffe".

Schon seit 2001 engagiert und erfolgreich

Urkunde

Durch ihr innovatives Konzept zur Regionalentwicklung wird die

Bioenergie-Region Straubing-Bogen

als Gewinner im Bundeswettbewerb Bioenergie-Regionen ausgezeichnet.

Auf dem Sektor erneuerbare Energien arbeitet der Landkreis schon lange engagiert, erfolgreich und mit innovativen Ideen. Bereits im Rahmen des Agenda-21-Prozesses formulierte ein ehrenamtlich tätiger Arbeitskreis im Jahre 2001 das Ziel, dass der landkreisweite Energieverbrauch gesenkt und der verbleibende Energiebedarf verstärkt aus erneuerbaren, umweltschonenden Energieträgern gewonnen werden soll. Die erste Bürgersolaranlage in der Region ist nur eines der Beispiele, die in diesem Zusammenhang umgesetzt wurden. Seither haben sich die Verantwortlichen nicht auf ihren Lorbeeren ausgeruht. Sie richten weiter den Blick nach vorne, mit zukunftsweisenden Projekten, die dank der Fördermittel, die die "Bioenergie-Region" durch die Auszeichnung erhält, verwirklicht werden können.

Abbildung 1: Urkunde

Zahlreiche Ziele im Visier

Eines der Ziele ist es, die Biomasse-Stoffströme in technischen Anlagen zu verwerten und diese Anlagen zu optimieren, um die regionale Bioenergie-Wertschöpfungskette zu stärken (NAWARO-OPTIMA). Darunter fällt das Modellprojekt Kommunale Bioenergie. In diesem Rahmen soll in jeder Gemeinde im Förderzeitraum mindestens ein Bioenergieprojekt umgesetzt werden. Ferner wird Wert gelegt auf den konsequenten Ausbau zu einem führenden Qualifizierungs-, Forschungs- und Wissenszentrum, dem "NAWARO-HOW". In diesem Zusammenhang wurden Sanitär- und Heizungsbauer hinsichtlich der Erneuerung oder Installation von Heizungsanlagen auf der Grundlage von Bioenergie qualifiziert. Und auch die Positionierung im Marketing als "Region der Nachwachsenden Rohstoffe" hat man sich auf die Fahnen geschrieben. Dazu zählt zum Beispiel die Imagekampagne Bioenergie ebenso wie die Markenbildung "Straubing - Region der Nachwachsenden Rohstoffe".

Netzwerk Bioenergie als starker Zusammenschluss

Um all diese Ziele zu erreichen, wurde ein Maßnahmenpaket aus mehr als einem Dutzend Einzelprojekten geschnürt und das Netzwerk Bioenergie gegründet. Eine Vielzahl von regionalen Partnern aus dem Bereich Politik, Wirtschaft, Wissenschaft, Land- und Forstwirtschaft, der Medien und der Finanzwelt haben sich unter diesem Zusammenschluss zu einem starken Bündnis vernetzt. Auch die Stadt Straubing sowie zahlreiche Landkreisgemeinden schlossen sich dem Vorhaben an, um die Umsetzung des Konzeptes zu unterstützen und den Weg zu mehr Unabhängigkeit von fossilen Energieträgern zu beschreiten - und zwar gemeinsam.

Abbildung 2: Stehen hinter dem Thema Nachwachsende Rohstoffe: Landrat Alfred Reisinger und das Netzwerk Bioenergie-Region Straubing-Bogen

Erfolgreiches Umfeld stützt das Netzwerk

Stützen kann sich das Netzwerk Bioenergie auf ein reges Umfeld mit starken Partnern. Dazu zählt das Kompetenzzentrum für Nachwachsende Rohstoffe. Dieses erforscht, entwickelt und fördert die Einsatzfelder für Biomasse und basiert auf drei Säulen, die in drei unterschiedlichen Einrichtungen eng zusammenarbeiten: Das Wissenschaftszentrum Straubing (WZS), das Technologie- und Förderzentrum (TFZ) sowie C.A.R.M.E.N. e.V. Jede dieser drei Säulen hat ein spezifisches Aufgabenprofil: Das Wissenschaftszentrum beschäftigt sich vor allem mit der grundlagenorientierten Forschung und Lehre, die Schwerpunkte des TFZ liegen in der angewandten Forschung und in der Beratung und C.A.R.M.E.N. e.V. engagiert sich insbesondere in der Öffentlichkeitsarbeit und Projektbegutachtung. Derzeit gibt es mehrere Lehrstühle am Wissenschaftsstandort, und seit dem Wintersemester 2008/2009 wird ein Masterstudiengang für Nachwachsende Rohstoffe angeboten. Zudem wurde im Juni 2009 die Fraunhofer-Projektgruppe BioCat, die sich mit Katalytischen Verfahren für eine nachhaltige Rohstoff- und Energieversorgung auf Basis Nachwachsender Rohstoffe beschäftigt, eingerichtet. Als Partner des Kompetenzzentrums bietet die BioCampus GmbH Platz für unternehmerische Initiativen aus dem Bereich der Nachwachsenden Rohstoffe. Im florierenden Gewerbegebiet Straubing-Sand, in unmittelbarer Nähe zum Gründerzentrum, das Existenzgründern Firmenräume bietet, befindet sich ferner der BioCubator, der Unternehmen der Branche Mietfläche für Büros, Labore, Werkstätten oder Lagerräume zur Verfügung stellt. Untrennbar mit Straubing-Sand verbunden ist auch der Donauhafen, der sich dort befindet. Dieser besitzt überregionale Bedeutung, steht für modernste Hafentechnik sowie flexible und kundenorientierte Betriebsführung an der Rhein-Main-Donau-Wasserstraße.

Abbildung 3: BioCubator

Abbildung 4: Donauhafen in Straubing-Sand

Fokus auch auf Beratung der Bürger

In so einem aktiven und gewinnbringenden Umfeld können innovative Projekte bestens umgesetzt werden und weitere Wege im Bereich Bioenergie beschritten werden. Die Beratung der Bürger und eine stärkere Vernetzung auf lokaler Ebene sind dem Netzwerk Bioenergie dabei sehr wichtig. Deshalb wurden 2010 erstmals Energy-Scouts für die Gemeinden benannt und fit gemacht für ihre Beratungstätigkeit. Diese fungieren, um der Bevölkerung bürgernahe Anlaufstellen bei allen Fragen rund um die Themen Energieeffizienz, Energiesparen und erneuerbare Energien bieten zu können, als Ansprechpartner für die Menschen vor Ort - und zwar ehrenamtlich. Ferner konnten bereits zahlreiche Heizungsbauer fortgebildet, eine Dachmarke als Wort-Bild-Marke eingeführt und vorliegender Branchenführer Bioenergie verwirklicht werden. Die Bioenergie-Region Straubing-Bogen hat noch viele weitere Projekte vor und zahlreiche neue Ideen im Visier: Denn diese Auszeichnung verpflichtet.

Mehr Informationen zur Bioenergie-Region, zum Netzwerk und zu den Projekten finden Sie im Internet unter www.bioenergie.straubing-bogen.de. Dort erfahren Sie auch, ob in Ihrer Gemeinde ein Energy-Scout vorhanden ist.

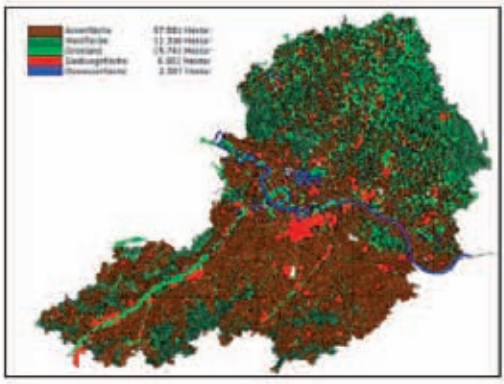
3. Bioenergie in der Region

Korbinian Scherm, Technische Universität München, Lehrstuhl für Rohstoff- und Energietechnologie, Straubing

Der Landkreis Straubing-Bogen mit Stadt Straubing hat eine Gesamtfläche von etwa 1.200 km^2. Mit 73.622 Hektar landwirtschaftlicher Nutzfläche und 31.300 Hektar Waldfläche besitzt die Bioenergie-Region Straubing-Bogen ein großes Potential zur Erzeugung von Nachwachsenden Rohstoffen zur energetischen Verwertung.

Der nördliche Teil des Landkreises, der Vordere Bayerische Wald, welcher zum Großteil Natur- und Landschaftsschutzgebiet ist, bietet mit seinen großen Waldflächen ein reichhaltiges Reservoir des Energieträgers Holz. Der jährliche Zuwachs liegt dank hervorragender Wachstumsbedingungen bei circa 10 Festmeter pro Hektar. Dieser Landkreisteil gehört zum Erzeugungsgebiet „Westlicher Vorwald". Er ist geprägt von einer kleinbetrieblichen landwirtschaftlichen Struktur. Hier dominieren Grünlandflächen, deren Aufwuchs in der Milchviehhaltung verwertet wird. Die dabei anfallende Rindergülle kann als gefördertes Gärsubstrat in Biogasanlagen verwendet werden.

Von den insgesamt 57.881 Hektar Ackerfläche liegt der Großteil in den Erzeugungsgebieten „Gäuboden" und „Tertiäres Hügelland". Aufgrund der hohen Erträge bietet diese Region ein großes Potenzial zur Produktion Nachwachsender Rohstoffe. Hier können großflächig Energiekulturen wie Mais oder Raps angebaut werden. In der Bioenergie-Region Straubing-Bogen werden Nachwachsende Rohstoffe in den Bereichen thermische Verwertung, Stromproduktion und Kraftstoffproduktion eingesetzt.



Quelle: Korbinian Scherm nach Geodaten vom Landesamt für Vermessung und Geoinformation Bayern

Thermische Verwertung

Bei der thermischen Verwertung, der Verbrennung von Biomasse, dominiert der Energieträger Holz. In der Region Straubing-Bogen sind 29.580 Holzeinzelfeuerstätten - in den meisten Fällen Kachelöfen mit einer durchschnittlichen Nennleistung von 10 kW - installiert. Das hier verwendete Scheitholz kann auch in Zentralheizungen genutzt werden. Derzeit sind 2.064 Anlagen dieser Art im Landkreis vorhanden. Dazu kommen 509 Hackschnitzelheizungen. Eine weitere Möglichkeit, Holz energetisch zu verwerten, ist die Verbrennung in Form von Pellets. Aktuell sind 509 Holzpelletheizungen in der Region vorhanden. Eine etwas ungewöhnliche Art der Biomassefeuerung ist die Strohverbrennung, die im Landkreis Straubing-Bogen in drei Pilotanlagen durchgeführt wird.

Somit sind derzeit in der Region Straubing-Bogen insgesamt 33.018 Biomassefeuerungen installiert. Der Bestand an Wohngebäuden liegt in der Stadt Straubing und im Landkreis Straubing-Bogen bei etwa 40.000. Die Gesamtzahl der Haushalte beträgt in etwa 60.000. Das bedeutet, dass etwa 55 % aller Haushalte bereits eine Biomassefeuerung besitzen. Neben der thermischen Verwertung der Nachwachsenden Rohstoffe spielt die Umwandlung in elektrische Energie eine wichtige Rolle.

Stromproduktion

In der Bioenergie-Region Straubing-Bogen wird derzeit in über 20 Anlagen, mit einer rechnerischen, elektrischen Gesamtleistung von 10 MW, Biogas erzeugt, welches mit Hilfe von Blockheizkraftwerken in Strom umgewandelt wird. Insgesamt wird eine installierte Leistung von 9.230 kWel aus der Verwertung von Biomasse erzeugt. Das überwiegend eingesetzte Substrat ist hierbei die Maissilage. Damit können aktuell etwa 10 % des Strombedarfs der Region gedeckt werden. In einer Anlage wird das Biogas zu Erdgasqualität aufgereinigt und in das Erdgasnetz eingespeist. Diese Anlage verfügt über eine Produktionskapazität von etwa 16,5 Mio. Kubikmeter Biogas pro Jahr mit einem Energieinhalt von 10 MW. Damit kann der Jahresenergiebedarf von 5.500 Haushalten gedeckt werden. Insgesamt werden im Moment etwa 2 - 3 % der landwirtschaftlichen Fläche der Region für den Anbau von Energiesubstrat beansprucht. Neben den Biogasanlagen existieren zur Stromproduktion 12 Biomasseheizkraftwerke. Als Hauptrohstoff dienen in der Region Straubing-Bogen hierbei Waldhackschnitzel. In den 12 Biomasse-Heizkraftwerken werden jährlich etwa 12.350 Festmeter Holz verbrannt. Dies entspricht etwa 4 % des jährlichen Holzeinschlags der Region, der 300.000 Festmeter umfasst.

Kraftstoffproduktion

In der Bioenergieregion befindet sich eine Anlage zur Biodieselproduktion aus Pflanzenöl mit einer Produktionskapazität von 150.000 Tonnen pro Jahr. Um diese Menge Öl aus Rapssaat zu erzeugen, würde, bei einem Ertrag von 1.600 l Rapsöl/ha, eine Anbaufläche von über 100.000 Hektar benötigt werden. Derzeit wird in der Bioenergieregion Straubing-Bogen auf etwa 1.400 Hektar Raps angebaut. Die Biodieselproduktion beschränkt sich allerdings nicht nur auf Rapssaat. Auch Sonnenblumen und andere ölhaltige Pflanzen können als Ausgangssubstrat verwendet werden.

Abbildung 1: Biogasanlage

Ausblick

Das Regensburg-Straubinger-Gäu, zu dem die Bioenergie-Region Straubing-Bogen gehört, ist mit Bodenzahlen bis zu 85 eines der fruchtbarsten Anbaugebiete Deutschlands. Auch in Zukunft werden hier hochwertige Lebensmittel produziert werden. Allerdings bieten die naturräumlich unterschiedlichen Teilräume „Westlicher Vorwald", „Gäuboden" und „Tertiäres Hügelland" auch noch ein großes Potenzial, mehr Energie aus Nachwachsenden Rohstoffen zu erzeugen.

Die Bioenergie-Region Straubing-Bogen hat sich ambitionierte Ziele für den weiteren Ausbau der Bioenergie gesetzt. So soll im Jahr 2020 der Anteil der Bioenergie an der Primärenergieerzeugung bei mindestens 20 % liegen. Der Anteil an verfügbarer Biomasse zur Energieerzeugung soll um 30 % erhöht werden.

4. Informationen und Wissenswertes rund um die Bioenergie

4.1 Kaminholz - ein beliebter Brennstoff für wohlige Wärme

Sabine Hiendlmeier, C.A.R.M.E.N. e.V., Straubing

Die Nachfrage nach Scheitholz für den heimischen Kaminofen ist ungebrochen. Immer mehr Haushalte schätzen den nachhaltigen und umweltfreundlichen Brennstoff aus der Region, der in der Übergangszeit und als Zusatzheizung im Winter wohlige Wärme verbreitet. Als exklusives Möbelstück haben Schwedenöfen und Co. den Wohnraum zurückerobert und begeistern Designer wie Pyromanen, zumal das Heizen mit Holz bei ständig steigenden Öl- und Gaspreisen auch den Geldbeutel schont.

Sehr viel Wissen über das Heizen mit Holz und den richtigen Umgang mit dem Brennstoff ist in unserer heutigen Gesellschaft aber leider schon verloren gegangen. Das führt dazu, dass die Energie, die im Holz steckt, häufig nicht optimal in Wärme umgewandelt wird. Seine Vorteile voll ausspielen kann der Brennstoff Holz nur dann, wenn man einige wichtige Dinge beachtet.

Abbildung 1: Wärme aus Scheitholz: fair abgerechnet und bei richtiger Lagerung und Feuerung ein preiswerter, komfortabler und umweltschonender Brennstoff für die ganze Familie!

Nur trockenes Kaminholz macht glücklich

Als oberstes Prinzip gilt, dass nur trockenes Kaminholz im Ofen verfeuert werden darf. Von einem ofentrockenen Holz spricht man, wenn sein Feuchtegehalt unter 25% liegt. Dies entspricht einem Wasseranteil von maximal 20% am Gesamtgewicht. Schließlich muss, bevor die eigentliche Verbrennung des Holzes stattfinden kann, erst einmal das in ihm enthaltene Wasser verdampft werden. Das kostet Energie. Energie die fehlt, um den Ofen richtig auf

Temperatur zu bringen und somit einen vollständigen sauberen Ausbrand der entstehenden Holzgase zu gewährleisten. Dies ist für die Erreichung eines hohen Wirkungsgrades ausschlaggebend. Die Folgen von zu nassem Brennholz sind ein schwelender Ofen und ein qualmender Kamin, der weder Sie noch Ihren Nachbarn glücklich machen dürfte. Veraltete Ofentechnik, unsachgemäßes Einheizen und Nachlegen, sowie eine zu frühe Drosselung der Luftzufuhr tun ihr Übriges. Holz braucht immer ausreichend Luftsauerstoff für eine optimale Verbrennung!

Seit der Novellierung der Kleinfeuerungsverordnung im Jahr 2010 ist auch gesetzlich festgeschrieben, dass nur ofentrockenes Holz verbrannt werden darf. Zukünftig wird Ihr Kaminkehrer deshalb auch das Brennholzlager besichtigen, um sich von der Naturbelassenheit und dem Feuchtegehalt des Holzvorrates zu überzeugen.

Holzscheite richtig lagern

Wer trockenes und ofenfertiges Brennholz einkaufen will, der muss schon etwas tiefer in die Tasche greifen, wenn er denn überhaupt trockenes Holz bekommt. Der Boom auf dem Brennholzmarkt hat in den vergangenen Wintern regional schon mal zu Engpässen bei luftgetrocknetem Scheitholz geführt, denn die Scheite brauchen bei üblicher Lagerung etwa zwei Jahre, bis sie den optimalen Wassergehalt aufweisen. Immer häufiger wird Ofenholz daher technisch getrocknet, etwa mit der Abwärme von Biogasanlagen, um schneller auf den Markt gebracht zu werden. Dieses effiziente Verfahren nützen insbesondere die größeren Scheitholzaufbereiter. Ein Laie tut sich beim Einkauf unter Umständen schwer, zu erkennen, ob das Holz trocken genug ist. Dem Kunden bleibt erst einmal nichts anderes übrig, als seinem Händler zu vertrauen, denn die günstigen Feuchtemessgeräte, die es mittlerweile auch in Baumärkten zu kaufen gibt, weisen oft eine zu hohe Messabweichung auf. Spätestens beim ersten Einheizen weiß man jedoch, ob man sich nochmals vom gleichen Händler beliefern lassen wird. Liegt der Vorrat von einigen Ster trockenes Holz erst einmal zu Hause, muss man es natürlich bei Außenlagerung vor Regeneinflüssen schützen. Ein feuchter Kellerraum ist selbst für trockenes Brennholz nicht der geeignete Lagerraum, da es dort schimmeln und verstocken kann.

Wer Geld sparen möchte, der kauft waldfrisches Holz zum Vorlagern oder holt sich als Selbstwerber das Brennholz aus dem Wald, aber natürlich nur auf legalem Wege mit einem Brennholzvertrag, unterzeichnet vom Waldbesitzer. Die anschließende Aufbereitung und Aufschlichtung des Scheitholzes entscheidet darüber, wie lange das Holz bei Lufttrocknung braucht, um die gewünschte Ofentrockenheit zu erreichten. Bei einer unsachgemäßen Lagerung des Holzes ist aufgrund der mikrobiellen Aktivität in feuchtem Holz mit hohen Energieverlusten zu rechnen. Auf keinen Fall sollten die Stämme ungespalten gelagert werden. Je stärker gespalten und je kürzer die Scheite sind, umso schneller trocknet das Holz. Eine ungehinderte Luftzirkulation ist das A und O bei der Lagerung. Daher sollte immer ein Stapelabstand zum Boden von ca. 15 cm eingehalten und feuchtes Holz nie mit einer

aufliegenden Plane abgedeckt werden. Wenn Sie die nachfolgenden Tipps für die optimale Lagerung befolgen, können unter optimalen Bedingungen im Winter aufgeschlichtete Scheite bereits nach einem Sommer Ofentrockenheit erlangen. Dies haben Untersuchungen am Technologie- und Förderzentrum in Straubing gezeigt.

Tipps für die richtige Brennholzlagerung

- Kaminholz muss vor der eigentlichen Lagerung ausreichend gespalten werden.
- Sonnen- und windexponierte Standorte sind als Lagerplatz bestens geeignet; also keinen geschützten Platz im Garten wählen.
- Das Holz nicht direkt auf den Boden stapeln, es sollte mind. 15-20 cm Abstand zwischen Boden und Brennholz sein (Paletten oder Rundhölzer als Unterlage)
- Um eine gute Durchlüftung zu gewährleisten, sollte der Abstand zu Wänden und zwischen den Holzstapeln mind. 10 cm betragen.
- Der Holzstapel sollte mit einer Abdeckung vor Nässe geschützt werden. Decken Sie feuchte Scheite aber keinesfalls zu großzügig mit Plastikfolie ab. Lediglich bereits vorgetrocknetes Holz kann über die Wintermonate so vor Wiederbefeuchtung geschützt werden.
- Geschlossene Räume wie Garagen oder Keller sind wegen fehlender Luftzirkulation als Lagerräume nicht geeignet.
- Einen Tagesvorrat sollte man zur Vorwärmung in beheizten Räumen bereit halten.

Verkaufsmaße stiften Verwirrung

„Trocken oder zu nass“ ist das eine Thema, Verwirrung stiften bei den Brennstoffkunden auch immer wieder die unterschiedlichen Verkaufsmaße. Insbesondere dann, wenn man die Preise der unterschiedlichen Anbieter miteinander vergleichen möchte: Abgerechnet wird in der Regel nach Schüttraummeter, Raummeter (Ster) oder Gewicht. Während es sich beim Ster um einen Kubikmeter mehr oder weniger sauber geschlichtete Scheite handelt, enthält der Schüttraummeter mehr Luft zwischen den Scheiten, weil das Gut eben nur auf einen Haufen geschüttet wird. Der Festmeter wird ausschließlich bei grobem Stammholz als Verrechnungseinheit angewendet und entspricht einem Kubikmeter Holz ohne Hohlraum und Rinde. Dieses Verkaufsmaß wird im Brennholzhandel lediglich dann Verwendung finden, wenn der Kunde Stammholz direkt von der Waldstraße aufkauft.

Wie viel Holzenergie bekomme ich eigentlich für mein Geld, wenn ich einen Ster oder Schüttraummeter kaufe? Diese Frage ist bei Abrechnung nach Volumeneinheit leider nicht immer exakt zu beantworten. Holz ist ein Naturprodukt. Je nach Stückigkeit, Form und der Sorgfalt beim Aufsetzen muss man mit gewissen Schwankungsbreiten rechnen. Dennoch können bei der Beantwortung dieser Frage Faustzahlen und Umrechnungsfaktoren helfen, die auf langjährigen Erfahrungen und Forschungsergebnissen basieren (siehe Tabelle 1). Wer ganz

sicher gehen will, der rechnet Brennholz nach Gewicht ab, was jedoch bei privaten Brennholzeinkäufern eher selten realisiert wird. Und Vorsicht: Der Wassergehalt muss genau bekannt sein, denn hier zahlen Sie jedes Kilogramm Wasser mit!
Wesentlichen Einfluss auf den Energieinhalt hat natürlich auch die Holzart. Zwar hat die Buche im Vergleich zur Fichte auf das Kilogramm bezogen einen etwas geringeren Heizwert, dafür weist das Hartholz eine deutlich höhere Dichte auf. In einem Ster Buchenholz steckt daher bei gleicher Feuchte etwa 40 % mehr Heizwert als in einem Ster Fichte. Das spiegelt sich erfahrungsgemäß in den Preisen wider.

Tabelle 1: Umrechnungsfaktoren für Scheitholz

Rundholz in Festmeter (Fm)	**Schichtholz, 1 m** in Ster oder Raummeter (Rm) ungespalten / gespalten	**Schichtholz, 33 cm** in Raummeter (Rm) geschichtet	**Scheite, 33 cm** in Schüttraummeter (SRm) lose geschüttet
1,0 Fm	1,4 Rm/1,6 Rm	1,4 Rm	Fi: 2,2 SRm Bu: 2,0 SRm
0,7 Fm	1,0 Rm/1,2 Rm	1,0 Rm	Fi: 1,6 SRm Bu: 1,4 SRm
0,4 Fm	0,6/Rm/0,7 Rm	0,6 Rm	1 SRm

Tabelle 2: Energieinhalte verschiedener Brennholzsortimente in Abhängigkeit vom Wassergehalt

Wassergehalt in %		0	15	20	30	50
Baumart	Einheit	Heizwert in kWh				
Fichte (Dichte 379 kg Tm/Fm)	kg	5,20	4,32	4,02	3,44	2,26
	Fm	1970	1930	1900	1860	1710
	Rm	1380	1350	1330	1300	1200
Buche (Dichte 558 kg Tm/Fm)	kg	5,00	4,15	3,86	3,30	2,16
	Fm	2790	2720	2700	2630	2410
	Rm	1950	1910	1890	1840	1690

Fm= Festmeter, Tm=Trockenmasse, Rm=Raummeter

Quelle (Tabelle 1 und 2): Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft, Merkblatt 20, Freising 2009

4.2 Preisentwicklung bei Holzbrennstoffen

Sebastian Kilburg, C.A.R.M.E.N. e.V., Straubing

Seit 2002 führt C.A.R.M.E.N. e.V. regelmäßig Umfragen zur Preisentwicklung bei Holzbrennstoffen durch. Die daraus resultierenden Preise für Holzpellets, Waldhackschnitzel und Holzbriketts werden jeweils aktuell mit einem vielfältigen Angebot an Grafiken auf unserer Website dargestellt. Dieser Service ist vor allem interessant für Privathaushalte, die sich über Niveau und Richtung der Festbrennstoffpreise informieren wollen sowie für Unternehmen, die ihre Lieferpreise an die Entwicklung der Notierungen für Holzpellets und Waldhackschnitzel binden wollen.

Die nachfolgenden Abbildungen stellen nur einen kleinen Auszug aus dem vorhandenen Angebot dar. Aktuelle Daten und alle Grafiken finden Sie auf unserer Website!

Abbildung 1 zeigt die Preisentwicklung bei Holzpellets und Waldhackschnitzeln im Vergleich zu Heizöl und Erdgas. Trotz einiger Schwankungen weisen Holzpellets die geringste Preissteigerung im Verlaufe der Jahre auf.

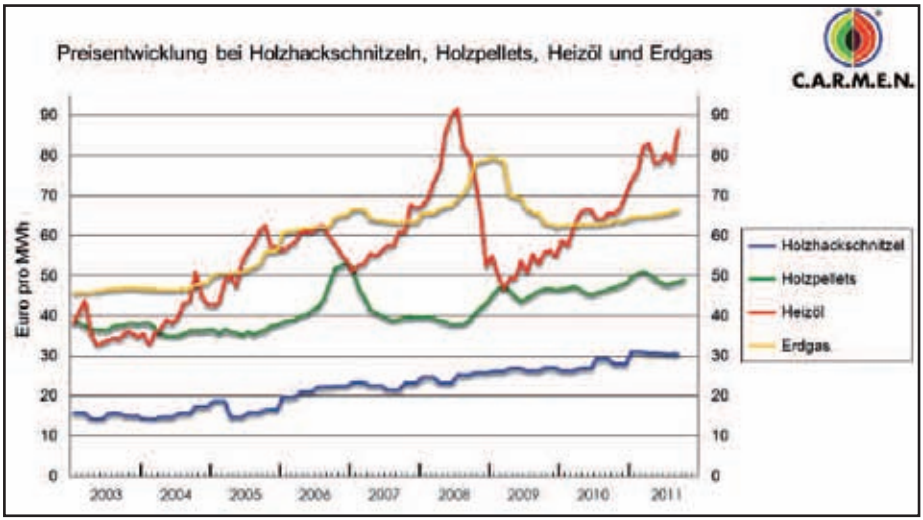


Abbildung 1: Preisentwicklung bei Holzhackschnitzeln, Holzpellets, Heizöl und Erdgas

Abbildung 2 zeigt den Durchschnitt der Monatswerte bei Holzpellets der Jahre 2002 bis 2010. Erkennbar ist, dass durch die saisonalen Schwankungen beim Holzpelletpreis im Juni der günstigste Zeitpunkt für den Pelletkauf liegt.

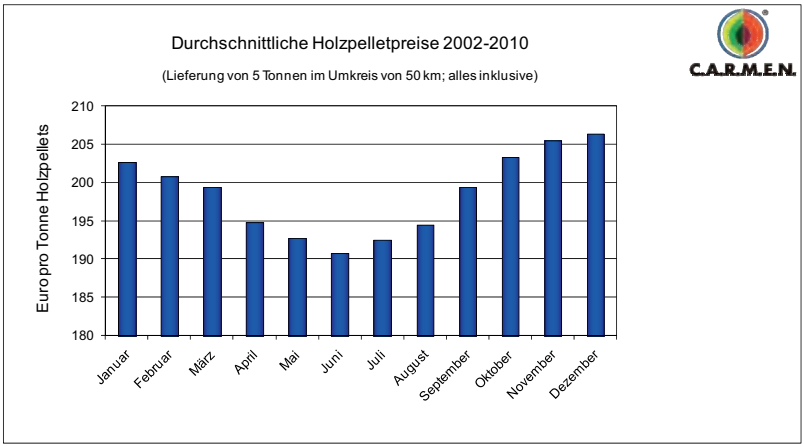


Abbildung 2: Durchschnittliche Holzpelletpreise von 2002 bis 2010

Abbildung 3 zeigt, dass sich trotz der in den vergangenen Jahren stark gestiegenen Hackschnitzelpreise der Abstand zwischen Hackschnitzel- und Heizölpreis tendenziell vergrößert hat.

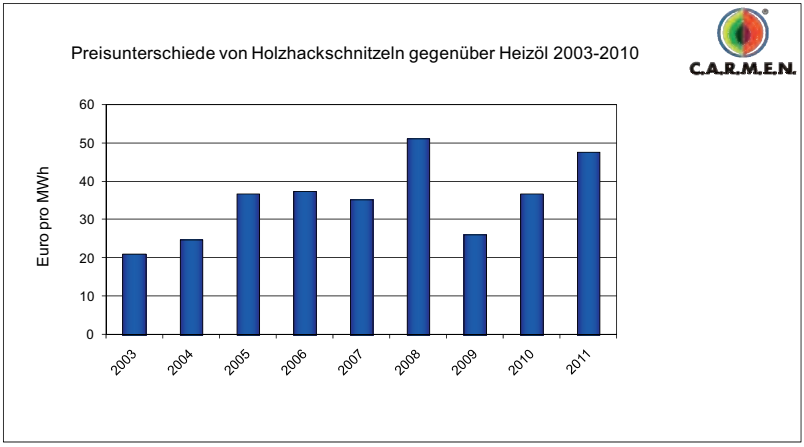


Abbildung 3: Preisunterschiede von Holzhackschnitzeln gegenüber Heizöl zwischen 2003 und 2010

4.3 Nahwärmenetze und Bioenergieanlagen – ein Beitrag zur effizienten Wärmenutzung und zum Klimaschutz

Bernhard Pex, Christian Leuchtweis, C.A.R.M.E.N. e.V., Straubing

Die Wärmeversorgung mehrerer Abnehmer mittels eines Nahwärmenetzes kann ökologisch und ökonomisch sinnvoll sein und nimmt im Bereich der modernen Energieversorgung einen immer wichtigeren Stellenwert ein. Der Ausbau ist politisches Ziel und das nicht ohne Grund:

- Aus dem Bereich der Stromerzeugung z.B. durch Biogasanlagen, aber auch anderen technischen Prozessen steht Abwärme zur Verfügung, die zum Heizen von Gebäuden genutzt werden sollte.

- Eine Motivation für einen Wärmeverbund besteht auch darin, dass zentrale größere Biomasseanlagen in der Regel geringere Wärmegestehungskosten aufweisen und auch hinsichtlich der Emissionen gegenüber vielen einzelnen Feuerungsanlagen als positiv einzustufen sind. Gerade in Luftkurorten werden daher immer häufiger Biomasseheizwerke mit Nahwärmenetzen realisiert.

- Gleichzeitig bietet die Nahwärmeversorgung dem Abnehmer hohen Komfort, da er selbst keine Heizungsanlage mehr betreiben muss.

Wärmenetze sind in der Regel aber nur dann wirtschaftlich zu betreiben, wenn die Länge des Netzes in einem sinnvollen Verhältnis zur genutzten Wärmemenge steht. Ein Zusammenschluss ist daher nicht in jedem Fall sinnvoll und muss im Einzelfall geprüft werden. Welche Aspekte berücksichtigt werden müssen, soll hier kurz dargestellt werden.

Was ist ein Nahwärmenetz?

Bei einem Wärmenetz wird die Wärme über ein in einer Rohrleitung fließendes Medium – in der Regel Wasser – vom Wärmeerzeuger zum Verbraucher geleitet. Beim Verbraucher gibt das Wasser seine Wärmeenergie über eine Hausübergabestation, die den eigenen Wärmeerzeuger ersetzt, ab und wird dabei abgekühlt. Das abgekühlte Medium wird über eine zweite Leitung zum Wärmeerzeuger zurückgeführt und dort wieder erwärmt – der Kreislauf beginnt von vorne. Die Hinleitung zum Verbraucher wird Vorlauf, die Rückleitung Rücklauf genannt, wobei beide üblicherweise als so genannte Trasse parallel zueinander verlaufen und, wie z.B. die Wasserver- oder Abwasserentsorgung auch, meist im Bereich öffentlicher Straßen unterirdisch verlegt werden.

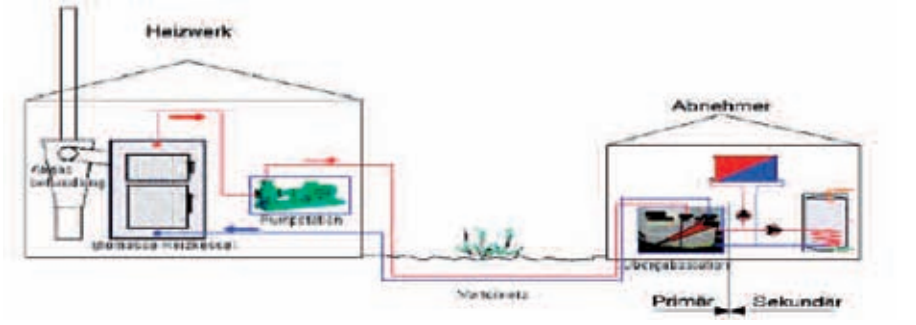


Abbildung 1: Komponenten

Wärmenetze können in unterschiedlichen Formen angelegt werden, wobei das Strahlennetz mit baumförmiger Struktur, die sich von der Wärmequelle zu den Verbrauchern hin aufzweigt, die am einfachsten umzusetzende und in der Regel kostengünstigste Lösung darstellt (siehe Abbildung 1). Von der Hauptleitung mit großem Querschnitt zweigen hier Neben- und zuletzt Hausanschlussleitungen mit entsprechend der jeweiligen Leistungsanforderung immer geringeren Querschnitten ab. Ringstrukturen erleichtern die Einbindung weiterer Abnehmer und erhöhen die Versorgungssicherheit, erfordern aber in Summe größere Leitungsquerschnitte und längere Leitungen.

Abbildung 2: Strahlennetz und Ringstruktur als mögliche Formen von Wärmenetzen

Rohrleitungen

Der Aufbau von Wärmeleitungsrohren ist fast immer identisch: Das innere Rohr, in dem das Medium fließt, wird von einer Isolationsschicht umgeben. Zum Schutz der Isolation vor Beschädigungen und Wassereintritt von außen umgibt diese eine weitere Hülle. Das am häufigsten eingesetzte Kunststoffmantelrohr (KMR-Rohr) besteht demnach aus einem inneren Medienrohr aus Stahl, einer Isolation aus PU-Schaum und einem Kunststoffrohr als

Ummantelung der Isolation. Daneben gibt es auch Wärmeleitungsrohre mit Medienrohren aus Kunststoff oder flexible Rohrsysteme, die eine einfache Verlegung in schwieriger Umgebung ermöglichen. Während Kunststoffmediumrohre die zwangsläufige Wärmedehnung selbst kompensieren können, erfordern Stahlrohre aufwändigere Verlegemethoden zur Kompensation der Längenausdehnung. Die Rohrsysteme sind genormt und in unterschiedlichen Durchmessern und Isolationsstärken je nach Leistungsbedarf und notwendiger Dämmung zu erhalten. Darüber hinaus unterscheidet man zwischen Einzelrohr- und Doppelrohrsystemen. Letztere reduzieren die Verlegekosten und haben geringere spezifische Wärmverluste. Die Wärmeleitungen werden unterhalb der Frostgrenze in 80 bis 170 Zentimeter Tiefe verlegt. Hindernisse wie Straßen, Gewässer und Bahntrassen können mittels Bohrungen unterquert werden. Größere Wärmenetze werden mit einem Leckagewarnsystem ausgerüstet, so dass Undichtigkeiten schnell geortet werden können.

Abbildung 3: Kunststoffmantelrohre

Wärmeverteilungsverluste nicht unterschätzen

Die Wärmeverteilung über Wärmenetze induziert Verluste. Die Verluste sind abhängig vom benötigten Temperaturniveau, der jährlichen Betriebsdauer und der Dämmungsstärke des Rohrleitungssystems.

Je höher die Temperaturdifferenz des Wärmeträgermediums gegenüber der Temperatur des Erdreichs ist, desto größer sind die Verluste. Aus diesem Grunde sind die Temperaturen sowohl des Vorlaufs als auch des Rücklaufs möglichst niedrig zu halten. Die Temperatur des Vorlaufs richtet sich nach dem Bedarf der Verbraucher und bewegt sich meist zwischen 70 und 95 °C. Hochzuhalten sind sie insbesondere auch dann, wenn Brauchwarmwasser erzeugt werden muss. Moderne Bauten mit guter Wärmedämmung und großen Heizflächen kommen auch mit deutlich niedrigeren Vorlauftemperaturen für die Beheizung aus und können teilweise den Rücklauf

anderer Abnehmer noch weiter nutzen. Die Spreizung zwischen Vorlauf- und Rücklauftemperatur bestimmt dabei die Wärmeübertragungskapazität des Netzes und gibt an, wie effizient die angebotene Wärme bei den Verbrauchern genutzt wird. Sie sollte möglichst groß sein (mindestens 30 K), um die Wasserumwälzmenge und dadurch den Aufwand an Strom für die Pumpen gering zu halten. Die Wärmeverluste des Netzes werden zwar über Dämmung der Wärmeleitung so weit wie möglich reduziert, allerdings müssen der Dämmaufwand und die dadurch entstehenden Kosten in einem vernünftigen Verhältnis zum erreichbaren Nutzen stehen.

Bei neuen erdverlegten Wärmenetzen und moderaten Vor- und Rücklauftemperaturen kann man von einer spezifischen Verlustleistung je Meter Wärmetrasse von ca. 25 Watt ausgehen. Wird das Netz das ganze Jahr über betrieben, errechnen sich hieraus Verluste von (25 W/m * 8760 Stunden/a =) 219 kWh/(m*a), was dem Energieinhalt von ca. 22 Litern Heizöl entspricht. Spezifisch fallen diese Verluste umso stärker ins Gewicht, je weniger Wärme über das Netz genutzt wird, das heißt je niedriger die Wärmebedarfsdichte ist, die die durchschnittliche jährliche Wärmeabnahme zur Länge der Wärmetrasse ins Verhältnis setzt [MWh/(m*a)]. Bei Wärmebedarfsdichten unter 1,5 MWh/(m*a) steigen die prozentualen Wärmeverluste stark an. Als Zielwert für ein Wärmenetz im Endausbau von effizienten Biomasseheizanlagen sind Netzverluste von unter 10 Prozent anzustreben. Dies ist insbesondere dann wichtig, wenn die Wärme nicht als Abwärme eines anderen Prozesses quasi kostenfrei zur Verfügung steht, sondern mittels Biomassebrennstoffen zusätzlich erzeugt werden muss.

Besonders im Sommerbetrieb von Wärmenetzen können die Netzverluste schnell den Nutzwärmeabsatz für Warmwasser übersteigen. Es sollte daher immer überprüft werden, ob es sinnvoll ist, das Netz oder Teilstränge davon außerhalb der Heizperiode abzuschalten und die Warmwasserbereitung dezentral beim Objekt z. B. über Solarkollektoren zu bewerkstelligen.

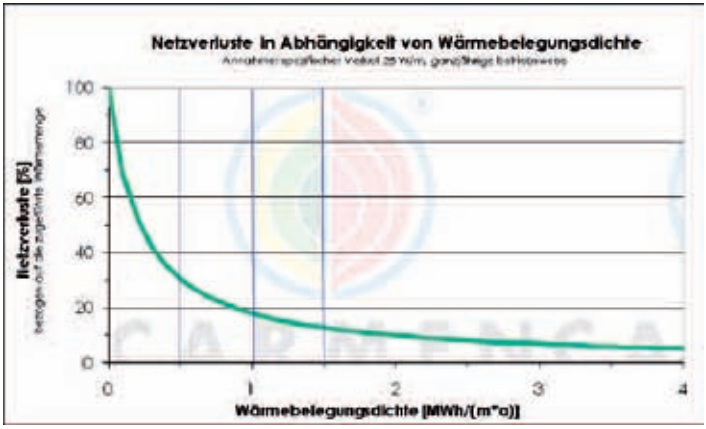


Abbildung 4: Netzverluste in Abhängigkeit von der Wärmebelegungsdichte

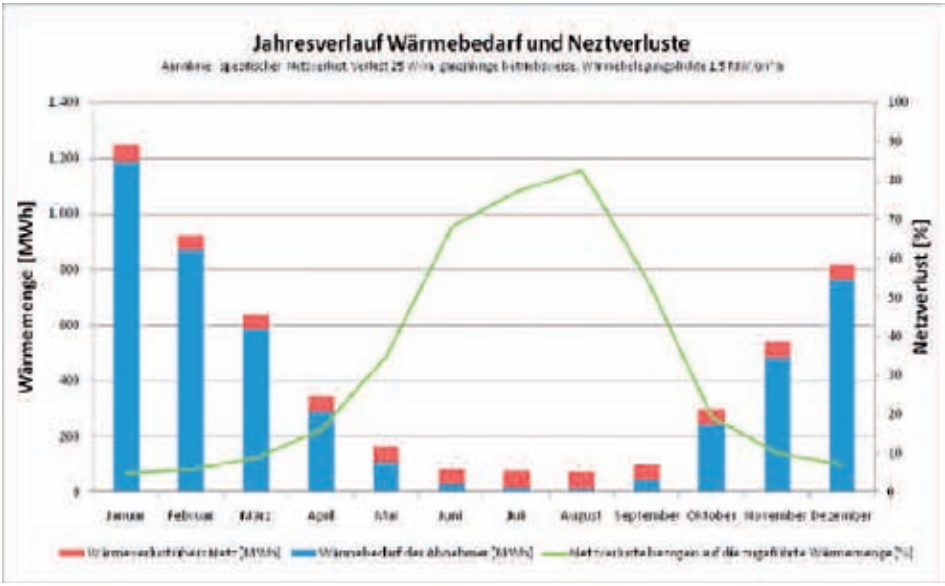


Abbildung 5: Verlauf des Wärmebedarfs und der Netzverluste

Kosten der Wärmeverteilung

Ein Wärmenetz verursacht wegen des relativ hohen Materialeinsatzes, aber auch wegen der je nach Umgebung mehr oder weniger aufwändigen Verlegung hohe Investitions- und damit kapitalgebundene Kosten. In der Regel ist eine Verlegung in einem bereits erschlossenen Gebiet teurer als bei einer Ersterschließung. Erfahrungsgemäß muss bei mittleren Wärmenetzen mit Kosten zwischen 200 und 400 € je verlegtem Trassenmeter gerechnet werden. Diese Kosten müssen in einem vernünftigen Verhältnis zur genutzten Wärmemenge stehen, damit die über das Netz verteilte Wärme konkurrenzfähig gegenüber anderen Wärmeerzeugungsarten bleibt.

Zur Abschätzung der Kosten, die durch die Nutzung eines Wärmenetzes entstehen, wurde eine Beispielsrechnung durchgeführt. Für die Berechnung wurde das Planungsprogramm WDesign eingesetzt, das zur Ermittlung von Investitionskosten auf eine Datenbank zurückgreift, die reale Kosten bereits umgesetzter Projekte beinhaltet.

Tabelle 1: Beispielhafte Berechnung der kapitalgebundenen und betriebsgebundenen Kosten eines Wärmenetzes mit fünf Anschließern mit einer gemeinsamen Anschlussleistung von 1.000 kW, einem Jahresenergiebedarf von 1.800 MWh/a und einer Länge des Wärmenetzes von 1.200 m, was der empfohlenen Wärmebelegungsdichte von 1,5 MWh/(m*a) entspricht

	Investitions-kosten €	Nutzungsdauer (VDI 2067 Tab. 5) a	Kapital-zinssatz %	Annuität %	Instandsetzg VDI 2067 Tab.5 %	Kapital-kosten €/a	Instandsetzg-kosten €/a	Kapitalgebundene Kosten €/a
Netzleitung inkl. Montage	110.200	40	6,0	6,65	1,0	7.324	1.102	8.426
HÜS inkl. Montage	21.100	15	6,0	10,30	1,5	2.173	317	2.490
Grabungskosten	82.900	40	6,0	6,65	0,0	5.510	0	5.510
Netz-Pumpen	6.500	15	6,0	10,30	1,5	669	98	767
Visualisierung Nahwärmenetz	3.200	15	6,0	10,30	1,0	329	32	361
Netzregelung über SPS	6.500	15	6,0	10,30	1,0	669	65	734
Planung 5 %	11.500	40	6,0	6,65	0,0	764	0	764
Summen	**241.900**					**17.438**	**1.614**	**19.052**

Für das beispielhafte Wärmenetz mit einer Länge von 1.200 m lassen sich Investitionskosten unter den angenommenen Rahmenbedingungen einschließlich der Übergabestationen für fünf Anschließer und der notwendigen Peripherie von 241.900 € herleiten. Aus diesen errechnen sich kapitalgebundene Kosten von 19.052 €/a. Es entsteht ein Pumpstrombedarf von 14.000 kWh/a, der bei einem Strompreis von 0,15 €/kWh Stromkosten in Höhe von 2.100 €/a verursacht. Damit generiert alleine das Wärmenetz jährliche Kosten in Höhe von 21.152 €/a. Bezieht man diese auf die bei den Anschließern genutzte Energiemenge von 1.800 MWh/a, lassen sich Kosten in Höhe von 11,51 €/MWh errechnen, um die sich jede über das Wärmenetz genutzte Megawattstunde Wärme verteuert. Dieser prinzipielle Kostennachteil muss ausgeglichen werden, wenn sich das Wärmenetz wirtschaftlich günstiger darstellen soll als eine dezentrale Erzeugung in Einzelanlagen. Dies kann über die Nutzung einer weitgehend kostenfreien Wärmequelle wie z.B. eine Abwärmenutzung erfolgen oder über den Einsatz günstigerer Energieträger wie Biomasse gegeben sein. Wird weniger Wärme genutzt und sinkt damit die Wärmebelegungsdichte, erhöhen sich die spezifischen Kosten entsprechend und die Wettbewerbsfähigkeit der Wärme aus dem Wärmenetz sinkt. Nicht berücksichtigt sind bei der Beispielsrechnung die im Netz auftretenden Wärmeverluste. Bei Nutzung kostenloser Abwärme (z.B. Biogas) spielen sie kaum eine Rolle – wird die Wärme vor der Einspeisung in das Netz teuer erzeugt, ist der Mehreinsatz zusätzlich zu bewerten.

Von der Idee zum Verbund

Die Ausgangssituation für den Einsatz eines Nahwärmenetzes kann sehr unterschiedlich sein: In einem Fall steht lokal Abwärme zur Verfügung, weshalb die nähere Umgebung nach möglichen Wärmesenken sondiert werden muss. Unter Umständen steht die Entscheidung an, ob eine Wärmeleitung oder eine Biogasleitung mit einem Satelliten-BHKW direkt beim Wärmeabnehmer sinnvoller ist. In einem anderen Fall stehen ein oder mehrere Projekte mit hohem Wärmebedarf im Vordergrund. Sie können als Hauptabnehmer einen Wärmeverbund

tragen und dessen Ausrichtung wesentlich bestimmen. Kleinere Abnehmer werden nur dann mit angeschlossen, wenn sie direkt am Rohrleitungsnetz liegen.

Allgemein gilt: Gebiete, die ökonomisch sinnvoll mit einem Wärmenetz erschlossen werden können, weisen einen hohen Wärmebedarf je Flächeneinheit, also eine hohe Wärmebezugsdichte auf. Sie sollte mindestens 50, besser 70 kWh/m^2 betragen. Einfamilienhaus-Bebauungen, die eine Wärmebezugsdichte von unter 30 kWh/m^2 aufweisen, sind weniger geeignet.

Optimale Wärmeversorgungsgebiete mit hohen Wärmebezugsdichten

- Gebiete mit Mehrfamilienhäusern,
- Gebiete mit verdichteter Bebauung wie z.B. Ortskerne,
- räumlich eng zueinander angeordnete öffentliche Gebäude wie Schulzentren, Krankenhäuser, Sportzentren, Schwimmbäder etc.
- Gewerbe- und Industriebetriebe mit hohem Wärmebedarf auf relativ niedrigem Temperaturniveau wie Schlachthöfe, Molkereien, Brauereien und ähnliches.

Ist ein geeignetes Gebiet identifiziert, müssen die Anschlussbereitschaft und auch der Anschlusszeitpunkt der potenziellen Wärmeabnehmer eruiert und ein möglicher Verlauf der Wärmetrasse festgelegt werden. Ziel muss dabei eine möglichst hohe jährliche Wärmenutzung bezogen auf die zu verlegende Länge der Trasse sein, um die durch die notwendige Investition induzierten Kapitalkosten auf die genutzte Wärmemenge zu verteilen und die Wärmeübertragungsverluste zu reduzieren.

Die Auslegung des Wärmenetzes erfolgt nach dem gesicherten Bedarf, der nur durch eine detaillierte und exakte Wärmebedarfserhebung für jedes einzelne Objekt festgelegt werden kann. Unter Berücksichtigung eines Gleichzeitigkeitsfaktors, der notwendigen Betriebstemperatur und des Betriebsdruckes wird die Dimensionierung und Auswahl des Rohrleitungssystems vorgenommen. Die Auslegung und die Trassenführung haben einen erheblichen Einfluss auf den Erfolg des Gesamtprojekts, weshalb es von einem möglichst erfahrenen Planer begleitet werden sollte.

Individuelle Versorgungsmodelle

Ein Nahwärmenetz kann, gespeist über eine Wärmezentrale, eine Vollversorgung der Objekte übernehmen. Es hält dann sowohl die maximale Leistung (Spitzenlast) vor, die an kalten Wintertagen benötigt wird, übernimmt aber ebenso im Sommer die Abdeckung der Schwachlast

zur Warmwasserbereitung. Das einzelne Objekt braucht somit keinen eigenen Wärmeerzeuger. Nachteilig wirkt sich hier aus, dass auch außerhalb der Heizperiode die Netztemperatur voll aufrecht erhalten werden muss, mit hohen Netzverlusten als Folge. Bei flächendeckender Installation von Speichersystemen zur Brauchwasserbereitung und besonders einheitlicher Verbraucherstruktur kann unter Umständen auch ein stundenweises Betreiben des Netzes möglich sein.

Staat unterstützt Bau von Nahwärmenetzen

Der Staat steht hinter dem Ausbau von Nahwärmenetzstrukturen, denn er bietet die Möglichkeit, Wärme von KWK-Anlagen oder anderen Bioenergieanlagen optimal zu nutzen und dezentrale unabhängige Energieversorgungsstrukturen aufzubauen - sei es zur Versorgung ausgewählter Objekte oder ganzer Ortsstrukturen (Stichwort: Bioenergiedorf). Im 2009 in Kraft getretenen Erneuerbare-Energien-Wärmegesetz (EEWärmeG) wurde festgelegt, dass Gemeinden und Gemeindeverbände aufgrund bestehender Ermächtigungsgrundlagen des Landesrechts auch aus klimapolitischen Gründen einen Anschluss- und Benutzungszwang an ein Nah- oder Fernwärmenetz vorschreiben können.

Durch direkte und indirekte Zuschüsse unterstützt der Gesetzgeber den Bau von Nahwärmenetzen finanziell, z.B. durch den so genannten KWK-Bonus im EEG, aber auch durch direkte finanzielle Anreize im Rahmen des Marktanreizprogramms und des KWKG.

Fazit

Mit Bedacht umgesetzte Wärmenetze machen vor allem in Kommunen Sinn, in denen Gebiete oder einzelne Verbraucher mit hohem Wärmebedarf existieren und eine Wärmequelle besteht oder geschaffen werden kann, die Wärme günstiger bereitstellt als das in der Regel fossil betriebene Vergleichsszenario. Dort können sie dazu beitragen, Energie effizienter zu nutzen, Emissionen einzusparen, Versorgungssicherheit zu gewährleisten und nicht zuletzt Kosten zu reduzieren. Eine professionelle Planung, die eine detaillierte Aufnahme der Rahmendaten voraussetzt, ist dafür Grundlage. Wichtigster Parameter zur Beurteilung der Sinnhaftigkeit von Wärmenetzen ist die Wärmebelegungsdichte, die einen Wert von 1,5 MWh/(m*a) nur in Ausnahmefällen unterschreiten sollte.

4.4 Landwirtschaftliche Biogasanlagen – Energie, Wärme und Dünger in der Kreislaufwirtschaft

Robert Wagner, C.A.R.M.E.N. e.V., Straubing

Ursprüngliches Motiv für die Vergärung von Gülle war die Düngereinsparung. Vergorene Gülle zeichnet sich durch einen verbesserten „Güllewert" aus, d.h. die Flüssigkeit ist weniger aggressiv und die enthaltenen Nährstoffe, insbesondere Stickstoff, sind für die Pflanzen leichter verfügbar.

Als positiver Nebeneffekt der Vergärung wurde die Wärmegewinnung erkannt. Durch das Stromeinspeisegesetz wurden auch die Potenziale der Stromerzeugung durch Kraft-Wärme-Kopplung genutzt. Reine Gülleanlagen führten jedoch zu keiner befriedigenden Fermenterauslastung. Da biologische Rest- und Abfallstoffe wie z. B. Fett aus der Gastronomie sich sehr gut als Kosubstrat für Biogasanlagen eignen, boten sich Anlagenbetreiber als Abnehmer für diese Reststoffe an. Der Preis, den die Betreiber für die Abnahme erzielen konnten, war zunächst relativ hoch, so dass die Zahl der Biogasanlagen stark anstieg, bis schließlich die Zahl der Abnehmer so groß war, dass die angebotenen Rest- und Abfallstoffe nicht mehr ausreichten und die Vergütung biogener Abfallstoffe sank.

Seit der Novelle des EEG (2009) geht der Trend hin zum Vergären von eigens angebauten Energiepflanzen. Auch die alleinige Vergärung von diesen Energiepflanzen ganz ohne Gülle wird zunehmend angestrebt. Die Biogasanlage wird so immer mehr zu einer Veredelungslinie landwirtschaftlicher Produkte, so wie etwa die Viehhaltung gesehen wird. Der Fachverband Biogas e.V. geht für Bayern mit Abschluss des Jahres 2010 von ca. 550 MWel installierter Leistung in 2030 Biogasanlagen aus. Die Hauptstütze für den Ausbau von Biogasanlagen ist das Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG). Direkte Investitionsprogramme gibt es nur noch wenige.

Technik

Die Gülle fließt im einfachsten Fall vom Stall direkt in die Vorgrube und von dort in den Fermenter. Feste Substrate können mit Hilfe von Eintragsschnecken, Eintragskolben, stationären Futtermischwägen o. Ä. direkt in den Fermenter eingebracht werden. Als Substrat kann in landwirtschaftlichen Biogasanlagen mit Ausnahme holzartiger Stoffe (Lignin) nahezu jegliche organische Substanz vergoren werden.

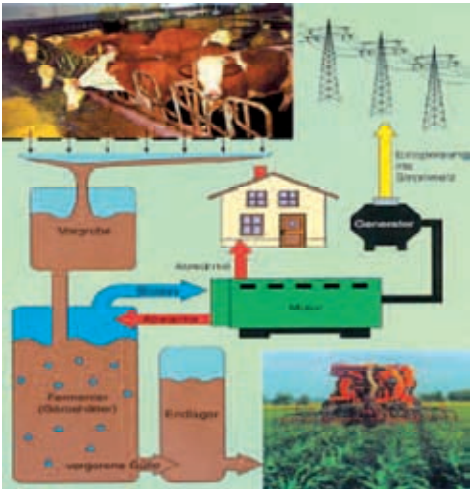


Abbildung 1: Einfaches Ablaufschema einer Biogasanlage

Der Fermenter kann in liegender oder stehender Bauweise aus Stahl bzw. Beton gefertigt sein und muss luft- und lichtundurchlässig sein. Es kann drei Monate dauern, bis zum ersten Mal nach Inbetriebnahme eines neuen Fermenters ausreichend Biogas erzeugt wird. Zur Beschleunigung kann etwas Gärrest aus einer bestehenden Anlage zum Animpfen des Gärprozesses in den Fermenter eingebracht werden. Die Prozesstemperatur wird meist im mesophilen Bereich, auf etwa 33 bis 40° C gehalten. Wichtig ist eine konstante Fermentertemperatur. In der Flüssigkeit vorhandene anaerobe Bakterien (Säure- und Methanbildner) setzen organische Substanz in Methan und Kohlendioxid um. Der gesamte Prozess gilt als stabil, wenn die Abbauprodukte der Säurebildner in symbiotischer Weise von den Methanbildnern zu Methan und Kohlenstoffdioxid weiter verarbeitet werden.

Der Gärrest aus dem Fermenter wird bis zur Ausbringung auf die landwirtschaftlichen Flächen in einem Endlager gespeichert. Eine umweltfreundliche Ausbringungsart ist die bodennahe Ausbringung mittels Schleppschlauchtechnik.

Das Substrat wird durch Verrühren homogenisiert, was das Austreiben des Gases unterstützt. Dieses besteht zu etwa 50 bis 65 Volumenprozent aus Methan, ca. 34 bis 49 Volumenprozent sind unverwertbares Kohlenstoffdioxid. Ammoniak, Schwefelwasserstoff, Stickstoff, Sauerstoff und Wasserstoff machen weniger als ein Volumenprozent des Biogases aus. Die Gasaufbereitung erfolgt meist mittels biologischer Entschwefelung im Fermenter und einfacher Auskondensation des Wasseranteils im Biogas. Alternativ gibt es Module zur externen Entschwefelung. Möglich ist auch die Zugabe von Eisenoxidlösungen zum Substrat, um den Schwefel im Fermenter auszufällen und aus der Gasphase zurückzuhalten. Außerdem werden Filter angeboten, die mittels Aktivkohle Schwefelwasserstoff aus dem Biogasstrom entfernen. Die Biogasspeicherung erfolgt überwiegend drucklos im Kunststofffoliensack oder im Luftraum über der Flüssigkeit im Nachgärer.

Das erzeugte Biogas wird zum größten Teil zur Verstromung eingesetzt. Ein Motor verbrennt das erzeugte Biogas und treibt einen Generator an. Die elektrische Energie wird ins öffentliche Netz eingespeist bzw. teilweise auch dem landwirtschaftlichen Hof abgetreten. Mit der Motor- und Abgasabwärme wird zunächst der Fermenter beheizt, um dort die notwendige Gärtemperatur zu erhalten. Zusätzlich ist die Beheizung von Wohn- sowie Betriebsgebäuden oder anderer Wärmeverbraucher, z. B. die Verwendung für Trocknungsprozesse, möglich. Eigentlich sollte die Planung einer Biogasanlage von einer Wärmeverwertungsmöglichkeit her begonnen werden. Diese Kombination von Verbrennungsmotor mit Elektrogenerator und Wärmetauscher nennt man Blockheizkraftwerk (BHKW).

Bei einstufigen Verfahren (alle vier Stufen des Biogas-Bildungs-Prozesses finden in einem Behälter statt) ist sowohl in Bezug auf pH-Wert und C/N-Verhältnis als auch beim Nährstoffverhältnis das Optimum der Methanisierung (Stufen drei und vier des Biogas-Bildungs-Prozesses) einzustellen, da die Methanbakterien empfindlicher sind bezüglich Milieubedingungen und langsamer wachsen als Bakterienarten aus der Versäuerung (Stufen eins und zwei des Biogas-Bildungs-Prozesses).

Anlagentypen [1]

Bei der Vergärung kommen in erster Linie Nassvergärungsverfahren zum Einsatz. Die Durchführung erfolgt hierbei meist mit Hilfe von vollständig durchmischbaren Rührkesselreaktoren. Immer mehr wird auch versucht, im Rahmen der Trockenvergärung Biogas zu erzeugen.

Zur energetischen Verwertung kommen bei einer Leistung bis ca. 250 kWel beinahe ausschließlich Anlagen mit Zündstrahlmotor mit Heizöl EL als Zündöl zum Einsatz, während für eine Leistung über 250 kWel in der Regel Gas-Otto-Motoren verwendet werden.

Es zeichnet sich ein Trend ab zu Biogasanlagen mit nur einem BHKW in Höhe von 500 kWel und einem Gas-Otto-Motor.

Betreibermodelle

Da in kleinstrukturierten Gebieten einzelne landwirtschaftliche Betriebe meist nicht genug landwirtschaftliche Reststoffe und Nachwachsende Rohstoffe für den wirtschaftlichen Betrieb einer Biogasanlage zur Verfügung stellen können, bietet sich das Modell einer Gemeinschaftsbiogasanlage von mehreren Landwirten an. Im Falle eines Zusammenschlusses ist eine GbR oder eine andere juristische Person Betreiber der Anlage. Um zu vermeiden, dass der Landwirt mit seinem gesamten Privatvermögen haften muss, wird versucht, Betreibermodelle wie z. B. die GmbH & Co. KG anzuwenden.

Auch die Form einer Genossenschaft kann attraktiv sein. Man sollte sich in jedem Fall von einem Rechtsbeistand juristischen Rat einholen.

[1] *Quelle: Weiland, Rieger, Ehrmann (2003)*

Technische Parameter

- Erstmaliger Aufbau einer Methanbakterienkultur im Fermenter, Dauer: ca. 3 Monate
- Ausschluss von Sauerstoff und Licht
- Ausreichend Wasser/Feuchte für die Bakterientätigkeit
- Max. TS-Gehalt von 15 Prozent wegen Pumpfähigkeit
- Ausreichende Homogenisierung und Entgasung des Substrates im gesamten Fermenterraum
- Ausreichende Verweilzeiten, meist > 30 d
- Große Oberfläche des Substrates bzw. möglichst kleine Partikel
- Maximale Raumbelastung meist bei ca. 4 kg oTS/d/m^3 Fermenter
- Möglichst konstante Temperatur des Substrates
- Möglichst konstante Beschickung des Fermenters mit möglichst homogenem Substrat
- Vorhandensein von Spurenelementen in ausreichender Menge
- Konstanter pH-Wert bei zweistufigen Verfahren:
  (die vier Stufen des Biogas-Bildungs-Prozesses finden in zwei Behältern statt)
  Hydrolyse/Versäuerung 5,2 bis 6,3; Methanisierung 6,7 bis 7,5
- C/N-Verhältnis bei zweistufigen Verfahren:
  Hydrolyse/Versäuerung 10 bis 45; Methanisierung 20 bis 30
- Nährstoffverhältnis C:N:P:S bei zweistufigen Verfahren:
  Hydrolyse/Versäuerung 500:15:5:3; Methanisierung 600:15:5:3

(TS=Trockensubstanz, oTS=organische Trockensubstanz, d=Tag)

Ökonomie: Einfaches Kalkulationsschema

Einnahmen	Ausgaben
Stromeinnahmen Evtl. Wärmeeinnahmen Evtl. Verwertungserlöse	**Fixkosten** Zinszahlung Abschreibungen **Laufende Kosten** Arbeitszeit, Zündöl, Stromzähler, Versicherung, Unterhalt Technik, Unterhalt Bau, Substrat, Gütesicherung, Aufmischwasser, Ausbringung, Gärrest u. a.

Seit Einführung des EEG als Nachfolger des Stromeinspeisegesetzes im Jahr 2000 besteht für die Netzbetreiber eine Abnahme- und Vergütungspflicht für Strom, der durch Vergärung von Biomasse gewonnen wurde. Die darin festgelegte Vergütung für 20 Jahre auf Basis von Festpreisen ermöglicht erstmals die notwendige Planungssicherheit für die relativ kostenintensiven Projekte. Einnahmen werden überwiegend aus dem Stromverkauf und der Stromgutschrift für vermiedene Bezugskosten des landwirtschaftlichen Betriebes erzielt. In obiger Tabelle ist ein einfaches Kalkulationsschema für die Abschätzung der Wirtschaftlichkeit von Biogasanlagen mit möglichen Einnahme- bzw. Ausgabenpositionen aufgeführt. Seit Novellierung des EEG zum 01.08.04 ist die gezielte Vergärung von Nachwachsenden Rohstoffen ermöglicht worden. Diese Möglichkeit wird sehr intensiv genutzt.

Abbildung 2: Biogasanlagenfermenter mit Gashaube

Abbildung 3: Zündstrahl BHKW

Ökologie

Bei der Lagerung unvergorener Gülle wird Methan freigesetzt. Durch die Verwertung in einer Biogasanlage wird die Gülle ausgefault und das entstehende Methan verbrannt, wodurch seine klimaschädliche Wirkung deutlich reduziert wird. Das bei der Verbrennung des Methans freigesetzte Kohlendioxid stammt nicht aus fossilen Quellen vergangener Erdzeitalter, sondern aus dem sich ständig wiederholenden Prozess der Kohlendioxidentnahme aus der Luft, dem Aufbau von Pflanzenmaterial und seiner Zersetzung bei abbauenden Prozessen (hier Vergärung, Verbrennung). Da sich diese Vorgänge innerhalb eines Kreislaufs befinden, ist die energetische Nutzung von Biogas CO_2-neutral.

Durch die anaerobe Vergärungstechnik werden viele unangenehm wirkende Geruchsstoffe im Substrat zerstört. Somit trägt die Biogasanlage zur deutlichen Senkung von Geruchsemissionen bei der Lagerung und auch der Ausbringung bei.

Vergorene Gülle führt bei Ausbringung zu weniger Ätzschäden an den Kulturpflanzen sowie an den Bodenlebewesen und kann im lokalen Bodenklima weniger Staunässe bewirken, da sie ein besseres Abflussverhalten besitzt.

Durch die Vergärung wird der Anteil an mineralischem Stickstoff in der Gülle erhöht, welcher bei der Ausbringung leichter pflanzenverfügbar ist. Dies führt bei sachgemäßer Handhabung zu weniger Auswaschung von Stickstoff ins Grundwasser.

Wichtige Sicherheitsaspekte beim Betrieb von Biogasanlagen

Beim Betrieb von Biogasanlagen können vor allem in tieferliegenden Bereichen gefährliche Gaskonzentrationen entstehen. Gesundheitsrisiken und Lebensgefahr bestehen bei folgenden Gasen:

Kohlendioxid CO_2
- Schwerer als Luft, verdrängt die Atemluft, Erstickungstod!

Schwefelwasserstoff H_2S
- Schwerer als Luft, Nervengift, Tod durch Atemlähmung!

Ammoniak NH_3
- Gesundheitsschädlich, reizt Augen und Haut!

Methan CH_4
- Bei zündfähiger Gaskonzentration besteht Explosionsgefahr!

Weitere Gefahren

- Entstehung von Bränden.
- Kondensatbildung mit der Gefahr des Einfrierens und dem Verschluss von Leitungen.

Technische Maßnahmen

- Sicherheitseinrichtungen am Gärbehälter und am Gasspeicher müssen eine unzulässige Änderung des Innendruckes verhindern.
- Befüllöffnungen, Kanäle und Schächte müssen gegen ein Hineinstürzen von Personen gesichert werden.
- Schutzabstände und Exzonen sind nach den geltenden Vorschriften einzuhalten.
- Alle Bedienvorrichtungen sollen über Erdgleiche angebracht werden.
- Feuer, offenes Licht und Rauchen ist verboten!
- Heiße Materialien sind gegen Berühren zu schützen.
- Das Blockheizkraftwerk muss durch einen außenliegenden Notausschalter abgeschaltet werden können.
- Ein Feuerlöscher für Brände der Klasse ABC ist außen am Betriebsgebäude anzubringen.
- Betriebsanweisungen sind vom Unternehmer zu erstellen.

Ausblick

Biogasanlagen bieten den Landwirten unter Umständen eine Möglichkeit für zusätzliches Einkommen. Die weiteren Vorteile von Biogasanlagen, wie die Verminderung von CO_2-Emissionen, die Geruchsreduzierung und die bessere Verträglichkeit der ausgebrachten Substrate für den Ackerboden dienen hingegen der Allgemeinheit. Durch das Erneuerbare-Energien-Gesetz und die Förderprogramme des Bundes sowie des Landes Bayern wurden auch die ökonomischen Voraussetzungen für eine dezentrale Stromversorgung stark verbessert.

Der Text entstand in Zusammenarbeit mit der Land- und Forstwirtschaftlichen Berufsgenossenschaft Niederbayern/Oberpfalz und Schwaben.

4.5 Die Koordinierungsstelle für Nachwachsende Rohstoffe

Christian Schröter, Christian Letalik, C.A.R.M.E.N. e.V, Straubing

C.A.R.M.E.N., das Centrale- Agrar- Rohstoff- Marketing- und Entwicklungs-Netzwerk e.V., wurde im Juli 1992 in Rimpar bei Würzburg durch den Freistaat Bayern gegründet und war dort bis 2000 als bayerische Koordinierungsstelle für Nachwachsende Rohstoffe tätig. C.A.R.M.E.N. ist damit die älteste derartige Institution in ganz Deutschland.

Anfang 2001 bezog C.A.R.M.E.N. als erste von drei Säulen seine Räumlichkeiten im neu gegründeten Kompetenzzentrum für Nachwachsende Rohstoffe in Straubing. Hauptziel des Vereins ist die Koordination einer zielgerichteten interdisziplinären Zusammenarbeit zwischen Staat, Wissenschaft, Landwirtschaft, Wirtschaft, Schulen und der Bevölkerung. C.A.R.M.E.N. fördert die Entwicklung von ökologisch und ökonomisch attraktiven und wettbewerbsfähigen Techniken zur Nutzung Nachwachsender Rohstoffe wie beispielsweise Holz, Raps, Getreide, Mais oder Sonnenblumen.

Dazu bündelt der Verein Initiativen, koordiniert und betreut Projekte, sammelt und wertet Informationen aus, berät Unternehmen, Kommunen und Privatpersonen. Struktur und Größe von C.A.R.M.E.N. orientieren sich am Bedarf. Der von über 70 Mitgliedern getragene gemeinnützige Verein hat derzeit 17 Arbeitsplätze, die sich auf die Abteilungen stoffliche Nutzung, energetische Verwertung (Festbrennstoffe, Biogas und Biokraftstoffe), Netzwerkmanagement und Öffentlichkeitsarbeit verteilen.

Die C.A.R.M.E.N.-Mitarbeiter/-innen beraten interessierte Leute und Gruppen aus allen Gesellschaftsbereichen. Sie betreuen Projekte und werden zu Vorträgen vor Vertretern der Industrie, der Landwirtschaft, vor Verbänden und der öffentlichen Hand eingeladen. Aus der aktiven Öffentlichkeitsarbeit resultieren Pressemitteilungen für die Tages- und Fachpresse, Sonderpublikationen, Tagungsbände, Herstellerverzeichnisse und Kataloge, ein umfangreiches Internetangebot sowie Presse-, Fach- und Expertengespräche und viele weitere Veranstaltungen. C.A.R.M.E.N. ist zwar zunächst eine regional ausgerichtete bayerische Einrichtung, doch die Aktivitäten reichen längst über Landes- und Bundesgrenzen hinaus. Der Verein ist Projektpartner in von der Europäischen Union geförderten Projekten und nimmt dadurch teil an der internationalen Entwicklung Nachwachsender Rohstoffe.

Immer stärker wird das Know-how von C.A.R.M.E.N. für gutachterliche Tätigkeiten nachgefragt. Ob neu geplante Biogasanlagen, Biomasseheizwerke oder eine größere KWK-Anlage, wie z. B. ein Biomasseheizkraftwerk. In all diesen Technologien haben die Fachleute von C.A.R.M.E.N. bereits zahlreiche Gutachten im Auftrag von Bankinstituten und/oder Investoren angefertigt. Gegenstand der Expertisen sind die Wirtschaftlichkeit sowie die technische und ökologische Machbarkeit derartiger Vorhaben.

Bereits realisierte Projekte werden auf Nachfrage des Kunden auch nach ihrer Inbetriebnahme weiter betreut und auf Wunsch des Anlagenbetreibers einer Betriebsanalyse unterzogen. Dadurch können Optimierungspotentiale identifiziert und die Wirtschaftlichkeit der Anlage verbessert werden. Auch die Erstellung kommunaler Verwertungskonzepte im Hinblick auf die Nutzbarkeit von Reststoffen wie Grünschnitt und Materialien aus der Landschaftspflege gehö-

ren in das Dienstleistungsangebot von C.A.R.M.E.N. Die jeweiligen Mitarbeiter stehen Ihnen jederzeit gerne für eine Beratung oder die Erstellung eines Angebotes zur Verfügung.

C.A.R.M.E.N. e.V.
im Kompetenzzentrum für Nachwachsende Rohstoffe
Schulgasse 18
94315 Straubing
Tel.: 09421 960-300, Fax: -333
E-Mail: contact@carmen-ev.bayern.de
Internet: www.carmen-ev.de

Abbildung 1: Kompetenzzentrum für Nachwachsende Rohstoffe

5. Adressverzeichnis

5.1 Feste Biomasse / Holz

Folgende Firmen und Institutionen befassen sich in der Region Straubing-Bogen mit fester Biomasse bzw. Holz. Die Zusammenstellung ist innerhalb der Branche nach Gemeinden und alphabetisch geordnet. Sie erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit.

Anlagenbetreiber

ASCHA

Gemeinde Ascha
Burgstr. 1
94360 Mitterfels
Ansprechpartner: 1. Bürgermeister Wolfgang Zirngibl
Tel.: 09961 9400-14
Fax: 09961 9400-20
E-Mail: bauamt@vgem-mitterfels.bayern.de
Internet: www.ascha.de

Weitere Angaben:
Öffnungszeiten: Mo.-Do.: 14.00-16.00 Uhr
Im Bereich der Bioenergie tätig seit: 1992
Referenzen: siehe Homepage

BOGEN

A. u. Ch. Hoffmann GbR
Siemensstraße 2
94327 Bogen
Ansprechpartner: Andreas u. Christian Hoffmann
Tel.: 09422 1046
Fax: 09422 80212
E-Mail: hoffmann-wasser-waerme@t-online.de

Weitere Angaben:
Öffnungszeiten: Mo.-Fr.: 7.00-18.00 Uhr
Gründungsjahr: 1988
Im Bereich der Bioenergie tätig seit: 2000
Prozentanteil der Bioenergie am Gesamtumsatz: 30

FALKENFELS

Schreinerei Peintinger
Weinfurth 5
94350 Falkenfels
Ansprechpartner: Franz Peintinger
Tel.: 09961 7672
Fax: 09961 910504
E-Mail: info@schreinerei-franz-peintinger.de
Internet: www.schreinerei-franz-peintinger.de

Weitere Angaben:
Gründungsjahr: 1994
Im Bereich der Bioenergie tätig seit: 2005

HAIBACH

Gemeinde Haibach
Schulstraße 1
94353 Haibach
Ansprechpartner: 1. Bürgermeister Alois Rainer
Tel.: 09963 943039-11
Fax: 09963 943039-29
E-Mail: gemeinde@haibach-sr.bayern.de
Internet: www.haibach-elisabethszell.de

Weitere Angaben:
Öffnungszeiten: Mo.-Mi.: 8.00-12.00 Uhr,
13.00-16.00 Uhr, Do.: 8.00-12.00, 13.00-18.00 Uhr,
Fr: 8.00-13.00 Uhr
Im Bereich der Bioenergie tätig seit: 2008

IRLBACH

Heizung - Sanitär - Glück
Graf-v.-Bray-Straße 9
94342 Irlbach
Ansprechpartner: Karl-Heinrich Glück
Tel.: 09424 902140
Fax: 09424 902142
E-Mail: glueck.heizung-sanitaer@t-online.de

Weitere Angaben:
Öffnungszeiten: Mo.-Do.: 7.00-17.00 Uhr,
Fr. 7.00-11.00 Uhr
Gründungsjahr: 1954
Im Bereich der Bioenergie tätig seit: 1982
Prozentanteil der Bioenergie am Gesamtumsatz: 35
Referenzen: Sportheim Irlbach

MALLERSDORF-PFAFFENBERG

Dietl Heizungsbau
Holztraubach 12
84066 Mallersdorf-Pfaffenberg
Ansprechpartner: Konrad Dietl
Tel.: 08772 91187
Fax: 08772 91189

Weitere Angaben:
Öffnungszeiten: 6.30-17.30 Uhr
Gründungsjahr: 1983
Im Bereich der Bioenergie tätig seit: 1985
Prozentanteil der Bioenergie am Gesamtumsatz: 25
Referenzen: Eigene Anlage

NIEDERWINKLING

Landwirtschaft Schäffer
Deggendorfer Straße 26
94559 Niederwinkling
Ansprechpartner: Fritz Schäffer
Tel.: 09962 740
Fax: 09962 740

RATTISZELL

Karl Lausser GmbH
Hauptstraße 20
94372 Rattiszell/Pilgramsberg
Ansprechpartner: Heribert Laußer
Tel.: 09964 650-101
Fax: 09964 650-144
E-Mail: heribert.lausser@lausser.de
Internet: www.lausser.de

Weitere Angaben
Öffnungszeiten: Mo.-Do.: 7.00- 17.00 Uhr,
Fr.: 7.00-12.30 Uhr, Kundendienst rund um die Uhr
Gründungsjahr: 1971
Im Bereich der Bioenergie tätig seit: 1971
Prozentanteil der Bioenergie am Gesamtumsatz: 25
Referenzen: Holzheizkraftwerk: Güterbahnhof Ludwigsburg, BmHKWORC-Anlage, Biomasse Waldmünchen, Neubau Biomasseheizwerk Wörth/Donau, Biomasseheizkraftwerk zur Klärschlammtrocknung Dinkelsbühl/Crailsheim, Biomasseheizkraftwerk zur Grünfuttertrocknung Kirchdorf

STADT STRAUBING

BioCampus Straubing GmbH (BCG)
Europaring 4
94315 Straubing
Ansprechpartner: Dr. Raimund Brotsack
Tel.: 09421 785-161
Fax: 09421 785-105
E-Mail: raimund.brotsack@biocampus-straubing.de
Internet: www.biocampus-straubing.de

Weitere Angaben:
Gründungsjahr: 2003
Im Bereich der Bioenergie tätig seit: 2009
Referenzen: Cluster NawaRo-Aufbau, Dachmarke

Stadtgärtnerei Straubing
Petersgasse 49
94315 Straubing
Ansprechpartner: Jörg Mildenberger
Tel.: 09421 8445-0
Fax: 09421 2694
E-Mail: stadtgaertnerei@straubing.de
Internet: www.straubing.de

Zweckverband Industriegebiet mit Donauhafen Straubing Sand (ZVI)
Europaring 4
94315 Straubing
Ansprechpartner: Andreas Löffert
Tel.: 09421 785-150
E-Mail: andreas.loeffert@straubing-sand.de
Internet: www.straubing-sand.de

Weitere Angaben:
Öffnungszeiten: Mo.-Do.: 8.00-17.00 Uhr,
Fr.: 8.00-16.00 Uhr
Gründungsjahr: 1975
Im Bereich der Bioenergie tätig seit: 2005
Referenzen: BioCubator, Fuhrpark aus NawaRo, Pelletheizung

Straubing-Sand
IndustriePark

WIESENFELDEN

Gemeindeverwaltung Wiesenfelden
Schulstraße 3
94344 Wiesenfelden
Ansprechpartner: 1. Bürgermeister Anton Drexler
Tel.: 09966 9400-0
Fax: 09966 9400-21
E-Mail: gemeinde@wiesenfelden.de
Internet: www.wiesenfelden.de

Architekturbüros

ATTING

Architekturbüro Maier
Kirchfeldstraße 3
94348 Atting
Ansprechpartner: Ludwig Maier
Tel.: 09429 8266
Fax: 09429 902146
E-Mail: l.maier-architekt@t-online.de

Weitere Angaben:
Gründungsjahr: 1995
Im Bereich der Bioenergie tätig seit: 2004
Prozentanteil der Bioenergie am Gesamtumsatz: 10

GEISELHÖRING

Planungsbüro Würstl
Mozartstr. 34
94333 Geiselhöring
Ansprechpartner: Eduard Würstl
Tel.: 09423 94150
Fax: 09423 941571
E-Mail: wuerstl.planungsbuero@gmx.de

Weitere Angaben:
Gründungsjahr: 1960
Im Bereich der Bioenergie tätig seit: 1999

MALLERSDORF-PFAFFENBERG

Theresia Roßmann
Oberlindhart 39
84066 Mallersdorf-Pfaffenberg
Ansprechpartner: Theresia Roßmann
Tel.: 08772 6681
E-Mail: theresia-rossmann@web.de

Weitere Angaben:
Öffnungszeiten: nach Vereinbarung

OBERSCHNEIDING

Architekturbüro Schumacher
Landauer Straße 6
94363 Oberschneiding
Ansprechpartner: Petra Schumacher
Tel.: 09426 8032-96
Fax: 09426 8032-97
E-Mail: info@architekturbuero-ps.de
Internet: www.architekturbuero-ps.de

Weitere Angaben:
Gründungsjahr: 2009

RAIN

Architekturbüro Ruscheinsky
Eulenweg 2
94369 Rain
Ansprechpartner: Johannes Ruscheinsky
Tel.: 09429 9499-733
Fax: 09429 9499-734
E-Mail: info@haus-design.de
Internet: www.haus-design.de

Weitere Angaben:
Gründungsjahr: 2000

STADT STRAUBING

Architekturbüro Gartner
Flurlgasse 2 + 3
94315 Straubing
Ansprechpartner: Hans-Peter Gartner
Tel.: 09421 569221
Fax: 09421 569227
E-Mail: hans-peter.gartner@t-online.de
Internet: www.gartner-architekt.de

Weitere Angaben:
Öffnungszeiten: 8.00-17.00 Uhr
Gründungsjahr: 1999
Im Bereich der Bioenergie tätig seit: 1999
Prozentanteil der Bioenergie am Gesamtumsatz: 20
Referenzen: Hackschnitzelheizungen u. Pellets

Sonnenhaus-Institut e.V.
Augsburger Straße 35
94315 Straubing
Ansprechpartner: Georg Dasch
Tel.: 09421 71260
Fax: 09421 923307
E-Mail: dasch@sonnenhaus-institut.de
Internet: www.straubinger-sonnenhaus.de

Weitere Angaben:
Gründungsjahr: 1994
Im Bereich der Bioenergie tätig seit: 1994

Contracting-Anbieter

BOGEN

A. u. Ch. Hoffmann GbR
Siemensstraße 2
94327 Bogen
Ansprechpartner: Andreas u. Christian Hoffmann
Tel.: 09422 1046
Fax: 09422 80212
E-Mail: hoffmann-wasser-waerme@t-online.de

Weitere Angaben:
Öffnungszeiten: Mo.-Fr.: 7.00-18.00 Uhr
Gründungsjahr: 1988
Im Bereich der Bioenergie tätig seit: 2000
Prozentanteil der Bioenergie am Gesamtumsatz: 30

GEISELHÖRING

Biber Biomasse GmbH
Hadersbacher Straße 18e
94333 Geiselhöring
Ansprechpartner: Christian Amerle
Tel.: 09423 94334-2
Fax: 09423 94334-9
E-Mail: christian.amerle@biber-biomasse.de
Internet: www.biber-biomasse.de

Weitere Angaben:
Gründungsjahr: 2004
Im Bereich der Bioenergie tätig seit: 2004
Prozentanteil der Bioenergie am Gesamtumsatz: 90
Referenzen: Bioenergiezentralen: JVA Straubing, Höchstädt, Nittenau

MALLERSDORF-PFAFFENBERG

Dietl Heizungsbau
Holztraubach 12
84066 Mallersdorf-Pfaffenberg
Ansprechpartner: Konrad Dietl
Tel.: 08772 91187
Fax: 08772 91189

Weitere Angaben:
Öffnungszeiten: 6.30-17.30 Uhr
Gründungsjahr: 1983
Im Bereich der Bioenergie tätig seit: 1985
Prozentanteil der Bioenergie am Gesamtumsatz: 25
Referenzen: Eigene Anlage

NIEDERWINKLING

Hans Gilch - Beratung für Agrarprojekte
Hochstetten 3
94559 Niederwinkling
Ansprechpartner: Hans Gilch
Tel.: 09962 626
Fax: 09962 2635
E-Mail: gilch4@aol.com

Weitere Angaben:
Gründungsjahr: 2007
Prozentanteil der Bioenergie am Gesamtumsatz: 80
Referenzen: BAHKW Projekt-VIDIN-GB

Forstbetrieb

MITTERFELS

WBV Mitterfels e.V.
Burgstraße 8
94360 Mitterfels
Ansprechpartner: Stefan Treßnau, Bernhard Dendorfer
Tel.: 09961 942201
Fax: 09961 9429904

Weitere Angaben:
Öffnungszeiten: Di 8.00 - 12.00 Uhr, Do 14.00 - 17.00 Uhr
Gründungsjahr: 1953
Im Bereich der Bioenergie tätig seit: 2006

OBERSCHNEIDING

WBV Straubing e.V.
Schierlhof 1
94363 Oberschneiding
Ansprechpartner: Rupert Müller
Tel.: 09426 1526
Fax: 09426 803343
E-Mail: mueller.schierlhof@t-online.de
Internet: www.wbv-straubing.de

Weitere Angaben:
Öffnungszeiten: ab 18.00 Uhr
Gründungsjahr: 1953
Im Bereich der Bioenergie tätig seit: 2008
Prozentanteil der Bioenergie am Gesamtumsatz: 3
Referenzen: Sturm-Maschinenbau

SCHIERLING

WBV Schierling e.V.
Laberstraße 2, Walkenstetten
84069 Schierling
Ansprechpartner: Josef Altwerk
Tel.: 09451 948593
Fax: 09451 941113
E-Mail: post@wbv-schierling.de
Internet: www.wbv-schierling.de

Weitere Angaben:
Öffnungszeiten: Mo - Fr 8.00 - 12.00 Uhr
Im Bereich der Bioenergie tätig seit: 2001

Hackschnitzelkessellieferant

STADT STRAUBING

Sanitär-Heinze KG
Europaring 1
94315 Straubing
Tel.: 09421 9255-10
Fax: 09421 9255-25
E-Mail: sr@sanitaer-heinze.com
Internet: www.sanitaer-heinze.com

Weitere Angaben:
Öffnungszeiten: Verkauf: Mo.-Do.: 7.00-18.00 Uhr, Fr.: 7.00-14.00 Uhr; Ausstellung: Mo.-Fr.: 8.45-18.00 Uhr, Sa.: 9.00-13.00 Uhr
Im Bereich der Bioenergie tätig seit: 2005
Prozentanteil der Bioenergie am Gesamtumsatz: 30

Hackschnitzellieferanten

BOGEN

Pongratz-Holz
Bahnhofstr. 25
94327 Bogen
Ansprechpartner: Josef Pongratz
Tel.: 09422 1661
Fax: 09422 5580
E-Mail: mail@pongratz-holz.de
Internet: www.pongratz-holz.de

Weitere Angaben:
Öffnungszeiten: Mo.-Fr.: 8.00-12.00, 13.00-17.00 Uhr, Sa.: 9.00-12.00 Uhr
Gründungsjahr: 1950
Im Bereich der Bioenergie tätig seit: 1950
Prozentanteil der Bioenergie am Gesamtumsatz: 5

GEISELHÖRING

Forstbetrieb Franz Eibl
Rosa-Sucher-Straße 2
94333 Geiselhöring
Ansprechpartner: Franz Eibl
Tel.: 09423 3015
Fax: 09423 2738
E-Mail: eibl.gf@t-online.de
Internet: www.eibl-forstbetrieb.de

HAIBACH

Landwirtschaftlicher Betrieb Huber
Maierhofen 5
94353 Haibach
Ansprechpartner: Franz Huber
Tel.: 09963 678
Fax: 09963 290851
E-Mail: steffelbauer_huber@t-online.de

Weitere Angaben:
Im Bereich der Bioenergie tätig seit: 2007

RaiWa Hackschnitzelerzeugung
Dorfplatz 1
94353 Haibach
Ansprechpartner: Alois Rainer
Tel.: 09963 517
Fax: 09963 2896
E-Mail: alois.rainer@t-online.de

Weitere Angaben:
Gründungsjahr: 2010
Im Bereich der Bioenergie tätig seit: 2002

HUNDERDORF

Biomasse Ecker GbR
Au vorm Wald 62b
94336 Hunderdorf
Ansprechpartner: Alexander u. Sebastian Ecker
Tel.: 09961 700-597
Fax: 09961 700-702
E-Mail: biomasse-ecker@gmx.de

Weitere Angaben:
Gründungsjahr: 2010
Im Bereich der Bioenergie tätig seit: 2010

KIRCHROTH

Hackschnitzellieferant Kitzinger
Oberzeitldorn 12
94356 Oberzeitldorn
Ansprechpartner: Albert Kitzinger
Tel.: 09428 8340
E-Mail: akitzinger@t-online.de

Weitere Angaben:
Im Bereich der Bioenergie tätig seit: 1990

MALLERSDORF-PFAFFENBERG

Dietl Heizungsbau
Holztraubach 12
84066 Mallersdorf-Pfaffenberg
Ansprechpartner: Konrad Dietl
Tel.: 08772 91187
Fax: 08772 91189

Weitere Angaben:
Öffnungszeiten: 6.30-17.30 Uhr
Gründungsjahr: 1983
Im Bereich der Bioenergie tätig seit: 1985
Prozentanteil der Bioenergie am Gesamtumsatz: 25
Referenzen: Eigene Anlage

MITTERFELS

Schmeißl
Hörmannsberg 6
94360 Mitterfels
Ansprechpartner: H. Schmeißl
Tel.: 09961 910482
Fax: 09961 700242
E-Mail: schmeissl@aol.com

WBV Mitterfels e.V.
Burgstraße 8
94360 Mitterfels
Ansprechpartner: Stefan Treßnau, Bernhard Dendorfer
Tel.: 09961 942201
Fax: 09961 9429904
Weitere Angaben:
Öffnungszeiten: Di 8.00 - 12.00 Uhr, Do 14.00 - 17.00 Uhr
Gründungsjahr: 1953
Im Bereich der Bioenergie tätig seit: 2006

OBERSCHNEIDING

WBV Straubing e.V.
Schierlhof 1
94363 Oberschneiding
Ansprechpartner: Rupert Müller
Tel.: 09426 1526
Fax: 09426 803343
E-Mail: mueller.schierlhof@t-online.de
Internet: www.wbu-straubing.de

Weitere Angaben:
Öffnungszeiten: ab 18.00 Uhr
Gründungsjahr: 1953
Im Bereich der Bioenergie tätig seit: 2008
Prozentanteil der Bioenergie am Gesamtumsatz: 3
Referenzen: Sturm-Maschinenbau

SCHIERLING

WBV Schierling e.V.
Laberstraße 2, Walkenstetten
84069 Schierling
Ansprechpartner: Josef Altwerk
Tel.: 09451 948593
Fax: 09451 941113
E-Mail: post@wbv-schierling.de
Internet: www.wbv-schierling.de

Weitere Angaben:
Öffnungszeiten: Mo - Fr 8.00 - 12.00 Uhr
Im Bereich der Bioenergie tätig seit: 2001

ST. ENGLMAR

Land- und Forstwirtschaft
Rettenbach 16 a
94379 St. Englmar
Ansprechpartner: Harald Peintinger
Tel.: 09965 801-904
Fax: 09965 801-905

STADT STRAUBING

MR Straubing-Bogen e.V. / MR Niederbayern GmbH
Otto-von-Dandl-Ring 6
94315 Straubing
Ansprechpartner: Martin Krinner
Tel.: 09421 8412-0
Fax: 09421 8412-22
E-Mail: info@mr-niederbayern.de
Internet: www.mr-niederbayern.de /
www.mr-straubing-bogen.de

Weitere Angaben:
Gründungsjahr: 2003

STRASSKIRCHEN

IRV Interroh Rohstoffverwertungs GmbH
Makofen 6
94342 Straßkirchen
Ansprechpartner: Ludwig Höfelsauer
Tel.: 089 451580-18
E-Mail: info@irv-interroh.de

Hackschnitzeltransport

HAIBACH

Landwirtschaftlicher Betrieb Huber
Maierhofen 5
94353 Haibach
Ansprechpartner: Franz Huber
Tel.: 09963 678
Fax: 09963 290851
E-Mail: steffelbauer_huber@t-online.de

Weitere Angaben:
Im Bereich der Bioenergie tätig seit: 2007

Holzbrikettlieferanten

FELDKIRCHEN

Biomasseprodukte Thomas Hasenclever
Ehethal 11
94351 Feldkirchen b. Straubing
Ansprechpartner: Thomas Hasenclever
Tel.: 09421 182505
Fax: 09421 51494
E-Mail: info@biomasse-hasenclever.de
Internet: www.biomasse-hasenclever.de

Weitere Angaben:
Öffnungszeiten: Mo.-Fr. 8.00-17.00 Uhr,
Sa.: 8.30-12.00 Uhr
Gründungsjahr: 2000
Im Bereich der Bioenergie tätig seit: 2000

HOT Briks Holzbrennstoffe GmbH
Neufang 56
94351 Feldkirchen
Ansprechpartner: Robert Holmer
Tel.: 09420 8010193
Fax: 09420 8010195
E-Mail: info@hotbriks.de
Internet: www.hotbriks.de

Weitere Angaben:
Öffnungszeiten: nach Absprache
Gründungsjahr: 2005
Im Bereich der Bioenergie tätig seit: 2005
Prozentanteil der Bioenergie am Gesamtumsatz: 100

MALLERSDORF-PFAFFENBERG

E. Limmer Mineralölhandel GmbH
Steinrain 3
84066 Mallersdorf-Pfaffenberg
Ansprechpartner: Eberhard Limmer
Tel.: 08772 5369
Fax: 08772 8299
E-Mail: ebi.limmer@gmx.de
Internet: www.limmeroil.de

Weitere Angaben.
Öffnungszeiten: Mo.-Fr.: 7.00-12.00 Uhr, 13.00-17.00 Uhr,
Sa.: 9.00-12.00 Uhr
Gründungsjahr: 1955
Im Bereich der Bioenergie tätig seit: 2007
Prozentanteil der Bioenergie am Gesamtumsatz: 15

Installateure/Heizungsbauer

AHOLFING

Handschuh & Silberhorn GmbH & Co. KG
Rainer Straße 1
94345 Obermotzing/Aholfing
Ansprechpartner: Oliver Handschuh
Tel.: 09429 94770-0
Fax: 09429 94770-20
E-Mail: info@handschuh-silberhorn.de
Internet: www.handschuh-silberhorn.de

Weitere Angaben:
Öffnungszeiten: 7.30-12.00 Uhr, 13.00-17.00 Uhr
Gründungsjahr: 1996
Im Bereich der Bioenergie tätig seit: 1997

AITERHOFEN

Augustin Haustechnik GdbR
Passauer Str. 2
94330 Aiterhofen
Ansprechpartner: Willi Augustin
Tel.: 09421 914184
Fax: 09421 914183
E-Mail: info@augustin-haustechnik.de
Internet: www.augustin-haustechnik.de

BOGEN

A. u. Ch. Hoffmann GbR
Siemensstraße 2
94327 Bogen
Ansprechpartner: Andreas u. Christian Hoffmann
Tel.: 09422 1046
Fax: 09422 80212
E-Mail: hoffmann-wasser-waerme@t-online.de

Weitere Angaben:
Öffnungszeiten: Mo.-Fr.: 7.00-18.00 Uhr
Gründungsjahr: 1988
Im Bereich der Bioenergie tätig seit: 2000
Prozentanteil der Bioenergie am Gesamtumsatz: 30

Blasini Nikolaus E.K. Haustechnik
Stadtplatz 59
94327 Bogen
Ansprechpartner: Nikolaus Blasini
Tel.: 09422 1469
Fax: 09422 5966
E-Mail: haustechnik-blasini@t-online.de

Weitere Angaben:
Öffnungszeiten: Mo.-Fr.: 8.00-16.30 Uhr
Gründungsjahr: 1990
Im Bereich der Bioenergie tätig seit: 2005
Prozentanteil der Bioenergie am Gesamtumsatz: 10
Referenzen: Hornberger Karl, Bozoglan Ergün, Schuster Siegfried, Wagner Josef

GEISELHÖRING

Bauer Heizung Sanitär GmbH
Hadersbach 40
94333 Geiselhöring
Ansprechpartner: Josef Bauer
Tel.: 09423 902364
Fax: 09423 902365
E-Mail: info@heizung-bauer.com
Internet: www.heizung-bauer.com

Weitere Angaben:
Öffnungszeiten: Mo.-Fr.: 7.00-18.00 Uhr
Gründungsjahr: 1987

HeizSan Braun
Haindling 10
94333 Geiselhöring
Ansprechpartner: Rudolf Braun
Tel.: 09423 200-241
Fax: 09423 200-242
E-Mail: rudi.braun@vr.web.de

Matejka Heizung-Sanitär-Bad-Schwimmbad-Schlüsseldienst GmbH
Landshuter Straße 25
94333 Geiselhöring
Ansprechpartner: Roland Matejka
Tel.: 09423 902340
Fax: 09423 902341
E-Mail: info@pool-geiselhoering.de
Internet: www.pool-geiselhoering.de

Weitere Angaben:
Öffnungszeiten: Mo.-Fr.: 8.00-12.00 Uhr, 14.00-17.00 Uhr, Sa.: 9.00-12.00 Uhr
Gründungsjahr: 1970
Im Bereich der Bioenergie tätig seit: 1970

HAIBACH

Feldmeier Heizung-Solar
Schmiedgasse 3
94353 Haibach/Elisabethszell
Ansprechpartner: Martin Feldmeier
Tel.: 09963 910016
E-Mail: info@feldmeier-heizung.de
Internet: www.feldmeier-heizung.de

Jürgen Gammer Energieberater
Froschau 2
94353 Haibach
Ansprechpartner: Jürgen Gammer
Tel.: 09964 601924
Fax: 09964 601946
E-Mail: juergengammer@t-online.de

Weitere Angaben:
Gründungsjahr: 2008
Im Bereich der Bioenergie tätig seit: 2008

HASELBACH

Graßer Installation & Heizungsbau GmbH
Dietersdorf 3-4
94354 Haselbach
Ansprechpartner: Wolfgang Graßer
Tel.: 09964 601927
Fax: 09964 601928
E-Mail: grasser@heizung-und-wasser.de
Internet: www.heizung-und-wasser.de

Weitere Angaben:
Gründungsjahr: 2004

IRLBACH

Heizung - Sanitär - Glück
Graf-v.-Bray-Straße 9
94342 Irlbach
Ansprechpartner: Karl-Heinrich Glück
Tel.: 09424 902140
Fax: 09424 902142
E-Mail: glueck.heizung-sanitaer@t-online.de

Weitere Angaben:
Öffnungszeiten: Mo.-Do.: 7.00-17.00 Uhr, Fr.: 7.00-11.00 Uhr
Gründungsjahr: 1954
Im Bereich der Bioenergie tätig seit: 1982
Prozentanteil der Bioenergie am Gesamtumsatz: 35
Referenzen: Sportheim Irlbach

KIRCHROTH

Günter Horner Heizung & Sanitär
Otto-Hiendl-Straße 13
94356 Kirchroth
Ansprechpartner: Günter Horner
Tel.: 09428 948153
Fax: 09428 9478339
E-Mail: ghorner@t-online.de
Internet: www.sanitaer-heizung-horner.de

Weitere Angaben:
Öffnungszeiten: Mo.-Do.: 7.30-16.30 Uhr, Fr.: 7.30-12.00 Uhr
Gründungsjahr: 1998
Im Bereich der Bioenergie tätig seit: 2004
Prozentanteil der Bioenergie am Gesamtumsatz: 30

Marcussen Haustechnik
Pfalzstraße 43
94356 Kirchroth
Ansprechpartner: Benjamin Marcussen
Tel.: 09421 9299688
E-Mail: mb-haustechnik@web.de
Internet: www.marcussen-haustechnik.de

Weitere Angaben:
Gründungsjahr: 2003
Im Bereich der Bioenergie tätig seit: 2003
Prozentanteil der Bioenergie am Gesamtumsatz: 80
Referenzen: div. Biomasseheizungen

LABERWEINTING

Heizungsbau Trost GmbH & Co.KG
Osterham 9
84082 Laberweinting
Ansprechpartner: Gabriele Trost
Tel.: 08772 5237
Fax: 08772 8194
E-Mail: trost.heizungsbau@t-online.de
Internet: www.heizungsbau-trost.de

Weitere Angaben:
Öffnungszeiten: Mo.-Fr.: 7.00-18.00 Uhr,
Sa.: 8.00-15.00 Uhr
Gründungsjahr: 1970
Im Bereich der Bioenergie tätig seit: 1975
Prozentanteil der Bioenergie am Gesamtumsatz: 70

Klankermayer Heizung und Sanitär GmbH
Grafentraubach 301
84082 Laberweinting
Ansprechpartner: Hr. Klankermayer
Tel.: 08772 1213
Fax: 08772 91383
E-Mail: Klankermayer-gmbh@t-online.de

Weitere Angaben:
Gründungsjahr: 1996
Im Bereich der Bioenergie tätig seit: 1996

MALLERSDORF-PFAFFENBERG

Dietl Heizungsbau
Holztraubach 12
84066 Mallersdorf-Pfaffenberg
Ansprechpartner: Konrad Dietl
Tel.: 08772 91187
Fax: 08772 91189

Weitere Angaben:
Öffnungszeiten: 6.30-17.30 Uhr
Gründungsjahr: 1983
Im Bereich der Bioenergie tätig seit: 1985
Prozentanteil der Bioenergie am Gesamtumsatz: 25
Referenzen: Eigene Anlage

Manfred Füßl Heizungsbau
Oberhaselbach 11-13
84066 Mallersdorf-Pfaffenberg
Ansprechpartner: Manfred Füßl
Tel.: 08772 6178
Fax: 08772 8633
E-Mail: info@fuessl-shk.de

OBERSCHNEIDING

Wieser GmbH
Hauptstraße 33
94363 Reißing
Ansprechpartner: Franz Wieser
Tel.: 09426 85240-0
E-Mail: info@wieser-haustechnik.de
Internet: www.wieser-haustechnik.de

Weitere Angaben:
Öffnungszeiten: Mo.-Do.: 7.00-17.00 Uhr,
Fr.: 7.00-13.00 Uhr

PERKAM

Storch GmbH
Bonifaz-Stöckl-Weg 8
94368 Perkam-Pilling
Ansprechpartner: Rudolf Storch jun.
Tel.: 09429 407
Fax: 09429 1385
E-Mail: info@storch-hs.de

Weitere Angaben:
Öffnungszeiten: Mo.-Do.: 6.30-17.00 Uhr,
Fr.: 6.30-13.00 Uhr

RAIN

Johann Pfeffer Heizungsbau
Ringstr. 28
94369 Rain
Ansprechpartner: Johann Pfeffer
Tel.: 09429 8255
Fax: 09429 8255
E-Mail: pfeffer73@t-online-de
Internet: www.pfeffer-heizungsbau.de

Weitere Angaben:
Gründungsjahr: 2001
Im Bereich der Bioenergie tätig seit: 2005
Prozentanteil der Bioenergie am Gesamtumsatz: 65
Referenzen: Maier Robert, Pulling; Gründl, Rain; Völkl Kranbau; Schießwoll, Parkstetten; Berzl Adolf, Rimbach

Leonhardt Heinrich Heizungsbau
Im Gewerbegebiet 4
94369 Rain
Ansprechpartner: Heinrich Leonhardt
Tel.: 09429 8881
Fax: 09429 8881
E-Mail: leonhardt.heinrich@yahoo.de

Weitere Angaben:
Öffnungszeiten: Mo-Fr.: 7.00-18.00 Uhr,
Notfalldienst: 24 Std. Mo.-So.
Gründungsjahr: 1983
Im Bereich der Bioenergie tätig seit: 1983

RATTENBERG

SolarEnergie Piller
Maulendorf 3
94371 Rattenberg
Ansprechpartner: Thomas Piller
Tel.: 09963 910620
Fax: 09963 910621
E-Mail: info@solar-piller.de
Internet: www.solar-piller.de

Weitere Angaben:
Öffnungszeiten: Mo.-Fr.: 8.00-13.00 Uhr

RATTISZELL

Karl Lausser GmbH
Hauptstraße 20
94372 Rattiszell/Pilgramsberg
Ansprechpartner: Heribert Laußer
Tel.: 09964 650-101
Fax: 09964 650-144
E-Mail: heribert.lausser@lausser.de
Internet: www.lausser.de

Weitere Angaben:
Öffnungszeiten: Mo.-Do.: 7.00-17.00 Uhr,
Fr.: 7.00-12.30 Uhr, Kundendienst rund um die Uhr
Gründungsjahr: 1971
Im Bereich der Bioenergie tätig seit: 1971
Prozentanteil der Bioenergie am Gesamtumsatz: 25
Referenzen: Holzheizkraftwerk: Güterbahnhof Ludwigsburg, BmHKWORC-Anlage, Biomasse Waldmünchen, Neubau Biomasseheizwerk Wörth/Donau, Biomasseheizkraftwerk zur Klärschlammtrocknung Dinkelsbühl/Crailsheim, Biomasseheizkraftwerk zur Grünfuttertrocknung Kirchdorf

STADT STRAUBING

Hans Fruhstorfer
Heerstraße 6
94315 Straubing
Ansprechpartner: Klaus Förg
Tel.: 09421 80524
Fax: 09421 82286
E-Mail: fruhstorfer.sr@web.de

Weitere Angaben:
Öffnungszeiten: Mo.-Do.: 7.00-12.00 Uhr,
12.30-17.00 Uhr, Fr.: 7.00-14.00 Uhr
Gründungsjahr: 1874

Heizung - Sanitär - Hahn
Aufbaustraße 29f
94315 Straubing
Ansprechpartner: Günther Hahn
Tel.: 09421 61590
Fax: 09421 61782

Karl Meier OHG
Feuerhausgasse 22
94315 Straubing
Ansprechpartner: Andreas Meier
Tel.: 09421 80292
Fax: 09421 21333
E-Mail: mail@karl-meier-sanitaer.de

Weitere Angaben:
Öffnungszeiten: 8.00-17.00 Uhr
Gründungsjahr: 1924
Im Bereich der Bioenergie tätig seit: 2004
Prozentanteil der Bioenergie am Gesamtumsatz: 20
Referenzen: Kirche St. Michael, Kindergarten St. Nikola

Kreishandwerkerschaft Straubing
Johannes-Kepler-Straße 14
94315 Straubing
Ansprechpartner: Karl Mühlbauer
Tel.: 09421 18769-130
Fax: 09421 975-200
E-Mail: info@khs-straubing.de

Max Thanner GmbH
Iltisweg 5
94315 Straubing
Ansprechpartner: Thomas Thanner
Tel.: 09421 21365
Fax: 09421 81931
E-Mail: info@thanner-gmbh.de
Internet: www.thanner-gmbh.de

Weitere Angaben:
Öffnungszeiten: 7.30-17.00 Uhr

Paradigma Deutschland GmbH
Hirschberger Ring 15
94315 Straubing
Ansprechpartner: Hr. Groll
Tel.: 09421 18983-83
Fax: 09421 18983-93
E-Mail: info@paradigma-straubing.de
Internet: www.paradigma-straubing.de

Weitere Angaben:
Öffnungszeiten: Di.-Fr.: 9.00-18.00 Uhr,
Sa.: 10.00-14.00 Uhr (Mo. Ruhetag)
Gründungsjahr: 2010

Zentralheizungs- und Lüftungsbau Stöckel
Stockergasse 44
94315 Straubing
Ansprechpartner: Armin Stöckel
Tel.: 09421 999275
Fax: 09421 831794
E-Mail: heizung-stoeckel@online.de

Weitere Angaben:
Im Bereich der Bioenergie tätig seit: 2007

STALLWANG

Aumer GmbH
Gallnerweg 1
94375 Stallwang
Ansprechpartner: Johann Aumer
Tel.: 09964 517
Fax: 09964 1630
E-Mail: Joh.Aumer@t-online.de

Weitere Angaben:
Öffnungszeiten: Mo.-Fr.: 7.15-17.00, Sa.: 7.30-13.00 Uhr
Gründungsjahr: 2000
Im Bereich der Bioenergie tätig seit: 2000
Prozentanteil der Bioenergie am Gesamtumsatz: 50

STEINACH

Sanitär und Heizung Schneider
Weiher Str. 2
94377 Steinach
Ansprechpartner: Robert Schneider
Tel.: 09428 947598
Fax: 09428 947803
E-Mail: robert.schneider79@t-online.de

Weitere Angaben:
Gründungsjahr: 2008
Im Bereich der Bioenergie tätig seit: 2008

STRASSKIRCHEN

Heizung - Sanitär - Stelzl
Bahnhofstraße 1
94342 Straßkirchen
Ansprechpartner: Johann Stelzl
Tel.: 09424 8981
Fax: 09424 8757
E-Mail: hs-stelzl@t-online.de

Kachelofenbauer/Kaminofenlieferanten

BOGEN

Kachelofendesign- und -bau Thomas Kunkel
Stadtplatz 53 a
94327 Bogen
Ansprechpartner: Thomas Kunkel
Tel.: 09422 5633
Fax: 09422 2291
E-Mail: kachelofen_bog@yahoo.de
Internet: www.kachelofen-kunst.de

Weitere Angaben:
Öffnungszeiten: nach Terminvereinbarung
Gründungsjahr: 1988
Im Bereich der Bioenergie tätig seit: 1988
Prozentanteil der Bioenergie am Gesamtumsatz: 100
Referenzen: Im Internet www.kachelofen-kunst.de

STADT STRAUBING

Sanitär-Heinze KG
Europaring 1
94315 Straubing
Tel.: 09421 9255-10
Fax: 09421 9255-25
E-Mail: sr@sanitaer-heinze.com
Internet: www.sanitaer-heinze.com

Weitere Angaben:
Öffnungszeiten: Verkauf: Mo.-Do.: 7.00-18.00 Uhr,
Fr.: 7.00-14.00 Uhr;
Ausstellung: Mo.-Fr.: 8.45-18.00 Uhr, Sa.: 9.00-13.00 Uhr
Im Bereich der Bioenergie tätig seit: 2005
Prozentanteil der Bioenergie am Gesamtumsatz: 30

Logistikdienstleister

STADT STRAUBING

Hafen Straubing-Sand GmbH (HSG)
Europaring 4
94315 Straubing
Ansprechpartner: Andreas Löffert
Tel.: 09421 785150
E-Mail: info@hafen-straubing.de
Internet: www.straubing-sand.de

Lohnhacker

STADT STRAUBING

MR Straubing-Bogen e.V. / MR Niederbayern GmbH
Otto-von-Dandl-Ring 6
94315 Straubing
Ansprechpartner: Martin Krinner
Tel.: 09421 8412-0
Fax: 09421 8412-22
E-Mail: info@mr-niederbayern.de
Internet: www.mr-niederbayern.de /
www.mr-straubing-bogen.de

Weitere Angaben:
Gründungsjahr: 2003

Lohntrocknung

ASCHA

Nahwärmeversorgung Ascha GmbH
Mühlenweg 8
94347 Ascha
Ansprechpartner: A. Kulzer
Tel.: 09961 9421-100
Fax: 09424 8176
E-Mail: a.kulzer@mks-ai.de

Weitere Angaben:
Gründungsjahr: 1994
Im Bereich der Bioenergie tätig seit: 1994

Pelletkessellieferanten

STADT STRAUBING

Paradigma Deutschland GmbH
Hirschberger Ring 15
94315 Straubing
Ansprechpartner: Hr. Groll
Tel.: 09421 18983-83
Fax: 09421 18983-93
E-Mail: info@paradigma-straubing.de
Internet: www.paradigma-straubing.de

Weitere Angaben:
Öffnungszeiten: Di.-Fr.: 9.00-18.00 Uhr,
Sa.: 10.00-14.00 Uhr (Mo. Ruhetag)
Gründungsjahr: 2010

Sanitär-Heinze KG
Europaring 1
94315 Straubing
Tel.: 09421 9255-10
Fax: 09421 92 55-25
E-Mail: sr@sanitaer-heinze.com
Internet: www.sanitaer-heinze.com

Weitere Angaben:
Öffnungszeiten: Verkauf: Mo.-Do.: 7.00-18.00 Uhr,
Fr.: 7.00-14.00 Uhr;
Ausstellung: Mo.-Fr.: 8.45-18.00 Uhr, Sa.: 9.00-13.00 Uhr
Im Bereich der Bioenergie tätig seit: 2005
Prozentanteil der Bioenergie am Gesamtumsatz: 30

Pelletlieferanten

FELDKIRCHEN

Biomasseprodukte Thomas Hasenclever
Ehethal 11
94351 Feldkirchen b. Straubing
Ansprechpartner: Thomas Hasenclever
Tel.: 09421 182505
Fax: 09421 51494
E-Mail: info@biomasse-hasenclever.de
Internet: www.biomasse-hasenclever.de

Weitere Angaben:
Öffnungszeiten: Mo.-Fr.: 8.00-17.00 Uhr,
Sa.: 8.30-12.00 Uhr
Gründungsjahr: 2000
Im Bereich der Bioenergie tätig seit: 2000

HOT Briks Holzbrennstoffe GmbH
Neufang 56
94351 Feldkirchen
Ansprechpartner: Robert Holmer
Tel.: 09420 8010193
Fax: 09420 8010195
E-Mail: info@hotbriks.de
Internet: www.hotbriks.de

Weitere Angaben:
Öffnungszeiten: nach Absprache
Gründungsjahr: 2005
Im Bereich der Bioenergie tätig seit: 2005
Prozentanteil der Bioenergie am Gesamtumsatz: 100

MALLERSDORF-PFAFFENBERG

E. Limmer Mineralölhandel GmbH
Steinrain 3
84066 Mallersdorf-Pfaffenberg
Ansprechpartner: Eberhard Limmer
Tel.: 08772 5369
Fax: 08772 8299
E-Mail: ebi.limmer@gmx.de
Internet: www.limmeroil.de

Weitere Angaben:
Öffnungszeiten: Mo.-Fr.: 7.00-12.00 Uhr,
13.00-17.00 Uhr, Sa.: 9.00-12.00 Uhr
Gründungsjahr: 1955
Im Bereich der Bioenergie tätig seit: 2007
Prozentanteil der Bioenergie am Gesamtumsatz: 15

STADT STRAUBING

Diermeier GmbH & Cie. Mineralöl KG
Mahkornstraße 14
94315 Straubing
Ansprechpartner: Ludwig Augenstein
Tel.: 09421 5500-0
Fax: 09421 5500-19
E-Mail: info@diermeier.de
Internet: www.diermeier.de

Weitere Angaben:
Öffnungszeiten: 7.30-17.00 Uhr

Planungs-/Ingenieurbüros

ASCHA

Gemeinde Ascha
Burgstr. 1
94360 Mitterfels
Ansprechpartner: 1. Bürgermeister Wolfgang Zirngibl
Tel.: 09961 9400-14
Fax: 09961 9400-20
E-Mail: bauamt@vgem-mitterfels.bayern.de
Internet: www.ascha.de

Weitere Angaben:
Öffnungszeiten: Mo.-Do.: 14.00-16.00 Uhr
Im Bereich der Bioenergie tätig seit: 1992
Referenzen: siehe Homepage

ATTING

Ingenieurbüro Lauer & Partner GbR
Kirchfeldstr. 5
94348 Atting
Ansprechpartner: Hr. Lauer
Tel.: 09429 94060
Fax: 09429 940666
E-Mail: info@lauer-partner.de

Weitere Angaben:
Gründungsjahr: 1995
Im Bereich der Bioenergie tätig seit: 1998
Prozentanteil der Bioenergie am Gesamtumsatz: 20
Referenzen: IFH SR, Sparkasse Niederbayern-Mitte, Kreissparkasse SR-Bogen

GEISELHÖRING

Planungsbüro Würstl
Mozartstr. 34
94333 Geiselhöring
Ansprechpartner: Eduard Würstl
Tel.: 09423 94150
Fax: 09423 941571
E-Mail: wuerstl.planungsbuero@gmx.de

Weitere Angaben:
Gründungsjahr: 1960
Im Bereich der Bioenergie tätig seit: 1999

KIRCHROTH

Marcussen Haustechnik
Pfalzstraße 43
94356 Kirchroth
Ansprechpartner: Benjamin Marcussen
Tel.: 09421 9299688
E-Mail: mb-haustechnik@web.de
Internet: www.marcussen-haustechnik.de

Weitere Angaben:
Gründungsjahr: 2003
Im Bereich der Bioenergie tätig seit: 2003
Prozentanteil der Bioenergie am Gesamtumsatz: 80
Referenzen: div. Biomasseheizungen

NIEDERWINKLING

Hans Gilch - Beratung für Agrarprojekte
Hochstetten 3
94559 Niederwinkling
Ansprechpartner: Hans Gilch
Tel.: 09962 626
Fax: 09962 2635
E-Mail: gilch4@aol.com

Weitere Angaben:
Gründungsjahr: 2007
Prozentanteil der Bioenergie am Gesamtumsatz: 80
Referenzen: BAHKW Projekt-VIDIN-GB

RAIN

Johann Pfeffer Heizungsbau
Ringstr. 28
94369 Rain
Ansprechpartner: Johann Pfeffer
Tel.: 09429 8255
Fax: 09429 8255
E-Mail: pfeffer73@t-online-de
Internet: www.pfeffer-heizungsbau.de

Weitere Angaben:
Gründungsjahr: 2001
Im Bereich der Bioenergie tätig seit: 2005
Prozentanteil der Bioenergie am Gesamtumsatz: 65
Referenzen: Maier Robert, Pulling; Gründl, Rain; Völkl Kranbau; Schießwoll, Parkstetten; Berzl Adolf, Rimbach

Wiesmüller GmbH
Radldorfer Str. 11
94369 Rain-Dürnhart
Ansprechpartner: Thomas Wiesmüller
Tel.: 09429 6119
Fax: 09429 8454
E-Mail: info@wiesmueller-bau.com
Internet: www.wiesmueller-bau.com

Weitere Angaben:
Öffnungszeiten: Mo.-Fr.: 7.00-17.00 Uhr
Gründungsjahr: 1962

STADT STRAUBING

Architekturbüro Gartner
Flurlgasse 2 + 3
94315 Straubing
Ansprechpartner: Hans-Peter Gartner
Tel.: 09421 569221
Fax: 09421 569227
E-Mail: hans-peter.gartner@t-online.de
Internet: www.gartner-architekt.de

Weitere Angaben:
Öffnungszeiten: 8.00-17.00 Uhr
Gründungsjahr: 1999
Im Bereich der Bioenergie tätig seit: 1999
Prozentanteil der Bioenergie am Gesamtumsatz: 20
Referenzen: Hackschnitzelheizungen u. Pellets

Ing. Büro Rothenwührer
Petersgasse 38
94315 Straubing
Tel.: 09421 50114
Fax: 09421 50129
E-Mail: ing.buero@rothenwuehrer.de
Internet: www.rothenwuehrer.de

Weitere Angaben:
Öffnungszeiten: 8.00-17.00 Uhr
Gründungsjahr: 1994
Im Bereich der Bioenergie tätig seit: 1998
Referenzen: Biomasseheizung Stadtgärtnerei, Biomasseheizung Schule Schwarzach

Scheitholzlieferanten

BOGEN

Pongratz-Holz
Bahnhofstr. 25
94327 Bogen
Ansprechpartner: Josef Pongratz
Tel.: 09422 1661
Fax: 09422 5580
E-Mail: mail@pongratz-holz.de
Internet: www.pongratz-holz.de

Weitere Angaben:
Öffnungszeiten: Mo.-Fr.: 8.00-12.00, 13.00-17.00 Uhr, Sa.: 9.00-12.00 Uhr
Gründungsjahr: 1950
Im Bereich der Bioenergie tätig seit: 1950
Prozentanteil der Bioenergie am Gesamtumsatz: 5

GEISELHÖRING

Forstbetrieb Franz Eibl
Rosa-Sucher-Straße 2
94333 Geiselhöring
Ansprechpartner: Franz Eibl
Tel.: 09423 3015
Fax: 09423 2738
E-Mail: eibl.gf@t-online.de
Internet: www.eibl-forstbetrieb.de

MALLERSDORF-PFAFFENBERG

E. Limmer Mineralölhandel GmbH
Steinrain 3
84066 Mallersdorf-Pfaffenberg
Ansprechpartner: Eberhard Limmer
Tel.: 08772 5369
Fax: 08772 8299
E-Mail: ebi.limmer@gmx.de
Internet: www.limmeroil.de

Weitere Angaben:
Öffnungszeiten: Mo.-Fr.: 7.00-12.00 Uhr, 13.00-17.00 Uhr, Sa.: 9.00-12.00 Uhr
Gründungsjahr: 1955
Im Bereich der Bioenergie tätig seit: 2007
Prozentanteil der Bioenergie am Gesamtumsatz: 15

OBERSCHNEIDING

WBV Straubing e.V.
Schierlhof 1
94363 Oberschneiding
Ansprechpartner: Rupert Müller
Tel.: 09426 1526
Fax: 09426 803343
E-Mail: mueller.schierlhof@t-online.de
Internet: www.wbu-straubing.de

Weitere Angaben:
Öffnungszeiten: ab 18.00 Uhr
Gründungsjahr: 1953
Im Bereich der Bioenergie tätig seit: 2008
Prozentanteil der Bioenergie am Gesamtumsatz: 3
Referenzen: Sturm-Maschinenbau

RAIN

Johann Pfeffer Heizungsbau
Ringstr. 28
94369 Rain
Ansprechpartner: Johann Pfeffer
Tel.: 09429 8255
Fax: 09429 8255
E-Mail: pfeffer73@t-online-de
Internet: www.pfeffer-heizungsbau.de

Weitere Angaben:
Gründungsjahr: 2001
Im Bereich der Bioenergie tätig seit: 2005
Prozentanteil der Bioenergie am Gesamtumsatz: 65
Referenzen: Maier Robert, Pulling; Gründl, Rain; Völkl Kranbau; Schießwoll, Parkstetten; Berzl Adolf, Rimbach

ST. ENGLMAR

Land- und Forstwirtschaft
Rettenbach 16 a
94379 St. Englmar
Ansprechpartner: Harald Peintinger
Tel.: 09965 801-904
Fax: 09965 801-905

STADT STRAUBING

Sanitär-Heinze KG
Europaring 1
94315 Straubing
Tel.: 09421 9255-10
Fax: 09421 9255-25
E-Mail: sr@sanitaer-heinze.com
Internet: www.sanitaer-heinze.com

Weitere Angaben:
Öffnungszeiten: Verkauf: Mo.-Do.: 7.00-18.00 Uhr,
Fr.: 7.00-14.00 Uhr
Ausstellung: Mo.-Fr.: 8.45-18.00 Uhr, Sa.: 9.00-13.00 Uhr
Im Bereich der Bioenergie tätig seit: 2005
Prozentanteil der Bioenergie am Gesamtumsatz: 30

5.2 Flüssige Biomasse / Pflanzenöl / Bioethanol

Folgende Firmen und Institutionen befassen sich in der Region Straubing-Bogen mit flüssiger Biomasse. Die Zusammenstellung ist innerhalb Branche nach Gemeinden und alphabetisch geordnet. Sie erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit.

Auto-Händler mit Angebot an biokraftstofftauglichen Fahrzeugen

STADT STRAUBING

Auto Reinholz GmbH - Subaru
Dornierstrasse 40
94315 Straubing-Ittling
Ansprechpartner: Wilhelm Schneider
Tel.: 09421 62922
Fax: 09421 72390
E-Mail: subaru.auto.reinholz.gmbh@t-online.de
Internet: www.subaru.de/partner/reinholz/

Weitere Angaben:
Öffnungszeiten: 7.30-18.30 Uhr

Josef Griesbeck KG
Heerstr. 7
94315 Straubing
Tel.:09421 9620-0
E-Mail: geschaeftsleitung@griesbeck.fsoc.de
Internet: www.autohaus-griesbeck-ford.de
Öffnungszeiten: Mo.-Fr.: 7.30-18.00 Uhr,
Sa.: 7.30-12.00 Uhr

Biodiesellieferant

STADT STRAUBING

Diermeier GmbH & Cie. Mineralöl KG
Mahkornstraße 14
94315 Straubing
Ansprechpartner: Ludwig Augenstein
Tel.: 09421 5500-0
Fax: 09421 5500-19
E-Mail: info@diermeier.de
Internet: www.diermeier.de

Weitere Angaben:
Öffnungszeiten: 7.30-17.00 Uhr

Bioethanoltankstellen

SCHWARZACH

Georg Pfeffer - Kfz & Landmaschinen
Lindforst Kreuzstraße 32
94374 Schwarzach
Ansprechpartner: Georg Pfeffer
Tel.: 09962 305
Fax: 09962 408
E-Mail: kfz-pfeffer@t-online.de
Internet: www.kfz-pfeffer.de

Weitere Angaben:
Öffnungszeiten: Mo.-Fr.: 7.00-19.00 Uhr,
Sa.: 8.00-16.00 Uhr, So. geschlossen

STADT STRAUBING

Auto Reinholz GmbH - Subaru
Dornierstrasse 40
94315 Straubing-Ittling
Ansprechpartner: Wilhelm Schneider
Tel.: 09421 62922
Fax: 09421 72390
E-Mail: subaru.auto.reinholz.gmbh@t-online.de
Internet: www.subaru.de/partner/reinholz/

Weitere Angaben:
Öffnungszeiten: 7.30-18.30 Uhr

Fahrzeugumrüster

STADT STRAUBING

Auto Reinholz GmbH - Subaru
Dornierstrasse 40
94315 Straubing-Ittling
Ansprechpartner: Wilhelm Schneider
Tel.: 09421 62922
Fax: 09421 72390
E-Mail: subaru.auto.reinholz.gmbh@t-online.de
Internet: www.subaru.de/partner/reinholz/

Weitere Angaben:
Öffnungszeiten: 7.30-18.30 Uhr

Pflanzenöllieferanten

OSTERHOFEN

AGROservice GmbH Co. KG
Am Stadtwald 60
94486 Osterhofen
Ansprechpartner: Gerlinde Eibl
Tel.: 09932 95020
Fax: 09932 950290
E-Mail: gerlinde.eibl@maschinenringe.de

Weitere Angaben:
Öffnungszeiten: Mo.-Do.: 8.00-12.00 Uhr,
13.00-17.00 Uhr; Fr.: 8.00-12.00 Uhr
Gründungsjahr: 2001
Im Bereich der Bioenergie tätig seit: 2001

STADT STRAUBING

Diermeier GmbH & Cie. Mineralöl KG
Mahkornstraße 14
94315 Straubing
Ansprechpartner: Ludwig Augenstein
Tel.: 09421 5500-0
Fax: 09421 5500-19
E-Mail: info@diermeier.de
Internet: www.diermeier.de

Weitere Angaben:
Öffnungszeiten: 7.30-17.00 Uhr

5.3 Gasförmige Biomasse

Folgende Firmen und Institutionen befassen sich in der Region Straubing-Bogen mit Biogas. Die Zusammenstellung ist innerhalb der Branche nach Gemeinden und alphabetisch geordnet. Sie erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit.

Komplettanlagenhersteller

HAIBACH

Wohetec GmbH Erneuerbare Energien
Hitzenberg 15
94353 Haibach
Ansprechpartner: Joh. M. Heigl
Tel.: 0175 6440389
Fax: 09963 910905
E-Mail: info@wohetec.de
Internet: www.wohetec.de

Weitere Angaben:
Öffnungszeiten: 7.00-17.00 Uhr
Gründungsjahr: 2005, ab 2010 GmbH
Im Bereich der Bioenergie tätig seit: 2005
Prozentanteil der Bioenergie am Gesamtumsatz: 90

Komponentenhersteller

LABERWEINTING

Schomburg GmbH - Ostbayern
Hofkirchen 44
84082 Laberweinting
Ansprechpartner: Paul Winderl
Tel.: 08772 6039
Fax: 08772 290
E-Mail: paul.winderl@schomburg.de
Internet: www.schomburg.de

NEUKIRCHEN

Scharr Tec GmbH & Co. KG
Bogener Straße 6a
94362 Neukirchen
Ansprechpartner: C. Steger
Tel.: 09961 9418-0
Fax: 09961 9418-18
E-Mail: c.steger@scharr-tec.de
Internet: www.scharr-tec.de

Weitere Angaben:
Gründungsjahr: 1960
Im Bereich der Bioenergie tätig seit: 2005
Referenzen: Auf Anfrage, 2006 Umfirmierung

STADT STRAUBING

Hans Fruhstorfer
Heerstraße 6
94315 Straubing
Ansprechpartner: Klaus Förg
Tel.: 09421 80524
Fax: 09421 82286
E-Mail: fruhstorfer.sr@web.de

Weitere Angaben:
Öffnungszeiten: Mo.-Do.: 7.00-12.00 Uhr,
12.30-17.00 Uhr, Fr.: 7.00-14.00 Uhr
Gründungsjahr: 1874

Planungs-/Ingenieurbüros

MALLERSDORF-PFAFFENBERG

Theresia Roßmann
Oberlindhart 39
84066 Mallersdorf-Pfaffenberg
Ansprechpartner: Theresia Roßmann
Tel.: 08772 6681
E-Mail: theresia-rossmann@web.de

Weitere Angaben:
Öffnungszeiten: nach Vereinbarung

NIEDERWINKLING

Hans Gilch - Beratung für Agrarprojekte
Hochstetten 3
94559 Niederwinkling
Ansprechpartner: Hans Gilch
Tel.: 09962 626
Fax: 09962 2635
E-Mail: gilch4@aol.com

Weitere Angaben:
Gründungsjahr: 2007
Prozentanteil der Bioenergie am Gesamtumsatz: 80
Referenzen: BAHKW Projekt-VIDIN-GB

Wärmekonzepte Biogas

NIEDERWINKLING

Hans Gilch - Beratung für Agrarprojekte
Hochstetten 3
94559 Niederwinkling
Ansprechpartner: Hans Gilch
Tel.: 09962 626
Fax: 09962 2635
E-Mail: gilch4@aol.com

Weitere Angaben:
Gründungsjahr: 2007
Prozentanteil der Bioenergie am Gesamtumsatz: 80
Referenzen: BAHKW Projekt-VIDIN-GB

WIESENFELDEN

Energie Vor-Ort-Beratung
Birkenstraße 20
94344 Wiesenfelden
Ansprechpartner: Max Doblinger
Tel.: 09966 623
Fax: 09966 1699
E-Mail: energiepass@freenet.de

Weitere Angaben:
Öffnungszeiten: Mo.-Fr.: 8.00-12.00 Uhr

5.4 Branchenübergreifend

Folgende Firmen und Institutionen befassen sich in der Region Straubing-Bogen auf den unterschiedlichsten Gebieten mit Bioenergie. Die Zusammenstellung ist innerhalb der Branche nach Gemeinden und alphabetisch geordnet. Sie erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit.

Behörden

ASCHA

Gemeinde Ascha
Burgstr. 1
94360 Mitterfels
Ansprechpartner: 1. Bürgermeister Wolfgang Zirngibl
Tel.: 09961 9400-14
Fax: 09961 9400-20
E-Mail: bauamt@vgem-mitterfels.bayern.de
Internet: www.ascha.de

Weitere Angaben:
Öffnungszeiten: Mo.-Do.: 14.00-16.00 Uhr
Im Bereich der Bioenergie tätig seit: 1992
Referenzen: siehe Homepage

HAIBACH

Gemeinde Haibach
Schulstraße 1
94353 Haibach
Ansprechpartner: 1. Bürgermeister Alois Rainer
Tel.: 09963 943039-11
Fax: 09963 943039-29
E-Mail: gemeinde@haibach-sr.bayern.de
Internet: www.haibach-elisabethszell.de

Weitere Angaben:
Öffnungszeiten: Mo.-Mi.: 8.00-12.00 Uhr,
13.00-16.00 Uhr, Do.: 8-12.00, 13.00-18.00 Uhr,
Fr:. 8.00-13.00 Uhr
Im Bereich der Bioenergie tätig seit: 2008

STADT STRAUBING

Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Straubing
Kolbstraße 5
94315 Straubing-Bogen
Ansprechpartner: Rainer Bielmeier
Tel.: 09421 8006-414
Fax: 09421 8006-555
E-Mail: rainer.bielmeier@aelf-sr.bayern.de
Internet: www.aelf-sr.bayern.de

Landratsamt Straubing-Bogen
Leutnerstraße 15
94315 Straubing
Ansprechpartner: Laura Osterholzer
Tel.: 09421 973-319
Fax: 09421 973-419
E-Mail: osterholzer.laura@landkreis-straubing-bogen.de
Internet: www.landkreis-straubing-bogen.de
Weitere Angaben:
Öffnungszeiten: Termine nach Vereinbarung

Landratsamt Straubing-Bogen
Leutnerstraße 15
94315 Straubing
Ansprechpartner: Sabine Welter
Tel.: 09421 973-270
Fax: 09421 973-230
E-Mail: welter.sabine@landkreis-straubing-bogen.de
Internet: www.landkreis-straubing-bogen.de

Weitere Angaben:
Öffnungszeiten: Mo-Fr.: 7.45-12.00 Uhr,
Do.: 13.00-17.00 Uhr, Mo.-Mi:. 13.00-16.00 Uhr

Technologie- und Förderzentrum (TFZ)
Schulgasse 18
94315 Straubing
Ansprechpartner: Dr. Bernhard Widmann
Tel.: 09421 300-210
Fax: 09421 300-211
E-Mail: poststelle@tfz.bayern.de
Internet: www.tfz.bayern.de

Weitere Angaben:
Gründungsjahr: 2002
Im Bereich der Bioenergie tätig seit: 1973

Stadtgärtnerei Straubing
Petersgasse 49
94315 Straubing
Ansprechpartner: Jörg Mildenberger
Tel.: 09421 8445-0
Fax: 09421 2694
E-Mail: stadtgaertnerei@straubing.de
Internet: www.straubing.de

WIESENFELDEN

Gemeindeverwaltung Wiesenfelden
Schulstraße 3
94344 Wiesenfelden
Ansprechpartner: 1. Bürgermeister Anton Drexler
Tel.: 09966 9400-0
Fax: 09966 9400-21
E-Mail: gemeinde@wiesenfelden.de
Internet: www.wiesenfelden.de

Bildung und Beratung

STADT STRAUBING

BioCampus Straubing GmbH (BCG)
Europaring 4
94315 Straubing
Ansprechpartner: Dr. Raimund Brotsack
Tel.: 09421 785-161
Fax: 09421 785-105
E-Mail: raimund.brotsack@biocampus-straubing.de
Internet: www.biocampus-straubing.de

Weitere Angaben:
Gründungsjahr: 2003
Im Bereich der Bioenergie tätig seit: 2009
Referenzen: Cluster NawaRo-Aufbau, Dachmarke

Centrales Agrar- Rohstoff- Marketing- und Entwicklungs-Netzwerk (C.A.R.M.E.N. e. V.)
Schulgasse 18
94315 Straubing
Ansprechpartner: Edmund Langer
Tel.: 09421 960-300
Fax: 09421 960-333
E-Mail: contact@carmen-ev.de
Internet: www.carmen-ev.de

Weitere Angaben:
Gründungsjahr: 1992
Im Bereich der Bioenergie tätig seit: 1992

Holger Frischhut
Hedwig-Dietl-Straße 16
94315 Straubing
Ansprechpartner: Holger Frischhut
Tel.: 09421 961706
Fax: 09421 961707
E-Mail: holger@frischhut.eu
Internet: www.frischhut.de

Weitere Angaben:
Gründungsjahr: 2001
Im Bereich der Bioenergie tätig seit: 2003
Prozentanteil der Bioenergie am Gesamtumsatz: 10

Technologie- und Förderzentrum (TFZ)
Schulgasse 18
94315 Straubing
Ansprechpartner: Dr. Bernhard Widmann
Tel.: 09421 300-210
Fax: 09421 300-211
E-Mail: poststelle@tfz.bayern.de
Internet: www.tfz.bayern.de

Weitere Angaben:
Gründungsjahr: 2002
Im Bereich der Bioenergie tätig seit: 1973

Technische Universität München - Wissenschaftszentrum
Petersgasse 18
94315 Straubing
Ansprechpartner: Korbinian Scherm
Tel.: 09421 187 122
Fax: 09421 187-111
E-Mail: info@wz-straubing.de
Internet: www.wz-straubing.de

Weitere Angaben:
Gründungsjahr: 2001

biomasse GmbH
Schulgasse 18
94315 Straubing
Ansprechpartner: Gilbert Krapf
Tel.: 09421 960-375
Fax: 09421 960-329
E-Mail: info@biomasse-gmbh.com
Internet: www.biomasse-gmbh.com

Weitere Angaben:
Öffnungszeiten: Mo.-Fr.: 9.00-17.00 Uhr
Gründungsjahr: 2001
Im Bereich der Bioenergie tätig seit: 2001
Referenzen: Biomasse-Messen 2001 bis 2010

Energieberater

ATTING

Bezirkskaminkehrer Stephan Schael
Dekan-Kolbinger-Straße 7
94348 Atting
Ansprechpartner: Stephan Schael
Tel.: 09429 948674
Fax: 09429 947698
E-Mail: schael@der-kaminkehrer.info
Internet: www.der-kaminkehrer.info
Weitere Angaben:
Im Bereich der Bioenergie tätig seit: 1991

Die biomasse GmbH
Messen – Schulungen - Versandhandel

Unsere Messen:

enero Energie + Rohstoffe
Fach- und Verbrauchermesse
für Erneuerbare Energien und Nachwachsende Rohstoffe.
Straubing, Messegelände „Am Hagen“
www.enero-messe.de

Unsere Produkte aus Nachwachsenden Rohstoffen:

Biotüten für die Bioabfallsammlung, Mulchfolien, Anzündhilfen aus Holzwolle, Catering-Artikel für Ihr Vereinsfest.

...natürlich nachwachsend!
Aus dem Kompetenzzentrum für Nachwachsende Rohstoffe.

biomasse GmbH
Schulgasse 18
94315 Straubing
Telefon 09421-960374
www.biomasse-gmbh.com

Kaminkehrermeister Karlheinz Lerner
Dekan-Kolbinger-Straße 4
94348 Atting
Ansprechpartner: Karlheinz Lerner
Tel.: 09429 948535
Fax: 09429 948536
E-Mail: karlheinz.lerner@t-online.de
Internet: www.kaminkehrer-lerner.de

BOGEN

Helmut Hilmer Bezirkskaminkehrermeister
Bergstr. 14
94348 Atting
Ansprechpartner: Helmut Hilmer
Tel.: 09421 8319-41
Fax: 09421 8319-42
E-Mail: ih.hilmer@t-online.de

Weitere Angaben: Gründungsjahr: 1992

GEISELHÖRING

Planungsbüro Würstl
Mozartstr. 34
94333 Geiselhöring
Ansprechpartner: Eduard Würstl
Tel.: 09423 94150
Fax: 09423 941571
E-Mail: wuerstl.planungsbuero@gmx.de

Weitere Angaben:
Gründungsjahr: 1960
Im Bereich der Bioenergie tätig seit: 1999

HAIBACH

Jürgen Gammer Energieberater
Froschau 2
94353 Haibach
Ansprechpartner: Jürgen Gammer
Tel.: 09964 601924
Fax: 09964 601946
E-Mail: juergengammer@t-online.de

Weitere Angaben:
Gründungsjahr: 2008
Im Bereich der Bioenergie tätig seit: 2008

LABERWEINTING

Heizungsbau Trost GmbH & Co.KG
Osterham 9
84082 Laberweinting
Ansprechpartner: Gabriele Trost
Tel.: 08772 5237
Fax: 08772 8194
E-Mail: trost.heizungsbau@t-online.de
Internet: www.heizungsbau-trost.de

Weitere Angaben:
Öffnungszeiten: Mo.-Fr.: 7.00-19.00 Uhr,
Sa.: 8.00-13.00 Uhr
Gründungsjahr: 1970
Im Bereich der Bioenergie tätig seit: 1975
Prozentanteil der Bioenergie am Gesamtumsatz: 70

LEIBLFING

Kaminkehrermeister Robert Krieger
Kaplan-Strohmeier-Str. 17
94339 Leiblfing
Ansprechpartner: Robert Krieger
Tel.: 09423 9020-60
Fax: 09423 9020-61
E-Mail: robert.krieger@t-online.de
Internet: www.krieger.schornsteinfeger.de

Weitere Angaben:
Gründungsjahr: 1995
Im Bereich der Bioenergie tätig seit: 2000

ökompakt GmbH
Am Anger 9
94339 Leiblfing
Ansprechpartner: Franz Hien
Tel.: 09427 9029-79
Fax: 09427 9029-78
E-Mail: oekompakt@t-online.de
Internet: www.oekompakt.de

Weitere Angaben:
Öffnungszeiten: jederzeit
Im Bereich der Bioenergie tätig seit: 1995
Prozentanteil der Bioenergie am Gesamtumsatz: 100

MALLERSDORF-PFAFFENBERG

Bernhard Rehm Bez.-Kaminkehrermeister
Hochstrasse 35
84066 Mallersdorf-Pfaffenberg
Ansprechpartner: Bernhard Rehm
Tel.: 08772 1436
Fax: 08772 805106
E-Mail: bernhard.rehm@web.de

Weitere Angaben:
Öffnungszeiten: 7.00-18.00 Uhr
Gründungsjahr: 1989
Im Bereich der Bioenergie tätig seit: 2003

Theresia Roßmann
Oberlindhart 39
84066 Mallersdorf-Pfaffenberg
Ansprechpartner: Theresia Roßmann
Tel.: 08772 6681
E-Mail: theresia-rossmann@web.de

Weitere Angaben:
Öffnungszeiten: nach Vereinbarung

PARKSTETTEN

Bezirkskaminkehrermeister Thomas Friedl
Kößnacher Straße 6
94365 Parkstetten
Ansprechpartner: Thomas Friedl
Tel.: 09421 839739
Fax: 09421 989599
E-Mail: friedl.parkstetten@t-online.de
Internet: www.friedl-kaminkehrer.de

Weitere Angaben:
Gründungsjahr: 2006
Im Bereich der Bioenergie tätig seit: 1992

RAIN

Bezirkskaminkehrermeister Adolf Berger
Weiherweg 3
94369 Rain
Ansprechpartner: Adolf Berger
Tel.: 09429 947929
Fax: 09429 947930
E-Mail: ade-berger@t-online.de
Weitere Angaben:
Öffnungszeiten: 7.00 – 17.00 Uhr
Gründungsjahr: 2005
Im Bereich der Bioenergie tätig seit: 2005

STADT STRAUBING

Architekturbüro Gartner
Flurlgasse 2 + 3
94315 Straubing
Ansprechpartner: Hans-Peter Gartner
Tel.: 09421 569-221
Fax: 09421 569-227
E-Mail: hans-peter.gartner@t-online.de
Internet: www.gartner-architekt.de

Weitere Angaben:
Öffnungszeiten: 8.00-17.00 Uhr
Gründungsjahr: 1999
Im Bereich der Bioenergie tätig seit: 1999
Prozentanteil der Bioenergie am Gesamtumsatz: 20
Referenzen: Hackschnitzelheizungen u. Pellets

Holger Frischhut
Hedwig-Dietl-Straße 16
94315 Straubing
Ansprechpartner: Holger Frischhut
Tel.: 09421 961706
Fax: 09421 961707
E-Mail: holger@frischhut.eu
Internet: www.frischhut.de

Weitere Angaben:
Gründungsjahr: 2001
Im Bereich der Bioenergie tätig seit: 2003
Prozentanteil der Bioenergie am Gesamtumsatz: 10

Kaminkehrer-Innung Niederbayern
Welserstraße 29
94315 Straubing
Ansprechpartner: Hans Ritt
Tel.: 09421 72253
Fax: 09421 923768
E-Mail: ritt.hans@t-online.de
Internet: www.kaminkehrer.org

Weitere Angaben:
Gründungsjahr: 1994
Im Bereich der Bioenergie tätig seit: 1994

Kaminkehrermeisterbetrieb Muckenschnabl
Kreuzbreite 50b
94315 Straubing
Ansprechpartner: Markus Muckenschnabl
Tel.: 09421 787666
Fax: 09421 944733
E-Mail: markus.muck@web.de

Weitere Angaben:
Öffnungszeiten: 8.00 – 17.00 Uhr
Gründungsjahr: 2003
Im Bereich der Bioenergie tätig seit: 2003
Prozentanteil der Bioenergie am Gesamtumsatz: 50

Landratsamt Straubing-Bogen
Leutnerstraße 15
94315 Straubing
Ansprechpartner: Sabine Welter
Tel.: 09421 973-270
Fax: 09421 973-230
E-Mail: welter.sabine@landkreis-straubing-bogen.de
Internet: www.landkreis-straubing-bogen.de

Weitere Angaben:
Öffnungszeiten: Mo.-Fr.: 7.45-12.00 Uhr,
Do.: 13.00-17.00 Uhr, Mo.-Mi.: 13.00-16.00 Uhr

Sonnenhaus-Institut e.V.
Augsburger Straße 35
94315 Straubing
Ansprechpartner: Georg Dasch
Tel.: 09421 71260
Fax: 09421 923307
E-Mail: dasch@sonnenhaus-institut.de
Internet: www.straubinger-sonnenhaus.de

Weitere Angaben:
Gründungsjahr: 1994
Im Bereich der Bioenergie tätig seit: 1994

Zentralheizungs- und Lüftungsbau Stöckel
Stockergasse 44
94315 Straubing
Ansprechpartner: Armin Stöckel
Tel.: 09421 999275
Fax: 09421 831794
E-Mail: heizung-stoeckel@online.de

Weitere Angaben:
Im Bereich der Bioenergie tätig seit: 2007

WIESENFELDEN

Energie Vor-Ort-Beratung
Birkenstraße 20
94344 Wiesenfelden
Ansprechpartner: Max Doblinger
Tel.: 09966 623
Fax: 09966 1699
E-Mail: energiepass@freenet.de

Weitere Angaben:
Öffnungszeiten: Mo.-Fr.: 8.00-12.00 Uhr

Energy-Scouts

IN DIVERSEN GEMEINDEN DES LANDKREISES STRAUBING-BOGEN

Kontakt:
Landratsamt Straubing-Bogen
Leutnerstraße 15
94315 Straubing
Tel.: 09421 973-319
Fax: 09421 973-419
Internet: www.bioenergie.straubing-bogen.de

Gärtnerei

STADT STRAUBING

Stadtgärtnerei Straubing
Petersgasse 49
94315 Straubing
Ansprechpartner: Jörg Mildenberger
Tel.: 09421 8445-0
Fax: 09421 2694
E-Mail: stadtgaertnerei@straubing.de
Internet: www.straubing.de

Kaminkehrer

ATTING

Bezirkskaminkehrer Stephan Schael
Dekan-Kolbinger-Straße 7
94348 Atting
Ansprechpartner: Stephan Schael
Tel.: 09429 948674
Fax: 09429 947698
E-Mail: schael@der-kaminkehrer.info
Internet: www.der-kaminkehrer.info

Weitere Angaben:
Im Bereich der Bioenergie tätig seit: 1991

Kaminkehrermeister Karlheinz Lerner
Dekan-Kolbinger-Straße 4
94348 Atting
Ansprechpartner: Karlheinz Lerner
Tel.: 09429 948535
Fax: 09429 948536
E-Mail: karlheinz.lerner@t-online.de
Internet: www.kaminkehrer-lerner.de

BOGEN

Helmut Hilmer Bezirkskaminkehrermeister
Bergstr. 14
94348 Atting
Ansprechpartner: Helmut Hilmer
Tel.: 09421 8319-41
Fax: 09421 8319-42
E-Mail: ih.hilmer@t-online.de

Weitere Angaben:
Gründungsjahr: 1992

GEISELHÖRING

Bezirkskaminkehrer Erich Altenberger
Pfarrer-Baier-Straße 2
94333 Geiselhöring-Hainsbach
Ansprechpartner: Erich Altenberger
Tel.: 09423 943743
Fax: 09423 943751
E-Mail: altenberger.erich@web.de
Weitere Angaben:
Gründungsjahr: 2005
Im Bereich der Bioenergie tätig seit: 2005

HAIBACH

Jürgen Gammer Energieberater
Froschau 2
94353 Haibach
Ansprechpartner: Jürgen Gammer
Tel.: 09964 6019-24
Fax: 09964 6019-46
E-Mail: juergengammer@t-online.de

Weitere Angaben:
Gründungsjahr: 2008
Im Bereich der Bioenergie tätig seit: 2008

LEIBLFING

Kaminkehrermeister Robert Krieger
Kaplan-Strohmeier-Str. 17
94339 Leiblfing
Ansprechpartner: Robert Krieger
Tel.: 09423 9020-60
Fax: 09423 9020-61
E-Mail: robert.krieger@t-online.de
Internet: www.krieger.schornsteinfeger.de

Weitere Angaben:
Gründungsjahr: 1995
Im Bereich der Bioenergie tätig seit: 2000

MALLERSDORF-PFAFFENBERG

Bernhard Rehm Bez.-Kaminkehrermeister
Hochstrasse 35
84066 Mallersdorf-Pfaffenberg
Ansprechpartner: Bernhard Rehm
Tel.: 08772 1436
Fax: 08772 805106
E-Mail: bernhard.rehm@web.de

Weitere Angaben:
Öffnungszeiten: 7.00-18.00 Uhr
Gründungsjahr: 1989
Im Bereich der Bioenergie tätig seit: 2003

PARKSTETTEN

Bezirkskaminkehrermeister Thomas Friedl
Kößnacher Straße 6
94365 Parkstetten
Ansprechpartner: Thomas Friedl
Tel.: 09421 839739
Fax: 09421 989599
E-Mail: friedl.parkstetten@t-online.de
Internet: www.friedl-kaminkehrer.de

Weitere Angaben:
Gründungsjahr: 2006
Im Bereich der Bioenergie tätig seit: 1992

RAIN

Bezirkskaminkehrermeister Adolf Berger
Weiherweg 3
94369 Rain
Ansprechpartner: Adolf Berger
Tel.: 09429 947929
Fax: 09429 947930
E-Mail: ade-berger@t-online.de

Weitere Angaben:
Öffnungszeiten: 7.00 – 17.00 Uhr
Gründungsjahr: 2005
Im Bereich der Bioenergie tätig seit: 2005

STADT STRAUBING

Kaminkehrer-Innung Niederbayern
Welserstraße 29
94315 Straubing
Ansprechpartner: Hans Ritt
Tel.: 09421 72253
Fax: 09421 923768
E-Mail: ritt.hans@t-online.de
Internet: www.kaminkehrer.org

Weitere Angaben:
Gründungsjahr: 1994
Im Bereich der Bioenergie tätig seit: 1994

Kaminkehrermeisterbetrieb Muckenschnabl
Kreuzbreite 50b
94315 Straubing
Ansprechpartner: Markus Muckenschnabl
Tel.: 09421 787666
Fax: 09421 944733
E-Mail: markus.muck@web.de

Weitere Angaben:
Öffnungszeiten: 8.00 – 17.00 Uhr
Gründungsjahr: 2003
Im Bereich der Bioenergie tätig seit: 2003
Prozentanteil der Bioenergie am Gesamtumsatz: 50

Kompostieranlage

AITERHOFEN

Zweckverband Abfallwirtschaft Straubing Stadt und Land ZAW
Äußere Passauer Straße 75
94315 Straubing
Ansprechpartner: Anton Pirkl
Tel.: 09421 9902-0
Fax: 09421 9902-22
E-Mail: info@zaw-sr.de
Internet: www.zaw-sr.de

Photovoltaik/Solartechnologie

AHOLFING

Handschuh & Silberhorn GmbH & Co. KG
Rainer Straße 1
94345 Obermotzing/Aholfing
Ansprechpartner: Oliver Handschuh
Tel.: 09429 94770-0
Fax: 09429 94770-20
E-Mail: info@handschuh-silberhorn.de
Internet: www.handschuh-silberhorn.de

Weitere Angaben:
Öffnungszeiten: 7.30-12.00 Uhr, 13.00-17.00 Uhr
Gründungsjahr: 1996
Im Bereich der Bioenergie tätig seit: 1997

ATTING

Ingenieurbüro Lauer & Partner GbR
Kirchfeldstr. 5
94348 Atting
Ansprechpartner: Hr. Lauer
Tel.: 09429 940-60
Fax: 09429 940-666
E-Mail: info@lauer-partner.de

Weitere Angaben:
Gründungsjahr: 1995
Im Bereich der Bioenergie tätig seit: 1998
Prozentanteil der Bioenergie am Gesamtumsatz: 20
Referenzen: IFH SR, Sparkasse Niederbayern-Mitte, Kreissparkasse SR-Bogen

HAIBACH

Wohetec GmbH Erneuerbare Energien
Hitzenberg 15
94353 Haibach
Ansprechpartner: Joh. M. Heigl
Tel.: 0175 6440389
Fax: 09963 910905
E-Mail: info@wohetec.de
Internet: www.wohetec.de

Weitere Angaben:
Öffnungszeiten: 7.00-17.00 Uhr
Gründungsjahr: 2005, ab 2010: GmbH
Im Bereich der Bioenergie tätig seit: 2005
Prozentanteil der Bioenergie am Gesamtumsatz: 90

HUNDERDORF

HMS-Obermeier
Hoch 9a
94336 Hunderdorf
Ansprechpartner: Hr. Obermeier
Tel.: 09422 4265
Fax: 09422 402767
E-Mail: xaver-obermeier@t-online.de

Weitere Angaben:
Gründungsjahr: 2008

IRLBACH

Heizung - Sanitär - Glück
Graf-v.-Bray-Straße 9
94342 Irlbach
Ansprechpartner: Karl-Heinrich Glück
Tel.: 09424 90214-0
Fax: 09424 90214-2
E-Mail: glueck.heizung-sanitaer@t-online.de

Weitere Angaben:
Öffnungszeiten: Mo.-Do.: 7.00-17.00 Uhr,
Fr.: 7.00-11.00 Uhr
Gründungsjahr: 1954
Im Bereich der Bioenergie tätig seit: 1982
Prozentanteil der Bioenergie am Gesamtumsatz: 35
Referenzen: Sportheim Irlbach

KIRCHROTH

Marcussen Haustechnik
Pfalzstraße 43
94356 Kirchroth
Ansprechpartner: Benjamin Marcussen
Tel.: 09421 9299688
E-Mail: mb-haustechnik@web.de
Internet: www.marcussen-haustechnik.de

Weitere Angaben:
Gründungsjahr: 2003
Im Bereich der Bioenergie tätig seit: 2003
Prozentanteil der Bioenergie am Gesamtumsatz: 80
Referenzen: div. Biomasseheizungen

LABERWEINTING

Heizungsbau Trost GmbH & Co.KG
Osterham 9
84082 Laberweinting
Ansprechpartner: Gabriele Trost
Tel.: 08772 5237
Fax: 08772 8194
E-Mail: trost.heizungsbau@t-online.de
Internet: www.heizungsbau-trost.de

Weitere Angaben:
Öffnungszeiten: Mo.-Fr.: 7.00-19.00 Uhr,
Sa.: 8.00-13.00 Uhr
Gründungsjahr: 1970
Im Bereich der Bioenergie tätig seit: 1975
Prozentanteil der Bioenergie am Gesamtumsatz: 70

LEIBLFING

ökompakt GmbH
Am Anger 9
94339 Leiblfing
Ansprechpartner: Franz Hien
Tel.: 09427 902979
Fax: 09427 902978
E-Mail: oekompakt@t-online.de
Internet: www.oekompakt.de

Weitere Angaben:
Öffnungszeiten: jederzeit
Im Bereich der Bioenergie tätig seit: 1995
Prozentanteil der Bioenergie am Gesamtumsatz: 100

MALLERSDORF-PFAFFENBERG

ELEKTRO-Dobmeier
Gossengrüner Str. 8
84066 Mallersdorf-Pfaffenberg
Ansprechpartner: Raimund Dobmeier
Tel.: 08772 9123-0
Fax: 08772 9123-2
E-Mail: elektro-dobmeier@t-online.de

Weitere Angaben:
Öffnungszeiten: 7.00-18.00 Uhr
Gründungsjahr: 1985
Im Bereich der Bioenergie tätig seit: 1997
Prozentanteil der Bioenergie am Gesamtumsatz: 10
Referenzen: Fa. Kellerer, Langquaid, TSV Pfaffenberg

OBERSCHNEIDING

Zimmerei Schmerbeck GmbH & Co. KG
Hölldorf 6
94363 Oberschneiding
Ansprechpartner: Hr. Schmerbeck
Tel.: 09426 802330
Fax: 09426 802331
E-Mail: info@zimmerei-schmerbeck.de

Weitere Angaben:
Öffnungszeiten: Mo.-Fr.: 7.00-17.00 Uhr
Gründungsjahr: 1998
Im Bereich der Bioenergie tätig seit: 2006
Prozentanteil der Bioenergie am Gesamtumsatz: 70
Referenzen: Saatzucht Steinach, Schambeck Automotive Oberschneiding

PERKAM

Storch GmbH
Bonifaz-Stöckl-Weg 8
94368 Perkam-Pilling
Ansprechpartner: Rudolf Storch jun.
Tel.: 09429 407
Fax: 09429 1385
E-Mail: info@storch-hs.de

Weitere Angaben:
Öffnungszeiten: Mo.-Do.: 6.30-17.00 Uhr,
Fr.: 6.30-13.00 Uhr

RAIN

Leonhardt Heinrich Heizungsbau
Im Gewerbegebiet 4
94369 Rain
Ansprechpartner: Heinrich Leonhardt
Tel.: 09429 8881
Fax: 09429 8881
E-Mail: leonhardt.heinrich@yahoo.de

Weitere Angaben:
Öffnungszeiten: Mo.-Fr.: 7.00-18.00 Uhr,
Notfalldienst 24 Std. Mo.-So.
Gründungsjahr: 1983
Im Bereich der Bioenergie tätig seit: 1983

RATTENBERG

SolarEnergie Piller
Maulendorf 3
94371 Rattenberg
Ansprechpartner: Thomas Piller
Tel.: 09963 910-620
Fax: 09963 910-621
E-Mail: info@solar-piller.de
Internet: www.solar-piller.de

Weitere Angaben:
Öffnungszeiten: Mo.-Fr.: 8.00-13.00 Uhr

STADT STRAUBING

Heizung - Sanitär - Hahn
Aufbaustraße 29f
94315 Straubing
Ansprechpartner: Günther Hahn
Tel.: 09421 61590
Fax: 09421 61782

Kreishandwerkerschaft Straubing
Johannes-Kepler-Straße 14
94315 Straubing
Ansprechpartner: Karl Mühlbauer
Tel.: 09421 18769-130
Fax: 09421 18769-1270
E-Mail: info@khs-straubing.de

Paradigma Deutschland GmbH
Hirschberger Ring 15
94315 Straubing
Ansprechpartner: Hr. Groll
Tel.: 09421 18983-83
Fax: 09421 18983-93
E-Mail: info@paradigma-straubing.de
Internet: www.paradigma-straubing.de

Weitere Angaben:
Öffnungszeiten: Di.-Fr.: 9.00-18.00 Uhr,
Sa.: 10.00-14.00 Uhr (Mo. Ruhetag)
Gründungsjahr: 2010

Zentralheizungs- und Lüftungsbau Stöckel
Stockergasse 44
94315 Straubing
Ansprechpartner: Armin Stöckel
Tel.: 09421 999275
Fax: 09421 831794
E-Mail: heizung-stoeckel@online.de

Weitere Angaben:
Im Bereich der Bioenergie tätig seit: 2007

STALLWANG

Aumer GmbH
Gallnerweg 1
94375 Stallwang
Ansprechpartner: Johann Aumer
Tel.: 09964 517
Fax: 09964 1630
E-Mail: Joh.Aumer@t-online.de

Weitere Angaben:
Öffnungszeiten: Mo.-Fr.: 7.15–17.00 Uhr,
Sa.: 7.30-13.00 Uhr
Gründungsjahr: 2000
Im Bereich der Bioenergie tätig seit: 2000
Prozentanteil der Bioenergie am Gesamtumsatz: 50

STRASSKIRCHEN

KRINNER Schraubfundamente GmbH
Passauer Str. 55
94342 Straßkirchen
Ansprechpartner: Johann Dirscherl
Tel.: 09424 9401-80
Fax: 09424 9401-90
E-Mail: johann.dirscherl@krinner.com
Internet: www.krinner.com

Wärmenetzbauer/-planer

ATTING

Ingenieurbüro Lauer & Partner GbR
Kirchfeldstr. 5
94348 Atting
Ansprechpartner: Hr. Lauer
Tel.: 09429 94060
Fax: 09429 940666
E-Mail: info@lauer-partner.de

Weitere Angaben:
Gründungsjahr: 1995
Im Bereich der Bioenergie tätig seit: 1998
Prozentanteil der Bioenergie am Gesamtumsatz: 20
Referenzen: IFH SR, Sparkasse Niederbayern-Mitte, Kreissparkasse SR-Bogen

MALLERSDORF-PFAFFENBERG

Fahrner Bauunternehmung GmbH
Bayerwaldstraße 8
84066 Mallersdorf-Pfaffenberg
Ansprechpartner: Robert Fahrner
Tel.: 08772 809-0
Fax: 08772 6533
E-Mail: ingo@fahrnerbau.de

Weitere Angaben:
Gründungsjahr: 1878
Im Bereich der Bioenergie tätig seit: 2005

STADT STRAUBING

Ing. Büro Rothenwührer
Petersgasse 38
94315 Straubing
Tel.: 09421 50114
Fax: 09421 50129
E-Mail: ing.buero@rothenwuehrer.de
Internet: www.rothenwuehrer.de

Weitere Angaben:
Öffnungszeiten: 8.00-17.00 Uhr
Gründungsjahr: 1994
Im Bereich der Bioenergie tätig seit: 1998
Referenzen: Biomasseheizung Stadtgärtnerei, Biomasseheizung Schule Schwarzach

WIESENFELDEN

Energie Vor-Ort-Beratung
Birkenstraße 20
94344 Wiesenfelden
Ansprechpartner: Max Doblinger
Tel.: 09966 623
Fax: 09966 1699
E-Mail: energiepass@freenet.de

Weitere Angaben:
Öffnungszeiten: Mo.-Fr.: 8.00-12.00 Uhr

Wissenschaft und Forschung

STADT STRAUBING

Technologie- und Förderzentrum (TFZ)
Schulgasse 18
94315 Straubing
Ansprechpartner: Dr. Bernhard Widmann
Tel.: 09421 300-210
Fax: 09421 300-211
E-Mail: poststelle@tfz.bayern.de
Internet: www.tfz.bayern.de

Weitere Angaben:
Gründungsjahr: 2002
Im Bereich der Bioenergie tätig seit: 1973

Technische Universität München - Wissenschaftszentrum
Petersgasse 18
94315 Straubing
Ansprechpartner: Korbinian Scherm
Tel.: 09421 187-122
Fax: 09421 187-111
E-Mail: info@wz-straubing.de
Internet: www.wz-straubing.de

Weitere Angaben:
Gründungsjahr: 2001

Entwässerungsbetrieb der Stadt Straubing
Imhoffstr. 100
94315 Straubing
Ansprechpartner: Cristina Pop
Tel.: 09421 944-449
Fax: 09421 944-385
E-Mail: tiefbau@straubing.de
Internet: www.straubing.de

Weitere Angaben:
Öffnungszeiten: Mo-Mi.: 8.00-12.00 Uhr,
14.00-16.00 Uhr, Do.: 8.00-12.00 Uhr,
14.00-17.00 Uhr,
Fr.: 8.00-12.00 Uhr
Gründungsjahr: 1960
Im Bereich der Bioenergie tätig seit: 1999

Bildnachweis:

Titelseite: Landratsamt Straubing-Bogen, Fotolia, W. Sträußl

Ulli Scharrer: S. 8 unten

Biocampus Straubing GmbH: S. 8 oben

Dr. Stefan Wittkopf, Hochschule Weihenstephan-Triesdorf: S. 13

Landratsamt Straubing-Bogen: S. 4, S. 6, S. 7, S. 12, S. 60, S. 64, S. 68

Herbert Stolz: S. 34

C.A.R.M.E.N. e.V.: alle anderen

Formular für den Eintrag in die Online-Version des Branchenführers Bioenergie

Bitte per **Fax (09421-973-419)** oder **auf dem Postweg** an

Landratsamt Straubing-Bogen
Zukunftsbüro – Netzwerkmanagement Bioenergie
Leutnerstraße 15
94315 Straubing

☐ Ja, ich bin im Bereich der Bioenergie tätig und wünsche den **kostenfreien** Basiseintrag in die Online-Version des Branchenführers Bioenergie

Firmendaten (Pflichtangaben - bitte in Druckbuchstaben ausfüllen)

Firma……………….…………………………………………………………….……………………………

Straße……………………………………………………………………………………………………..

PLZ, Ort…………………………………………………………………………………………………….

Abteilung, Ansprechpartner……………………………………………………………………………….

Telefon/Fax..……………………………………………………………………………..………..…

E-Mail..……………………………………………………………………………………..................

Internet**.**………………………………..……………………………………………………...............

Öffnungszeiten..…………………………………………………………………………………….…....

Gemeinde..……………..…………………………………………………………………………..…

Freiwillige Angaben

Anzahl der Mitarbeiter………………

Gründungsjahr………………………..

Seit wann im Bereich Bioenergie tätig (Jahreszahl)..……………………………..........................

Ausgewählte Referenzen der letzten 10 Jahre..…………………………………….…………………..

Prozentanteil der Bioenergie am Gesamtumsatz..….................

weiter siehe Rückseite

Art des Unternehmens/Tätigkeitsfelds

Bitte beachten: Mehrfachnennungen sind möglich, bitte beschränken Sie sich auf **3 Nennungen** und unterstreichen Sie den Schwerpunkt Ihrer Tätigkeit.

Feste Biomasse/Holz

- ☐ Architekturbüro
- ☐ Planungs-/Ingenieurbüro
- ☐ Installateur/Heizungsbauer
- ☐ Kachelofenbau
- ☐ Kaminofenlieferant
- ☐ Scheitholzkessellieferant
- ☐ Pelletkessellieferant
- ☐ Hackschnitzelkessellieferant (Kesselgrößen von ..... bis ……..kW)
- ☐ Forstbetrieb/WBV/FBG
- ☐ Scheitholzlieferant
- ☐ Holzbrikettlieferant
- ☐ Hackschnitzellieferant
- ☐ Pelletlieferant
- ☐ Pellethersteller
- ☐ Lohnhacker
- ☐ Anlagenbetreiber (……..kW)
- ☐ Contracting-Anbieter
- ☐ Sonstige……

……

Flüssige Biomasse/ Pflanzenöl/Bioethanol

- ☐ Ölmühle
- ☐ Bioethanoltankstelle
- ☐ Biodieseltankstelle
- ☐ Biodiesellieferant
- ☐ Pflanzenöllieferant
- ☐ Fahrzeugumrüster
- ☐ Autohändler
- ☐ Hersteller von Ölmühlen
- ☐ Sonstige……..

……..

Gasförmige Biomasse/ Biogas

- ☐ Planungs-/Ingenieurbüro
- ☐ Komplettanlagenhersteller
- ☐ Komponentenhersteller
  Art der Komponenten:
  ……
- ☐ Anlagenvertrieb
- ☐ Wärmekonzepte
- ☐ Sonstige……

Branchenübergreifend

- ☐ Kaminkehrer
- ☐ Gärtnerei
- ☐ Kompostieranlage
- ☐ Agrarhandel
- ☐ Energieberater
- ☐ Landmaschinenhändler
- ☐ Wärmenetz-Bau
- ☐ Wärmenetz-Planung
- ☐ Solartechnologie Photovoltaik/Solarthermie
- ☐ Behörde
- ☐ Bildung und Beratung
- ☐ Wissenschaft und Forschung
- ☐ Sonstige……..

……

Kostenpflichtige Einträge

Im Internet:

☐ Aktiver Link auf meine/unsere Homepage: www.…… Preis: 70 Euro (zzgl. MwSt.)

…… ……

(Ort, Datum) (Unterschrift)

Formular erstellt von: C.A.R.M.E.N. e.V.