

Billerbeck den, 02.03.2015

**BÜNDNIS 90  
DIE GRÜNEN**

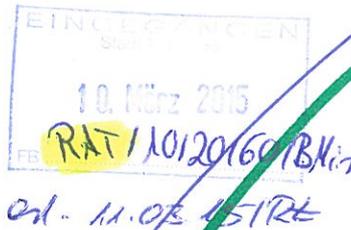


B90/Die Grünen

Im Stadtrat Billerbeck

Ulrich Schlieker

Temming 75



Frau Bürgermeisterin

Marion Dirks

Markt 1

48727 Billerbeck

Sehr geehrte Frau Dirks,

bitte nehmen Sie folgenden Antrag mit auf die Tagesordnung zur nächsten Ratssitzung.

**Antrag:**

Der Rat der Stadt Billerbeck beschließt:

Das Konzept der Nutzung von Laub-, Holz- und anderen biologischen Abfällen wie z.B. Pferdemist, wird weiter verfolgt und detaillierter geplant. Um genügend wirtschaftlich nutzbare Abfallmengen zu generieren wird der Kontakt zu Nachbargemeinden gesucht, mit dem Ziel das erarbeitete Konzept ggfls. als „Leaderprojekt“ für die kommende Periode zu installieren.

---

---



### **Begründung:**

In den vergangenen Jahren wurde immer wieder die Frage nach der Entsorgung von größeren Mengen Laubabfalls und Gartenschnitts gestellt. Beide Abfallarten werden heute in der Regel kompostiert. Eine Nutzung in Biogasanlagen ist auf Grund des hohen Lignin Anteils in den Abfällen nicht möglich oder zumindest nicht wirtschaftlich.

Die Firma RIELA aus Riesenbeck, hat eine Trocknungs- und Brikettieranlage entwickelt die es ermöglicht aus Laub, Gartenschnitt und Pferdemist Briketts herzustellen, die sich in Festbrennstoffkesseln wirtschaftlich verheizen lassen.

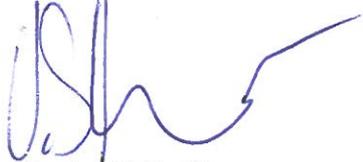
Wir sind der Meinung, daß alle grundsätzlichen Voraussetzungen, für den wirtschaftlichen Betrieb einer solchen Anlage in Billerbeck und seinen Nachbargemeinden gegeben sind. Das Notwendige Laub, Gartenschnitt und auch Pferdemist sind in ausreichender Menge vorhanden. Die notwendige Prozesswärme zum trocknen der entsprechenden Abfälle kann entweder durch einen Teil der Briketts selber oder z.B. durch die Abwärme eine Biogasanlage o.ä. zugeführt werden.

Als Investitionen, sind zum einen die Anlage selber, und Möglichkeiten der Lagerung von entsprechenden Abfällen und verwertbaren Briketts zu nennen.

Die gewonnenen Briketts könnten in Festbrennstoffkesseln wie sie z.B. in den Gemeinden Rosendahl und Nottuln betrieben werden thermisch verwertet werden. Auch in Billerbeck werden solche Festbrennstoffkessel betrieben. Auch denkbar wäre es, die Briketts an Privatleute zu veräußern um kleinere Öfen zu befeuern. Hier müsste allerdings abgeklärt werden ob eine solche Nutzung zulässig wäre bzw. welche Anforderungen ggfls. an einen Ofen gestellt würden.

Insgesamt ist aus unserer Sicht dieses Projekt außerordentlich gut geeignet zur Förderung durch Leadermittel. Hier geht es um die Schaffung regenerativer Energien aus biologischen Abfällen, um die Entsorgung städtischer Abfälle die oftmals Grund zu Diskussionen sind, um regionale Wertstoff- und Wirtschaftskreisläufe als auch um eine sinnvolle Nutzung von Prozesswärme und nicht zuletzt um eine interkommunale Zusammenarbeit.

Ulrich Schlieker



Stelv. Fraktionsvorsitzender B90/Die Grünen

Im Stadtrat Billerbeck

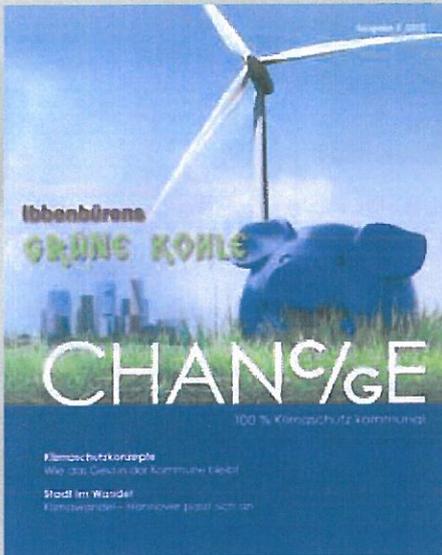
---

---



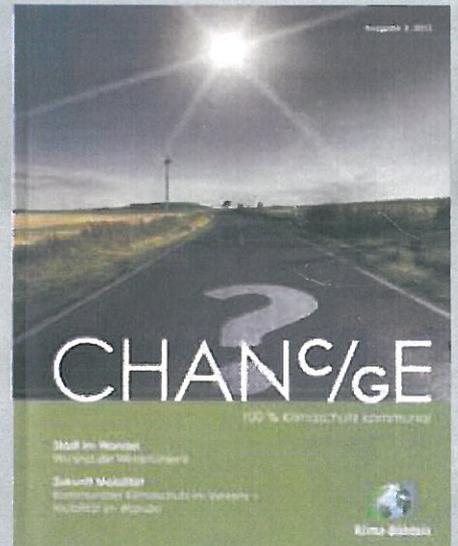
# Energie aus Laub und Pferdemist

**SONDERDRUCK**



Interview mit  
**Dipl.-Ing. Tobias Peselmann**  
NETZ® Ingenieurbüro GmbH  
und  
**Werner Dirkes**  
Leiter des Ibbenbürener  
Bau- und Servicebetriebes Bibb

**Ibbenbürener Volkszeitung**  
Westfälische Nachrichten - Tecklenburger Kreisblatt



Bericht von **Dipl.-Ing. Tobias Peselmann**  
NETZ® Ingenieurbüro GmbH

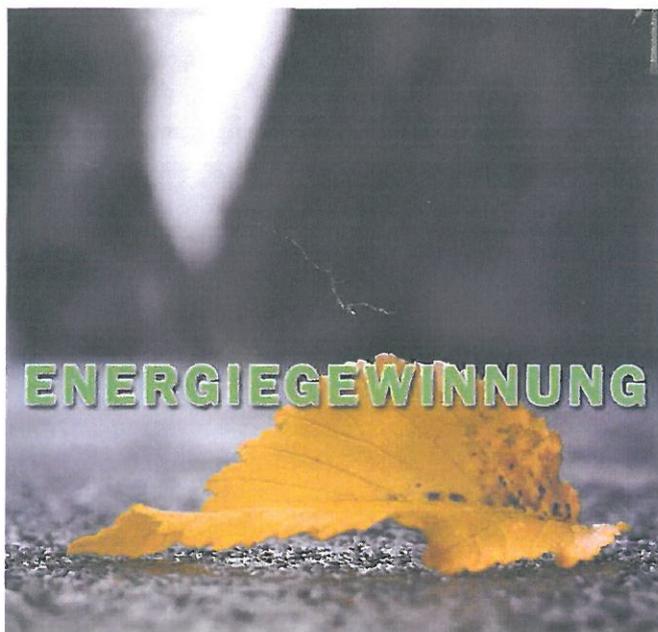
**2. IBBENBÜRENER ENERGIE FORUM 2013**  
Goldener Herbst - Energie aus Blatgold  
vom 4.-6. Oktober 2013

„Das Geld liegt doch quasi auf der Straße.“

## Ibbenbürens GRÜNE KOHLE

### Blaupause für jedes kommunale Klimaschutzkonzept

Vor rd. 500 Jahren wurde in Ibbenbüren, Nordrhein-Westfalens nördlichster Kohlestandort zwischen Teutoburger Wald und Wiehengebirge, bereits Steinkohle gefördert. 2018 wird die Förderung eingestellt. Auf der Suche nach alternativen Techniken der Energieerzeugung wird jetzt eine ungewöhnliche Idee umgesetzt – die Kohle bleibt, sie ändert nur die Farbe. Straßenlaub, aber auch Grünschnitt und sonstige biologische Abfälle werden dabei zu Briketts verarbeitet. **Wir sprachen mit den „Erfindern“ Werner Dirkes** (Leiter des Ibbenbürener Bau- und Servicebetriebes - Blub) **und Tobias Peselmann** (NETZ Ingenieurbüro GmbH), über das dahinterliegende Konzept der „grünen Kohle“ und dessen Bedeutung für die kommunale Wertschöpfung.



## AUS STÄDTISCHEM LAUB



## Laubkörbe und Laubbriketts

### SPD und Grüne zur Entsorgung der Blätter

Im OSNABRÜCK sind Laubkörbe auch für Osnabrück eine Lösung? Die SPD-Fraktion greift die Idee aus unserem gestrigen Bericht auf und richtet eine entsprechende Anfrage an die Verwaltung. Die Grünen gehen noch einen Schritt weiter und schlagen vor, das Laub zu Energie zu verarbeiten und für die Energieerzeugung zu nutzen.

Nach Ansicht von SPD-Fraktionschef Frank Henning soll die Fachverwaltung erst einmal Aufwand und Kosten gegenüberstellen, um die Einführung von Laubkörben zu prüfen. „Sollte das in anderen Kommunen reibungslos und für alle Beteiligten zumutbar funktionieren, wäre dies auch für unsere Stadt eine sinnvolle Maßnahme“, meint Henning, der auch für den Landtag kandidiert. Es dürfte aber keine vorschnelle Entscheidung getroffen werden. Eine unzumutbare Belastung der Steuer- und Gebührenzahler werde von der SPD nicht hingenommen.

Falls sich herausstelle, dass sich die Einführung der Behälter in anderen Städten bewährt habe und die Kosten zumutbar seien, spreche nichts dagegen, das Laub in der Hasestadt auf die gleiche Art zu sammeln, vermerkt Henning. Die dafür vorgesehene braune Tonne sei häufig schnell gefüllt. Um „vorschnellen Entscheidungen“ vorzubeugen, kann sich die SPD-Fraktion auch vorstellen, die Einführung geeigneter Sammelbehälter zunächst probeweise in ausgewählten Stadtteilen zu testen. „Dann“, so Henning, „könnten wir auf konkrete Erfahrungswerte und besser kalkulierbare Kosten verweisen.“

Nach Ansicht der Grünen-Ratsfraktion greift die bisherige Diskussion über den Umgang mit dem anfallenden Laub zu kurz. Statt die Blätter zu kompostieren, „sollte man den hohen Energiegehalt nutzen“, schlagen der Fraktionsvorsitzende Michael Hagedorn und der umweltpolitische Sprecher Volker Bajus vor. In Ibbenbüren werde das schon praktiziert. Aus den dort jährlich anfallenden 500 Tonnen Laub könnten Wärme und Strom für 200 Einfamilienhäuser gewonnen werden. Die Kompostierung sei hingegen ein aufwendiger Vorgang, da sich einige Laubarten hierzu nicht eignen bzw. von Krankheiten befallen seien, vermerkt Bajus. Laub sei stattdessen ein regenerativer Energieträger, den es zu nutzen gelte. Die Stadt Ibbenbüren habe gemeinsam mit der Firma Rieta aus Riesenbeck ein Verfahren entwickelt, das Laub zu Brennstoff weiterverarbeitet. Dies sollte der Osnabrücker Servicebetrieb prüfen, erklart Fraktionschef Hagedorn. In diesem Verfahren könne ein weiterer Baustein zur Energiewende entstehen, erklären die beiden Grünen-Politiker.





Rückblick 1. Ibbenbürener Energieforum  
am 16.-19. August 2012



## 2. IBBENBÜRENER **ENERGIE** FORUM 2013



4.-6. Oktober 2013

Mit Unterstützung des Ibb

### Goldener Herbst - Energie aus Blattgold

mist Torf Biomasse Holzhack Schnitzel  
masse Holzhack Schnitzel  
Torf Biomasse Holzhack Schnitzel  
Pferdemist Torf Biomasse Holzhack Schnitzel  
zel Pferd Biomasse Holzhack Schnitzel  
hack Schnitzel Laub Pferd Biomasse Holzhack Schnitzel Laub  
masse Holzhack Schnitzel Laub Pferd



Häckseln · Trocknen · Heizen

Öffnungszeiten:  
10.00 Uhr bis 18.00 Uhr

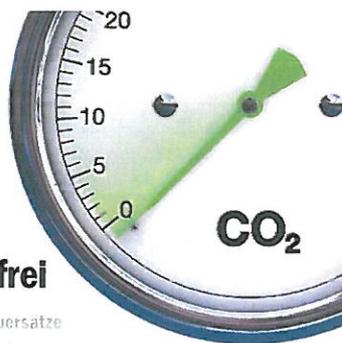
Veranstalter:  
**NETZ**  
www.netz-gmbh.eu

Veranstaltungsort: **RIELA ENERGIEHOF**  
Zum Esch 37 · 49479 Püßelbüren  
www.energiehof.de

Rechtsnews:

# CO<sub>2</sub> bald nicht mehr frei

Reform der Energiesteuersätze auf Basis der CO<sub>2</sub>-Emissionen und des Energiegehaltes



von Tobias Penzhausen (NETZ EnergieMarkt GmbH)

Im April 2011 wurde ein Vorschlag zur Reform der Energiesteuersätze (Änderung der Richtlinie 2003/96/EG) von der Europäischen Kommission beim Rat der Europäischen Union eingereicht. Dieser befindet sich seit dem (Stand 25.6.2012) in der Prüfung und Bearbeitung durch den Rat. Wann diese Richtlinie wahrscheinlich Anfang 2013 verabschiedet wird, ist Deutschland verpflichtet, diese in nationales Recht umzusetzen. Was bedeutet das für Industrie und Gewerbe, Kommunen und private Verbraucher?

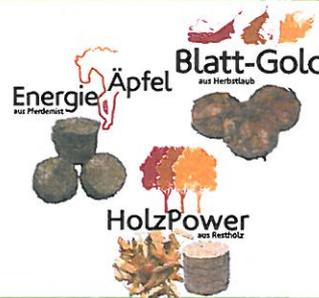
Zielstellung der Reform ist es, die Besteuerung der Energieträger nach den CO<sub>2</sub>-Emissionen und dem Energiegehalt, sowohl nach Energieträgern, als auch im europäischen Binnenmarkt einheitlich zu gestalten. Es erfolgt eine Trennung und deutliche Unterscheidung der Energiesteuer, nach den CO<sub>2</sub>-Emissionen infolge des Verbrauchs (CO<sub>2</sub>-Steuer) und nach dem Energieinhalt (allgemeine Energieverbrauchsteuer) der jeweiligen Erzeugnisse. Damit wird gleichzeitig ein weiteres Instrument geschaffen, den Verbrauch in Richtung CO<sub>2</sub>-neutraler Energieträger zu lenken, sowie den gesamten Energiebedarf zu reduzieren.

Außerdem soll in Zukunft nicht mehr zwischen gewerblichem und häuslichem Verbrauch, durch geringere Besteuerung, unterschieden werden. Wesentlicher Bestandteil der Reform ist die Einführung einer CO<sub>2</sub>-Steuer, welche den EU-Emissionshandel (European Union Emission Trading System, EU ETS) ergänzt.

Obwohl die zusätzlichen Belastungen in Zukunft auch durch das Kleingewerbe und den Mittelstand getragen werden, geht die Kommission davon, dass durch die gesetzten Negativreize der allgemeine Wohlstand erhöht und Kosten eingespart werden können.



Biomasse ist Zukunft.  
Energieträger aus der Region.



## Nutzen statt entsorgen.

Brennstoff statt hoher Entsorgungskosten. Mist aus Pferdehöfen lässt sich zu einem Brennstoff mit hohem Heizwert verarbeiten. Laub aus städtischen und privaten Flächen besitzt beste Eigenschaften um als preiswerte Energieträger für Kommunen und Unternehmen eingesetzt zu werden. Restholz fällt überall an. Ob zu Hackschnittel gehackelt oder als Sägemehl zu Brikket verpresst es ist ein wertvolles, CO<sub>2</sub>-neutrales Heizgut.

## Wir zeigen Ihnen wie's geht.



[www.riela.de](http://www.riela.de) [www.energiehof.de](http://www.energiehof.de)

### Unterschiede zur bisherigen Besteuerung der Energieträger

Die Ursachen für die Reform sind vielfältig:

- Die derzeitige Besteuerung der Energieträger ist nicht einheitlich. Diese werden im Moment nach ihren Mengen besteuert und nicht nach ihrem Energieinhalt, was zu einer Verteilung einzelner Energieträger führt.
- Welterhin ist das bisherige „Preissignal“, mit Blick auf den Klimawandel, nicht stark genug. Die EU-Kommission sieht hier einen verstärkten Handlungsbedarf, die CO<sub>2</sub>-Emissionen zu senken.
- Hinzu kommt, dass in der derzeitigen Energiesteuer die erneuerbaren Brennstoffe benachteiligt werden, da auch diese, bei geringerem Energiegehalt, wie konventionelle Brennstoffe mengenmäßig abgerechnet werden. Um die Benachteiligung durch Standardbesteuerung aufzuwiegen wurden in der Vergangenheit Steuerermäßigungen bei der Verwendung von erneuerbaren Brennstoffen eingeführt, welche auf die Einhaltung der Regeln für staatliche Beihilfen geprüft werden müssen.
- Schließlich sollen auch die verschiedenen Gewerbe und Industriebereiche gleichgestellt werden, da bisher die CO<sub>2</sub>-Emissionen nur in bestimmten Fällen über das ETS abgedeckt sind. Das ETS erfasst Anlagen der Industrie und zur Stromerzeugung ab 20 MW Leistung. Dazu gehören u.a. thermische Kraftwerke, Eisen-, Stahl-, Zement- und Papierindustrie, sowie Raffinerien. Diese verursachen zusammen etwa die Hälfte der europäischen Kohlendioxidemissionen. Da eine Doppelbesteuerung und Mehrfachbelastung vermieden werden soll, umfasst die CO<sub>2</sub>-Steuer somit weite Teile des Bereiches, welcher noch nicht am ETS teilnimmt.

### CO<sub>2</sub>-abhängige Besteuerung nach Emissionsfaktoren

Die CO<sub>2</sub>-abhängige Besteuerung richtet sich nach den Emissionsfaktoren (2007/589/EG Anhang I Ziffer 11) und beträgt zum Beispiel für Erdgas 56,1 tCO<sub>2</sub>/TJ (16,54 kgCO<sub>2</sub>/MWh) bezogen auf den Heizwert H<sub>ip</sub> für erneuerbare Brennstoffe, wie Holz, Holzabfälle und

„Laub ist aber hoch kalorisch und sollte und darf nicht unbehandelt oder ungenutzt auf der Deponie landen.“

Abbildung 2: Ulf von Pöschel (links) und Werner Dirkes (rechts) im Gespräch



Das Prinzip ist einfach: Laub wird zerleinert, getrocknet und zu Briquettes gepresst. Wie kann es zu dieser Masse?

Werner Dirkes: Wir haben uns am Rande einer Fachmesse vor einigen Monaten getroffen und gefachsimpelt. Dabei stellten wir uns die Frage, wie wir das viele Herbstlaub besser nutzen können. Bisher wurden die 500 Tonnen Laub, die jährlich anfallen, kompostiert – ein Vorgang, der viel Arbeit und Geld kostet. Eichenlaub und Laubarten, die bspw. durch Krankheiten befallen sind oder toxische Pflanzen (Herulesstaude etc.), eignen sich wiederum nicht zum Kompostieren im eigenen Garten. Und diese Grünabfälle werden dann mit großem Transport- und Aufbereitungsaufwand in Verwertungs- oder Müllverbrennungsanlagen außerhalb unserer Region transportiert. Im Herbst rufen uns die Bürger an und wollen häufig, dass wir aufgrund des großen Laubanfalles die Bäume abholzen!

Laub ist aber hoch kalorisch und sollte und darf nicht unbehandelt oder ungenutzt auf der Deponie landen. Das Geld liegt doch quasi auf der Straße.

Tobias Peselmann: Wir haben außerdem nach einer Möglichkeit gesucht, einen möglichst engen räumlichen Verwertungszyklus innerhalb der städtischen und regionalen Grenzen zu erzeugen. Abfallverwertung ist an sich nichts Neues, aber bisher hatte sich niemand mit dem Thema „Laub“ beschäftigt. Laub ist ein verkannter regionaler Brennstoff! Wir haben dann ein technisches Verfahren entwickelt, welches Laub trocknet und briquetiert. Die energiespezifischen Laub Briquettes (siehe Abbildung 1) passen fest in jeden Biomasse-Heizkessel.

Der Prototyp unserer Anlage befindet sich derzeit in der Testphase und könnte schon im Herbst dieses Jahres in Betrieb gehen.

(siehe Abbildung 3 und 4). Aber Laub fällt nur einmal im Jahr an, sodass wir noch andere Produkte hinzunehmen können. Mit dem jährlich anfallenden Laub, Grünschnitt (u. a. Heckenschnitt) und sonstigen biologischen Abfällen können viele öffentliche Gebäude – Kindergärten, Schulen oder Verwaltungsgebäude – geheizt und (möglichst) auch mit Strom versorgt werden.

Werner Dirkes: Die Wiederverwertung wertvoller Ressourcen ist an sich nicht neu: Früher haben unsere Großeltern das Laub (auch das Kartoffellaub) verbrannt und die Asche als Dünger für ihren Gemüsegarten genutzt. Das geschah auch aus einer Not heraus, weil nichts weggeschmissen wurde, sondern wiederverwertet. Nichts anderes steckt auch hinter unserer Idee, Alter Wein aus neuen Schläuchen – sicher nicht!

Wie hoch ist der Energieertrag?

Tobias Peselmann: Der Heizwert liegt bei ca. 5 Kilowattstunden pro Kilo Laub-Briquettes. Ein Liter Heizöl wären dann wie zwei Kilo Laub. Allerdings sind die Briquettes wesentlich günstiger und wir machen uns unabhängig von fossilen Energieimporten. Die jährlichen 500 Tonnen Laub könnten in ländlichen Wärme und Strom für 200 Einfamilienhäuser erzeugen.

Wie sieht es mit der CO<sub>2</sub>-Bilanz aus?

Werner Dirkes: CO<sub>2</sub>-neutral, denn bei der Verbrennung von Laub fällt nur soviel CO<sub>2</sub> an, wie die Blätter vorher in der Wachstumsphase aufgenommen haben.

Tobias Peselmann: Wir stecken auch weniger Energie in die Trocknung und Briquetierung, als wir nachher rausholen.



Abbildung 3: Laub (unverarbeitet) und gepresst zu Briquettes



Abbildung 3 Die Lösung ist von W&A Technics (www.waet.com)



Abbildung 4 Das Biomassepressen wird das Laub zu Briketts

„Unsere Prozesskette hinterlässt keine Verlierer.“

Wie klein es mit der nachhaltigen Nutzung aus? Das natürliche Kreislauf wird durch Biomasse entzogen.

Werner Dirkes: Nein, wir verwenden ausschließlich Laub, welches von städtischen Straßenbäumen auf der Straße liegt. Dieses müssen wir entfernen, da es ansonsten in das Kanalsystem geht. Die Entnahme aus dem Wald ist absolut tabu und auch gesetzlich entsprechend im Bundeswaldgesetz geregelt und verboten.

Wir nehmen nur das, was wir entfernen müssen: Rückschnitt, Pflege, Reduzieren, Erziehungs- und Formschnitt. Die Verkehrssicherheit herstellen und alles, was gesetzlich sonst noch geregelt ist.

Welche Auswirkungen könnte ein Konzept auf die kommunale Wertschöpfungskette haben?

Werner Dirkes: Mit solchen Konzepten können wir die Wertschöpfung lokal halten. Wir haben den kleinsten Kreislauf und die größten Wertschöpfungszuwächse. Die drücken sich in Arbeitsplätzen, Gewerbe- und Umsatzsteuer aus. So benötigen wir für die Trocknung der 2.500 bis 3.500 Kubikmeter Hackschnitzel eine Halle, die wir wiederum mit einer Photovoltaik-Anlage bestücken könnten. Diese erzeugt wiederum Energie - wir haben es hier mit einer Anreicherung von Wertschöpfungsketten zu tun. Unsere Prozesskette hinterlässt keine Verlierer (siehe Abbildung 5). Wir erzeugen keine Abfallgebühren, sondern werden zu Energieerzeugern.



Abbildung 5 Wertschöpfungskette

### „Die Bauhöfe in den Kommunen könnten zu Sparschweinen werden!“

Wie sieht die regelmäßige und abermalige Resonanz aus?

Werner Dirkes: Wir haben über 100.000 Zugriffe jährlich auf unserer Internetseite zum größten Teil zum Thema „Abfall“. Unsere Präsentationsveranstaltung kam recht gut an. Wir haben für die Bedürfnisse unserer Bürger auch einen Laubsauger weiterentwickelt und in Einsatz, der u. a. auch das Laub direkt aufnimmt und zerklüffert.

Tablas Peselmann: Wir haben mittlerweile Anfragen aus ganz Deutschland, von Hamburg bis München. Im Schnitt rufen zwei bis drei Baubetriebshöfe oder Kommunen täglich bei uns an. Diesen „run“ erleben wir unter anderem auch seit der diesjährigen „Grünen Woche“, wo wir dieses Verfahren präsentiert hatten.

Wäre Ihr Konzept ein übertragbarer Maßnahmenkatalog in Betriebsabläufen oder anderer Kommunen?

Tablas Peselmann: Auf jeden Fall, denn ich sehe ein riesiges Potenzial in jeder Stadt und Gemeinde in Deutschland. Dies gilt im Übrigen auch für gewerbliche Dienstleister, die sich mit diesem neuen Geschäftsfeld einbringen wollen. Für jede Kommune, die energieautark werden will, können unsere Laub-Briketts ein Baustein sein. Laub ist eine wertvolle Ressource, die jede Kommune in großen Mengen vor Ort hat.

Werner Dirkes: Die Bauhöfe in den Kommunen könnten zu Sparschweinen werden. Allemal, wir in Ibbenbüren wollen das gezielt unterstützen. Unser Eigenbetrieb ist so gesund, dass wir unsere Überschüsse

wieder an den strukturell unterfinanzierten Haushalt unserer Kurzzeitmütter der „Stadt“ Ibbenbüren zurückgeben können und wollen. Wir haben schon im letzten Jahr (2010) rund 170.000 Euro Gewinn gemacht und an die Stadt ausgekehrt und streben auch für den Abschluss 2011 eine weitere Gewinnabführung an den Zentralhaushalt an. Das schaffen wir unter anderem mit innovativen und intelligenten Systemen wie diesem. Aber: Alle Beteiligten müssen neue Wege gehen und Energie- und Synergiepotenziale erkennen wollen. Ich bin ein erklärter Freund von Arbeits- und Geschäftsprozessoptimierungen, was zwingend auch den vernünftigen Umgang mit der Ressource Energie einschließt.

Vielen Dank für das Gespräch und weiterhin viele innovative, übertragbare Energie-Ideen!

Das Gespräch führte  
Martina Stummemann



**Kontakt**  
Werner Dirkes  
Ibbenbürener Bau- und Servicebetrieb  
Grävenhorster Straße 240  
49477 Ibbenbüren  
Tel.: 05451 931-555  
E-Mail: werner.dirkes@ibbenbueren.de  
www.ibbenbueren.de  
Tablas Peselmann  
NETZ Ingenieurbüro GmbH  
Münsterstraße 2  
48477 Rheinebeck  
Tel.: 054 54 93 41 18 00  
E-Mail: peselmann@netz-gmbh.eu  
www.netz-gmbh.eu



## Sammeln, trocknen, pressen, heizen

Gute Idee: Verwertung für Laub am Bauhof bundesweit erstmals vorgeführt

Von Peter Henrichs  
„Sammeln. Das Schöne Geld verdienen.“, sagt Werner Dirkes und Lächeln. Er hat ein Plan. Der Chef am Bauhof in Schlotheim hat aber keine Lust an diesem verregneten Scherwenzel-Sonntag. Die Vorführung wie man aus normalem Laub dicke, braune Pellets für eine Heizung pressen kann, sie läuft wie geschmiert. Und der Meßfenster hat auch geklappt: Weil die Staatsanwaltschaft Männer zweifelhaft beschuldigt, Tonnen der Drogen-Substanz „Kaff“ zum Zerhacken, Pressen und Verformen rausrückt hat, sind Presse, Fäule und Fermenten ausgeblieben. Der Bauhof ist karrengeleert. Ein gesundes Interesse ist durchaus berechtigt. Denn die Idee hinter dem Meßfenster-Köder ist erstens bundesweit neu und zweitens sehr interessant: Ob es wirklich funktioniert, geht es darum, Laub in den Öfen zu verbrennen und in Energie umzuwandeln.

„Blattgold - das Geld liegt auf der Straße.“  
Baubetrieb Werner Dirkes ist ganz begeistert von der eigenen Idee.

„Das ist gut vier Monate her“, erinnert sich Tablas Peselmann (Dipl.-Ing.) ihm gehört das Ibbenbürener Ingenieurbüro „Netz“, als er mit seinem Freund, Kollegen und Öko-Energie-Fan Werner Dirkes zusammengekommen ist. Die beiden haben die Idee geboren, Blattwerk energetisch zu verwerten. „So ist unsere ganz normale Laubfällung in jedem Jahr in der Stadt Ibbenbüren an“, erklärt Peselmann. Und schäme nicht, dass man mit dem „ausgeschneideten“ Restzeug wenig tun es geschickt weiter verwenden, etwa 1.190 Einfamilienhäuser befeuern kann.

Was die beiden ausmacht haben, scheint auch andere Experten zu überzeugen. Karl-Helmuth Koppa von der Firma Biela (Rheinebeck) ist sofort auf den Zug aufgesprungen. „Er hält das für eine Super-Idee“, sagt Tobias Peselmann. Und so kam am Sonntag ein Biela-Schub-Wendel-Druckler zum Einsatz. Das Gerät - montiert auf einem großen Sattelzugschlepper - nimmt Straßenlaub in einem Traktor auf. Das Laub durchläuft eine



So sieht das aus: Bürgermeister Heinz Steingröver (l.) schnappt sich ein kleines Brauer Stück gepresste Energie.

### Kosten, Verbraucher und wie es weitergeht

Werner Dirkes geht davon aus, dass die Stadt bei einer Verwertung von Laub zu Pellets bis zu 30000 Euro an Entorgungskosten pro Jahr sparen könnte. Zudem kann man auch noch weiteres „Unkraut“ -speziell Pflanzern, die nicht kompostiert werden dürfen - in diese Pellets einbringen. Dirkes prognostiziert, dass

sich diese Art der Energiegewinnung kolossal entfalten lässt, wenn es gelingt, einen Großverbraucher für die Pellets zu finden. Das Aareebad wäre einer. Mit einem Blockheizkraftwerk darf vor Ort Energie sich nach Schätzungen von Dirkes die gesamte Energieversorgung des Welterbades mit Strom

und Wärme realisieren. Da geht es um eine Größenordnung von rund 230000 Euro jährlich. Nichts zu Zick. Die Methode öffentlich bekannt machen und weiter perfektionieren. Die Realisierung einer ersten Anlage für den Ibbenbürener Bereich bis zum nächsten Herbst gelingen“, sagte Tobias Peselmann. (he)



### WIRTSCHAFTSREPORT

## 2 Kilo Laub, 1 Liter Heizöl

Interview mit Dipl.-Ing. Tobias Peselmann auch über die Zukunft seiner Firma



**Von Peter Herrmann**

Das Interview mit Tobias Peselmann ist ein Interview mit dem Chef der Firma Riebeck, die Laub- und Holzpellets herstellt. Er ist ein Mann mit Brille, der in einem Anzug und Krawatte gekleidet ist. Er sitzt an einem Schreibtisch mit einem Computer und einer Tastatur. Er ist in der Mitte des Bildes zu sehen. Er ist der Hauptperson des Interviews.

**Wirden Laub- und Holzpellets?**  
 Peselmann: Ja, das ist ein großer Markt. Die Laubpellets sind ein wichtiger Bestandteil der Heizenergie. Sie sind ein umweltfreundliches und kostengünstiges Heizmittel. Die Holzpellets sind ebenfalls ein wichtiger Bestandteil der Heizenergie. Sie sind ein umweltfreundliches und kostengünstiges Heizmittel.

**Wie sieht die Zukunft der Firma aus?**  
 Peselmann: Die Zukunft der Firma ist sehr optimistisch. Wir haben einen großen Markt und eine hohe Nachfrage. Wir werden in den nächsten Jahren weiter wachsen und unsere Produktion ausbauen. Wir werden auch neue Produkte entwickeln und auf den Markt bringen.

**Wie sieht die Zukunft der Energie aus?**  
 Peselmann: Die Zukunft der Energie ist sehr optimistisch. Wir werden in den nächsten Jahren weiter wachsen und unsere Produktion ausbauen. Wir werden auch neue Produkte entwickeln und auf den Markt bringen.

## Clever heizen mit Mist-Briketts

Energiehohe in Püßelbüren eröffnet

Von Daniel Lutz

**PÜßELBÜREN.** Karl Heinz Knopp, Chef der Riebeck-er Firma Rieck, mag Pferde. Aber die Äpfel, die sie abwerfen, mag er gar nicht. Denn der Mist ist ein wertvolles Nebenprodukt. Er wird in Briketts umgewandelt und als Heizenergie genutzt. Die Briketts sind ein umweltfreundliches und kostengünstiges Heizmittel. Sie sind ein wichtiger Bestandteil der Heizenergie. Sie sind ein umweltfreundliches und kostengünstiges Heizmittel.

**Wie sieht die Zukunft der Firma aus?**  
 Knopp: Die Zukunft der Firma ist sehr optimistisch. Wir haben einen großen Markt und eine hohe Nachfrage. Wir werden in den nächsten Jahren weiter wachsen und unsere Produktion ausbauen. Wir werden auch neue Produkte entwickeln und auf den Markt bringen.

**Wie sieht die Zukunft der Energie aus?**  
 Knopp: Die Zukunft der Energie ist sehr optimistisch. Wir werden in den nächsten Jahren weiter wachsen und unsere Produktion ausbauen. Wir werden auch neue Produkte entwickeln und auf den Markt bringen.

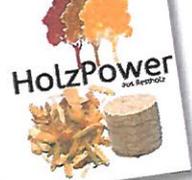


Vorher, nachdem Tobias Peselmann vom Netz Ingenieurbüro aus Riebeck zeigt Briketts, die aus Pferdemit geerntet wurden.

**Das hier wird sicherlich für die ganze Pferde-Region interessant sein,** meint Knopp. 150.000 bis 200.000 Tonne werden in die Anlage investiert. Ersten Hochrechnungen zufolge würde sich das nach vier bis fünf Jahren amortisieren. „Wir machen hier nur ein bisschen Geld“, betont er. Rieck-Chef und den Punkt. Dabei sei es ein Experiment. Er ist gespannt, ob es funktioniert. Er ist gespannt, ob es funktioniert. Er ist gespannt, ob es funktioniert.



Laubbriketts haben einen Heizwert von 4,8 kWh/kg



Holzbriketts haben einen Heizwert von 4,9 kWh/kg



Pferdemistbriketts haben einen Heizwert von 5,0 kWh/kg und einen Aschegehalt von 6,5%

Mit den Entwicklungen vom Energiehof und der Technik von RIELA® zum unabhängigen Energieproduzenten werden.

Quelle: Ibbenbürener Volkszeitung IVZ - Ausgabe 02.06.2012

Nicht nur, dass der Vorrat an fossilen Energieträgern sich immer mehr dem Ende neigt, auch die Abhängigkeit von Energiemporten und der immer weiter ansteigende Kostendruck fordert ein Nachdenken über die bisherige Handhabung mit der Energie und den damit verbundenen Möglichkeiten einer Neuausrichtung der Energieversorgung.

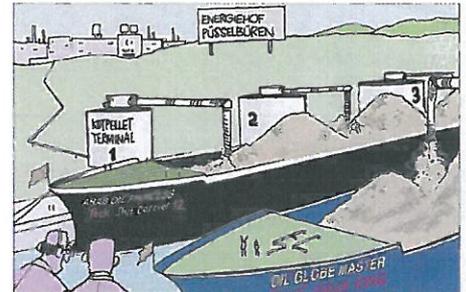
Neben Sonne und Wind stehen vor allem die regenerativen Energieträger im Fokus der zukünftigen Wertschöpfung. Holz, Laub und auch Pferdemist mit hohen Heizwerten können schon heute hergestellt werden.

RIELA® liefert die Technik, um aus dieser energietechnischen Biomasse hochwertige Brennstoffe herzustellen. Der RIELA® Schubwendetrockner und der RIELA® Bandrockner sind u.a. für diese

Zwecke konzipiert und stets weiterentwickelt worden.

Brikettierpressen, flexible Förder-technik und bedarfsorientierte Iomasseöfen ergänzen die Trocknungstechnik zu einem innovativen Heizsystem.

Für die Lagerung brikettierter Biomasse stehen Glattwand- und Wellblechsilos zur Verfügung.



„Das alles hat 2012 mit nur einer Presse für Pferdemistbriketts angefangen.“ Kalitz, Ibbenbüren



**RIELA®**  
**ENERGIEHOF**  
Forschen • Testen • Vorführen • Schulen



Die Produktionskette von Briketts aus Laub und Pferdemist.



Der RIELA® EnergieForum: Offizielle Eröffnung am 29. Mai 2012



Der RIELA® Energiehof wurde am 29. Mai 2012 offiziell eröffnet. In der neuen Halle begrüßte Karl-Heinz Knoop zahlreiche Gäste, darunter die Festredner/in Małgorzata Wejtko, Vertreterin des Generalkonsulats der Republik Polen, Landrat Thomas Kubendorff und Heinz Steingröver, Bürgermeister von Ibbenbüren.



Biogas O<sub>2</sub>/TJ. Die allgemeine Energieverbrauchssteuer richtet sich nach der Richtlinie 2006/32/EG Anhang II, zum Beispiel 47,2 MJ/kg Erdgas in H-Gas-Qualität, sowie gemäß Richtlinie 2009/28/EG Anhang III für Energieerzeugnisse aus Biomasse. Um eine Verlagerung der CO<sub>2</sub>-Emissionen zu vermeiden, welche durch die Abwanderung der Industrie geschehen kann, werden auch im Bereich der reformierten CO<sub>2</sub>- und Energieverbrauchssteuer Übergangsmaßnahmen eingeführt, welche im Moment noch erörtert werden.

Die nachfolgenden Tabellen geben die Mindeststeuersätze für die Besteuerung von Kraftstoffen und deren Einfuhrzölle wieder. Die Mitgliedstaaten sind weiterhin berechtigt, in der nationalen Rechtsprechung höhere Steuersätze festzulegen.

Tabella 8  
Mindestbesteuerung für Kraftstoffe für die Zwecke von Artikel 7 2003/96/EG

CO <sub>2</sub> -abhängige Steuer	Allgemeine Übergangsmaßnahmen		Allgemeine Energieverbrauchssteuer	
	01. Januar 2013	01. Januar 2015	01. Januar 2013	01. Januar 2015
<b>Benzin</b>	20 EUR/tCO <sub>2</sub>	9,6 EUR/GJ	9,6 EUR/GJ	9,6 EUR/GJ
<b>Diesel</b>	20 EUR/tCO <sub>2</sub>	8,2 EUR/GJ	8,8 EUR/GJ	9,6 EUR/GJ
<b>Kerosin</b>	20 EUR/tCO <sub>2</sub>	8,6 EUR/GJ	9,2 EUR/GJ	9,6 EUR/GJ
<b>Flüssiggas</b>	20 EUR/tCO <sub>2</sub>	1,5 EUR/GJ	5,5 EUR/GJ	9,6 EUR/GJ
<b>Erdgas</b>	20 EUR/tCO <sub>2</sub>	1,5 EUR/GJ	5,5 EUR/GJ	9,6 EUR/GJ

Für die Kraftstoffe Diesel, Kerosin, Flüssiggas und Erdgas zum Betrieb in der Landwirtschaft, im Gartenbau, zum Betrieb von ortsfesten Motoren und zum Betrieb von Anlagen im Hoch- und Tiefbau gilt ein einheitlicher Satz von 20 EUR/tCO<sub>2</sub> und 0,15 EUR/GJ ab 1. Januar 2013.

Tabella 9  
Mindestbesteuerung für Kraftstoffe für die Zwecke von Artikel 8 Absatz 2 2003/96/EG

CO <sub>2</sub> -abhängige Steuer	Allgemeine Übergangsmaßnahmen
<b>Diesel</b>	20 EUR/tCO <sub>2</sub>
<b>Kerosin</b>	20 EUR/tCO <sub>2</sub>
<b>Flüssiggas</b>	20 EUR/tCO <sub>2</sub>
<b>Erdgas</b>	20 EUR/tCO <sub>2</sub>

Im Bereich der Heizstoffe gelten ebenfalls die einheitlichen Sätze für die CO<sub>2</sub>-abhängige Steuer in Höhe von 20 EUR/tCO<sub>2</sub> und 0,15 EUR/GJ.

Tabella 10  
Mindestbesteuerung für Heizstoffe

CO <sub>2</sub> -abhängige Steuer	Allgemeine Übergangsmaßnahmen
<b>Diesel</b>	20 EUR/tCO <sub>2</sub>
<b>Schweres Heizöl</b>	20 EUR/tCO <sub>2</sub>
<b>Kerosin</b>	20 EUR/tCO <sub>2</sub>
<b>Flüssiggas</b>	20 EUR/tCO <sub>2</sub>
<b>Erdgas</b>	20 EUR/tCO <sub>2</sub>
<b>Kohle und Koks</b>	20 EUR/tCO <sub>2</sub>

Die CO<sub>2</sub>-abhängige Steuer für einen beispielhaften Erdgasverbrauch zu Heizzwecken von 100.000 kWh beträgt nach den Mindestsätzen der oben aufgeführten Tabelle 400 Euro. Die steuerliche Belastung durch die allgemeine Energieverbrauchssteuer des Beispiels 54 Euro.

### Nutzer konventioneller Energieträger müssen zahlen

Zusammenfassend zeigt sich eine eindeutige Mehrbelastung der konventionellen Energieträger auf Grund der CO<sub>2</sub>-Steuer. Damit werden die übergeordneten Ziele der Europäischen Union deutlich. Die Reduktion des gesamten Energieverbrauchs, was durch Energieeffizienzmaßnahmen angestrebt wird, sowie die Substitution konventioneller Energieträger durch erneuerbare Energieträger sind hier maßgeblich.

### Weniger Kosten durch mehr Energieeffizienz und Nutzung von Biobrennstoffen

Mit Hinblick auf die bevorstehende Gesetzesänderung, den steigenden Preisen für konventionelle Energieträger und der Sicherung einer unabhängigen Energieversorgung gilt es für den privaten, den gewerblichen, den kommunalen und den industriellen Bereich nicht nur im Neubau, sondern auch für bestehende Anlagen, die Energieversorgung zu optimieren. Langfristig werden die Verwendung von Biobrennstoffen und die Durchführung von Energieeffizienzmaßnahmen zu einer deutlichen Reduzierung der Energiekosten bei Unternehmen und Haushalten führen.



Der Autor  
Tobias Peselmann  
(NETZ Ingenieurbüro GmbH)



## Wo die „Energie-Düsentriebs“ tüfteln

Früherer Halberster Hof Niehus hat sich zum Riela-Energiehof gewandelt / Neue Ideen zur Trocknungstechnik

Die Halberster Hof Niehus hat sich zum Riela-Energiehof gewandelt. Die Hof Niehus hat sich zum Riela-Energiehof gewandelt. Die Hof Niehus hat sich zum Riela-Energiehof gewandelt.



Die Hof Niehus hat sich zum Riela-Energiehof gewandelt. Die Hof Niehus hat sich zum Riela-Energiehof gewandelt. Die Hof Niehus hat sich zum Riela-Energiehof gewandelt.

Die Hof Niehus hat sich zum Riela-Energiehof gewandelt. Die Hof Niehus hat sich zum Riela-Energiehof gewandelt. Die Hof Niehus hat sich zum Riela-Energiehof gewandelt.



Die Hof Niehus hat sich zum Riela-Energiehof gewandelt. Die Hof Niehus hat sich zum Riela-Energiehof gewandelt. Die Hof Niehus hat sich zum Riela-Energiehof gewandelt.

Die Hof Niehus hat sich zum Riela-Energiehof gewandelt. Die Hof Niehus hat sich zum Riela-Energiehof gewandelt. Die Hof Niehus hat sich zum Riela-Energiehof gewandelt.



Die Hof Niehus hat sich zum Riela-Energiehof gewandelt. Die Hof Niehus hat sich zum Riela-Energiehof gewandelt. Die Hof Niehus hat sich zum Riela-Energiehof gewandelt.

# Mit gebündelter Kraft

## Häckseln, Trocknen, Heizen: 1. Ibbenbürener Energieforum in Püsselbüren

Von Claus Kotsag

TECKENBURGER LAND. Biomasse sinnvoll nutzen statt entsorgen. Auf diese einfache Formel bringt Riela-Chef Karl-Heinz Knoopp das Motto des 1. Ibbenbürener Energieforums. Am Samstag und Sonntag, 18. und 19. August, öffnet der Riela-Energiehof an der Straße Zum Esch in Püsselbüren seine Tore. Zusammen mit der Netz-Ingenieurfirma GmbH bietet der Riela-Hof eine Fachmesse für Bioenergie.

„Wir müssen mit den Rohstoffen bewusst umgehen.“  
Thomas Pezmann, Netz-Ingenieur-GmbH



Rund 30 Aussteller werden am Samstag zwischen 10 und 18 Uhr sowie am Sonntag von 11 bis 18 Uhr präsentierte rund um das Thema Häckseln, Trocknen und Heizen präsentieren. Der Riela-Energiehof, als Test- und Schulungszentrum, zeigt nicht öffentlich zugänglich, wird den passenden Rahmen für die Messe bieten. Karl-Heinz Knoopp erklärt, dass die Fachmesse ein Vorbild für die Wirtschaft der Stadt Ibbenbüren im nächsten Jahr sein soll. Knoopp betont, die Energiepreise sei zusammen mit der Stadt und dem Bauhof ausgearbeitet werden, die Kooperation habe prima

Die Organisatoren der Energiemesse: Riela-Firmenchef Karl-Heinz Knoopp (v.l.), Tobias Pezmann (Netz-Ingenieur-GmbH), Riela-Verkaufleiter Klaus Kunkelhöfer und Daniel Knoop, technischer Betriebsleiter, stehen im Hallenbau des Riela-Energiehofs in Püsselbüren.

geklappt. Gezeigt wird am Wochenende, wie zum Beispiel aus Pflanzresten Energie gewonnen werden kann, wie Schreddergut weiterverarbeitet oder wie aus Laub sozusagen „Biotogas“ wird. An diesem Thema der Trocknung und Pressung von Laub ist auch der Bau- und Servicebereich Ibbenbüren (Bib) dran.

Auf der Messe vertreten sind zum Beispiel Kesselschleifer, Betriebe, die Holz verarbeiten oder Biomasse-

experten. Auch der Kreis Steinfurt hat einen Messestand, ebenso die Verbraucherverbände, die Kreispartei Steinfurt, Verkehrsverein und Itaus im Glück. Neben dem Publikum aus der Region erwarten die Messeorganisatoren zahlreiche Gäste aus dem In- und Ausland. Denn Riela (Landwirtschaftstechnik, Hauptsitz Helsenbeck) feiert in diesen Tagen auch sein 40-jähriges Firmenbestehen.

Zur Messe auf dem Energiehof (22 Hektar Gesamtfläche) gibt es auch neben innovativer Technik auch sonst eine Menge zu sehen. So können die Besucher die Pferde- und Viehhaltung auf der ehemaligen Holzwerkstatt beobachten. Die Tiere sind im Freizeitanlage, die Stallungen bleiben wegen Hygienevorschriften geschlossen. Auch Land- und Forstwirtschaft wird Thema sein.

Unter dem Strich möchten Riela-Chef Karl-Heinz Knoopp und Tobias Pez-

mann (Netz-Ingenieur-GmbH) den Gästen nahebringen, mit Energie bewusst umzugehen. Und mit den Rohstoffen, Pezmann: „Sonst haben wir auf Dauer ein Problem.“ Um dieses Bewusstsein zu stärken, gibt es während der Messe auch diverse Vorträge.

Die Energiemesse ist Samstag von 10 bis 18 Uhr und Sonntag von 11 bis 18 Uhr geöffnet. Partizipiere gibt es an der Straße Zum Esch innerhalb des Bahnhofs in Püsselbüren.

Manchmal, was der Sommer malig als Baum rechnet und zwar kann ganz genau erklären, sagt Tobias Pezmann über in- und aus der Stadt. Und es staubt geübt, wenn am Ende des Häckselers das Klauenspieler Zeug und Schwanz in einem Container liegt, vierwöchige Biomasse. Die kann man pressen und verkaufen.

„We from Poland: Ist viel interessant hier zu sehen alles...“ Energie ist international, betont Pezmann. Und er meint, dass es ein neues Meilenstein über den die Welt im Blick hat.

„Hilft man, energie zu nutzen, Energiepolitik, quasi zum Anlassen, das hat das Energieforum geboren. Was man mit Bäumen und Laub machen kann, Häckseln her, da auf dem Acker direkt gepackter vom neuen Riela-Verfahren gibt es spezielle Dinge zu sehen.“

Eine richtige Glas-Landmaschinerie, die dort einen modernen Blick: Mit einem Geldschein sind das

„Ich schaue immer nach unten, das Geld liegt auf dem Boden“  
Berndt hat fast keine Energie, sagt das ist ein bisschen wie ein bisschen, was man kann

„Die Energiewende ist die größte wirtschaftspolitische Herausforderung der vergangenen Jahre.“  
Dabei liegen Ulrich, Dör

„Die Energiepolitik ist die größte wirtschaftspolitische Herausforderung der vergangenen Jahre.“  
Dabei liegen Ulrich, Dör

### Ibbenbürener Energie-Forum 2012

Premiere: Das erste Ibbenbürener Energie-Forum hat an diesem Wochenende zahlreiche Besucher nach Püsselbüren gelockt. 30 Aussteller zeigten viel Sehenswertes rund um die Nutzung neuer Techniken in Sachen Bio-Energie.



Kraftvolle Hydraulik macht's. Mit dieser großen Spaltmaschine wird aus den Baumstämmen rund-zuk kleinholz in vier Teile gespalten. Das war nur einer der spektakulären Punkte beim Messerandaung.

„Ohne Energie läuft nichts. Wir wissen das hier. Denn wir sind eine Energiestadt!“  
www.bioenergiewerkstatt.de  
Foto: S. Kunkelhöfer

„Die Energiewende ist die größte wirtschaftspolitische Herausforderung der vergangenen Jahre.“  
Dabei liegen Ulrich, Dör

„Die alten Energien: Endlich und teuer.“  
Berndt hat fast keine Energie, sagt das ist ein bisschen wie ein bisschen, was man kann

„Ich schaue immer nach unten, das Geld liegt auf dem Boden“  
Berndt hat fast keine Energie, sagt das ist ein bisschen wie ein bisschen, was man kann

#### Kommentar

Nach vorne denken, nur so kann man die Zukunft bewältigen. Wir müssen das in Sachen Energie machen, wir müssen experimentieren, leugnen und auch in ungewissen Zukunft in die Zukunft gehen, das würde helfen. Energieforum ist ein Schritt in diese Richtung.



Die Energiepolitik ist die größte wirtschaftspolitische Herausforderung der vergangenen Jahre. Dabei liegen Ulrich, Dör...  
Die Energiepolitik ist die größte wirtschaftspolitische Herausforderung der vergangenen Jahre. Dabei liegen Ulrich, Dör...  
Die Energiepolitik ist die größte wirtschaftspolitische Herausforderung der vergangenen Jahre. Dabei liegen Ulrich, Dör...

## 35 Grad im Schatten und Kaminholz im Sinn

### Fachmesse weist den Weg in die Zukunft

Von Peter Henrichmann  
PÜSSELBÜREN. Es ist heiß. Nicht die Hitze, die man normalerweise mit dem Sommer verbindet, sondern die Hitze, die man mit dem Sommer verbindet. Die Hitze, die man mit dem Sommer verbindet.

„We from Poland: Ist viel interessant hier zu sehen alles...“ Energie ist international, betont Pezmann. Und er meint, dass es ein neues Meilenstein über den die Welt im Blick hat.

„Hilft man, energie zu nutzen, Energiepolitik, quasi zum Anlassen, das hat das Energieforum geboren. Was man mit Bäumen und Laub machen kann, Häckseln her, da auf dem Acker direkt gepackter vom neuen Riela-Verfahren gibt es spezielle Dinge zu sehen.“

Eine richtige Glas-Landmaschinerie, die dort einen modernen Blick: Mit einem Geldschein sind das

„Ich schaue immer nach unten, das Geld liegt auf dem Boden“  
Berndt hat fast keine Energie, sagt das ist ein bisschen wie ein bisschen, was man kann

„Die Energiewende ist die größte wirtschaftspolitische Herausforderung der vergangenen Jahre.“  
Dabei liegen Ulrich, Dör

„Die alten Energien: Endlich und teuer.“  
Berndt hat fast keine Energie, sagt das ist ein bisschen wie ein bisschen, was man kann

„Ich schaue immer nach unten, das Geld liegt auf dem Boden“  
Berndt hat fast keine Energie, sagt das ist ein bisschen wie ein bisschen, was man kann

**Besuchen Sie den Energiehof und das Schulungszentrum.  
Erfahren Sie mehr über die Möglichkeiten  
der Energiegewinnung aus  
bioenergetischen Nebenprodukten und Reststoffen.**



**NETZ<sup>®</sup>**  
INGENIEURBÜRO

Zuverlässige Lösungen von Beratungs- und Planungsaufgaben im Energiebereich verlangen nach einem Partner mit entsprechender Erfahrung. Das Expertenteam des NETZ<sup>®</sup> Ingenieurbüros kann auf eine langjährige Erfahrung im Bereich des nachhaltigen und effizienten Energieeinsatzes und einer ebenso großen Projekterfahrung in diesem Bereich zurückgreifen. Ziel ist es, unabhängige, intelligente Lösungen für eine zukunftssichernde und wirtschaftliche Energieversorgung zu schaffen.

**NETZ<sup>®</sup> Ingenieurbüro GmbH**

**Münsterstraße 2 · 48477 Riesenbeck**

**Tel.: 0 54 54 / 93 41 16 00**

**info@netz-gmbh.eu**

**www.netz-gmbh.eu**

**RIELA<sup>®</sup>**  
**ENERGIEHOF**  
Forschen • Testen • Vorführen • Schulen

Der RIELA<sup>®</sup> Energiehof wurde konzipiert, um Möglichkeiten der regenerativen Energieerzeugung zu demonstrieren. Neben den Energiequellen Sonne, Wind und Wasser, befasst sich der Energiehof hauptsächlich mit der Verwertung und Nutzung energietechnischer Biomasse.

**RIELA<sup>®</sup> Energiehof**

**Zum Esch 37 · 49479 Püsselbüren**

**info@energiehof.de**

**www.energiehof.de**

