

# Neuheit für Ölfeuerungsanlagen

Heizölverbrauch und CO<sub>2</sub> um 17 % reduziert  
Kohlenmonoxid-Emission um über 50 % gesenkt

**Ettringen** - Willi Pelzl, Inhaber der Gärtnerei und Floristik Pelzl, betreibt bereits mit großem Erfolg den **DYNATEC-Photonen-Akkumulator** in seinem PKW. Eine deutliche Reduzierung des Benzinverbrauchs (ca. 15 %) und die Leistungssteigerung im unteren Drehzahlbereich war Ansporn, die Kraftstofftechnik der Firma **DYNATEC** auch in seine Öl-Heizanlage einzubauen. Der Jahresverbrauch lag bisher bei 19.000 bis 23.000 Liter. Eine Einsparung von nur 10 % wäre bereits ein enormer Umweltbeitrag.

Die Pelzl's denken sehr ökologisch: Sie erzeugen bereits Solarstrom, spritzen keine Herbizide, sondern setzen zur Schädlingsbekämpfung Nützlinge ein. Zusätzlich wurde im Januar 2009 ein neuer Heizkessel der Firma Brötje installiert um den Verbrauch und die Abgase zu reduzieren. Zur Erfassung des genauen Verbrauchs, dient nun ein Braun Durchflußzähler HZ3 mit einer Messgenauigkeit von 1/100 Liter. Die Verbrauchsreduzierung einer Ölheizungsanlage genau zu bestimmen, ist nicht einfach, da viele unterschiedliche Faktoren die Wärmeabnahme variieren. Für die jeweiligen Messungen waren deshalb die angeschlossenen Heizkreise außer Betrieb.

Der Brenner erhitzte jeweils den Kesselinhalt, 184 Liter, von ca. 37 °C auf 70 °C. Ermittelt wurde der Verbrauch eines jeden Aufheizvorgangs und umgerechnet pro °C Temperaturdifferenz. Dieser effektive Wert dann verglichen. Ferner wurde die Dauer für die Aufheizvorgänge ermittelt. Jeweils 3 Messungen, ohne und dann mit dem **DYNATEC-Photonen-Akkumulator**, waren nötig um Messfehler auszuschließen. Das Ergebnis ist sensationell:

**17,6 % Reduzierung des Verbrauchs!**

**12,6 % schnellere Aufheizung** (somit mehr Leistung)

Die neuen Abgaswerte für CO liegen noch nicht vor.

Diese Technik ist in jeder Ölheizung mit Erfolg einsetzbar, wie bei einer weiteren getesteten Anlage: Eine Viessmann Brennwertanlage lieferten weitere Beweise für die Abgasreduzierung.

Die Emission des CO lag vor dem Einbau des Moduls bei nur 24 ppm CO - nachher meist unter 12 ppm.

Dies entspricht einer **CO-Reduzierung um 50 %**

Anmerkung: Eine Heizanlage mit 1000 ppm CO wird vom Kaminkehrer abgesprochen!

## Wirkungsweise:

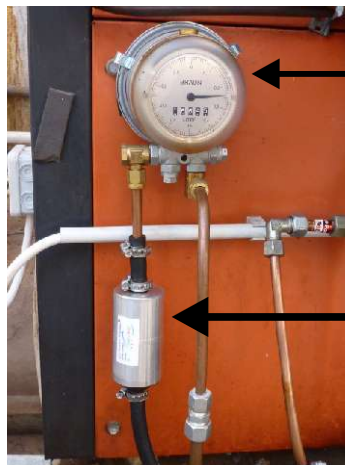
Die Verbrennung läuft in 3 Flammstufen ab: Über Kaltflamme und Blauflamme zur Heißflamme. Jede Flammstufe steht für einen bestimmtes Frequenzband im Lichtbereich. Der Kraftstoff durchläuft ein Frequenzspektrum von der roten Flamme (=Licht) über blau bis hin zur heißesten Flamme (= UV-Licht). Je schneller die Verbrennung abläuft, desto besser ist die Verbrennung.

**Im Idealfall entsteht Kohlendioxid [CO<sub>2</sub>] + Wasser [H<sub>2</sub>O] = Pflanzennahrung**

Der **DYNATEC-Photonen-Akkumulator** erregt den Kraftstoff (Gas - Benzin - Diesel - Heizöl) sofort auf die Frequenzen des UV-Lichtes. Eine optimale Verbrennung ist die Folge.



Heizkessel Brötje  
Brenner 175 kW  
Kesselinhalt 184 l  
CO-Emission 28 ppm



Der Durchflußzähler  
Braun HZ3  
erfaßt den Verbrauch auf  
1/100 Liter genau

DYNATEC-Photonen-Akku  
Typ SSK 3  
wird in die Zuleitung eingebaut  
Einfache Montage!

**Einsparung ca. 3500 Liter x 0,7 € = 2450.- € / Jahr**

Die Gärtnerei und Floristik Pelzl in Ettringen mit ihren Gewächshäusern und der Solaranlage auf dem Wohnhaus.



**DYNATEC-VERTRIEB** Bergstr. 7, 86874 Tussenhausen / Allgäu  
Info unter: Tel. 0049(0)8268-244-980 Handy 0049(0)172 34 00 747

# Verbesserung des DYNATEC-Photonen-Akkus bringt Gärtnerei Heizöleinsparung von 24 %

**Ettringen** - Der Heizölverbrauch in der Gärtnerei u. Floristik Pelzl, war im November und Dezember 2010 höher als im Vorjahr. Die Vermutung war, dass der **DYNATEC-Photonen-Akku** nach über 30.000 Liter Heizölaufbereitung in seiner Wirkung nachließ. Wie aber allgemein bekannt ist, begann der Winter 2010 / 2011 bereits Ende Oktober. Die darauf folgenden Monate November und Dezember waren deutlich kälter als im Vorjahr! Die Ursache für den Mehrverbrauch.

Der Photon-Akku wurde ausgebaut und überprüft. Die Wirkung war nur leicht geschmälert. Die Aufladung der Akkus konnte inzwischen weiter optimiert werden. Also wurde der Photon-Akku nicht nur neu aufgeladen, er bekam auch das Update auf den neuesten technischen Stand.

Am 19. Februar 2011 wurde eine zweite Verbrauchsmessung, zunächst ohne und dann mit **DYNATEC-Photonen-Akku**, durchgeführt. Das Ergebnis war noch besser als in 2009.

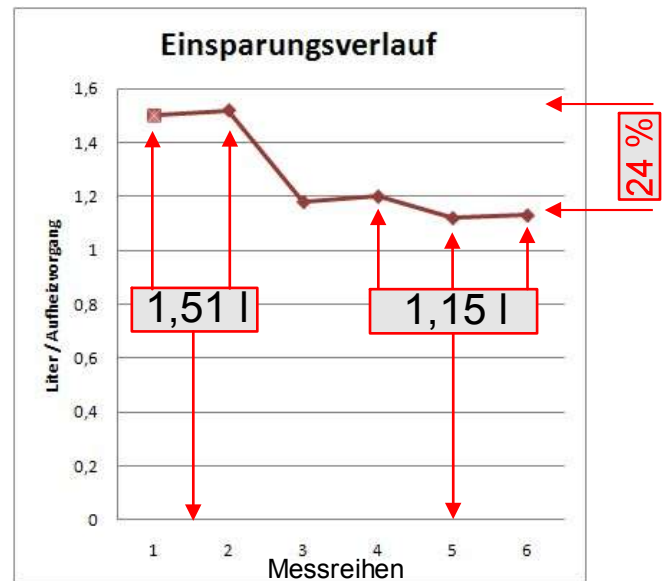
In 2009 wurden schon 17,6 % Einsparung ermittelt. Jetzt, mit der optimierten Technik, ist die Einsparung bei beachtlichen **24 %!** = **4000 - 5000 l/Jahr**

Am Test-Tag lag Hochnebel über der ganzen Region, so dass Sonneneinstrahlung auf die Gewächshäuser die Messergebnisse nicht beeinflussen konnten. Ideale Bedingungen für den Test.

Bei nahezu konstanten Außentemperaturen

(1,8 - 2,3 °C) und Innentemperaturen (11 - 11,2 °C) wurde der Verbrauch von 6 Aufheizzyklen auf 1/100-Liter genau ermittelt.

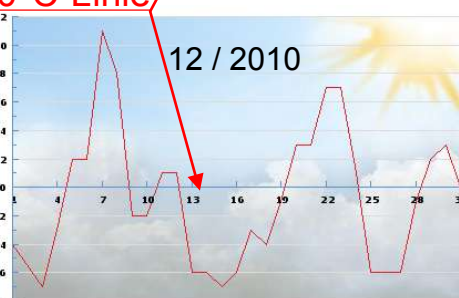
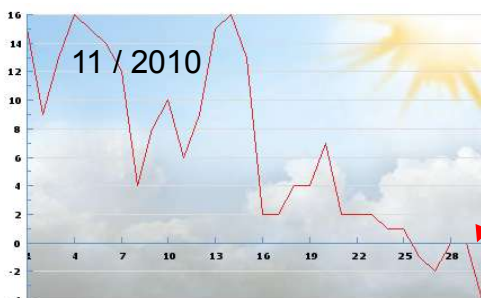
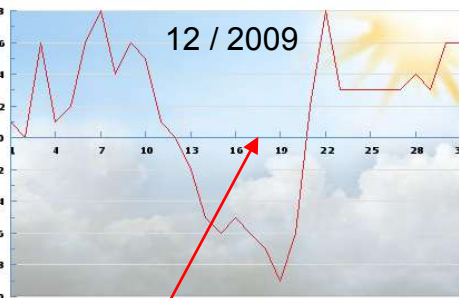
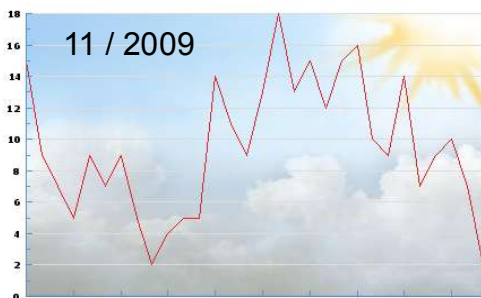
Der Durchschnittsverbrauch pro Aufheizvorgang reduzierte sich von 1,51 Liter auf 1,15 Liter, wie aus der Grafik zu ersehen ist.



Messreihe

- 1 = ohne Photon-Akku
- 2 = Photon-Akku ist eingebaut, Restöl befindet sich in Leitung, Filter u. Brenner
- 3 = Restöl im System ist nahezu aufgebraucht
- 4-6 = Die Wirkung des Photon-Akkus setzt ein. Der Mittelwert aus 4 - 6 dient zur Berechnung.

## Wettervergleich 2009 / 2010 für die Monate November u. Dezember in Mindelheim



— Mindelheim

— Mindelheim

Aus den Grafiken ist zu ersehen, dass die Anzahl der kälteren Tage in 2010 größer ist als in 2009. Der für 2010 höhere Heizöl-Verbrauch ist somit plausibel zu erklären.

In den Monaten Okt./Nov./Dez. 2010 lag die Temperatur in der Region im Durchschnitt um 2,76°C niedriger, das entspricht einem Mehrverbrauch von 21 %.

Quelle:

<http://www.meinestadt.de/deutschland/wetter/vergleiche/historische>

# Gemeinde Steingaden spart Heizöl und schont zusätzlich die Umwelt. Umweltfreundlichste Ölheizung im Kindergarten

**Steingaden** Ende Oktober 2010, rechtzeitig vor der Heizperiode, wurde auf Anregung des Bürgermeisters Xaver Wörle die Ölfeuerungsanlage im Kindergarten mit einem **DYNATEC-Photonen-Akkumulator** nachgerüstet. Der Kindergarten besitzt jetzt die umweltfreundlichste Ölheizung Steingadens. Das hochgiftige Kohlenmonoxid CO konnte von 2 ppm auf "Null" ppm gesenkt werden. Theoretisch könnte ein Treibhaus mit dem Abgas der Heizung beheizt werden, denn das jetzt nur noch erzeugte Kohlendioxid CO<sub>2</sub> und Wasser H<sub>2</sub>O, ist Pflanzennahrung und fördert den Pflanzenwuchs. Das primäre Ziel war die Wärmeausbeute des Heizöls zu steigern und somit Heizöl zu sparen. Durch den Einbau des **DYNATEC-Photonen-Akkus** erhöhte sich die Rauchgastemperatur signifikant. Dies ist auch ein Beweis für mehr Energie durch bessere Verbrennung. Vor und nach dem Einbau des **DYNATEC-Photonen-Akkus** wurde eine Messung durchgeführt.



Bild oben: Kindergarten Steingaden. Am 26.10. 2010 liegt bereits der erste Schnee.

Bild links: Die Ölheizung des Kindergartens mit dem eingebauten Photonen-Akku.



Die Messung erfolgte durch den zuständigen **Bezirks-Kaminkehrer-Meister Bernhard Haselbauer** aus Steingaden.

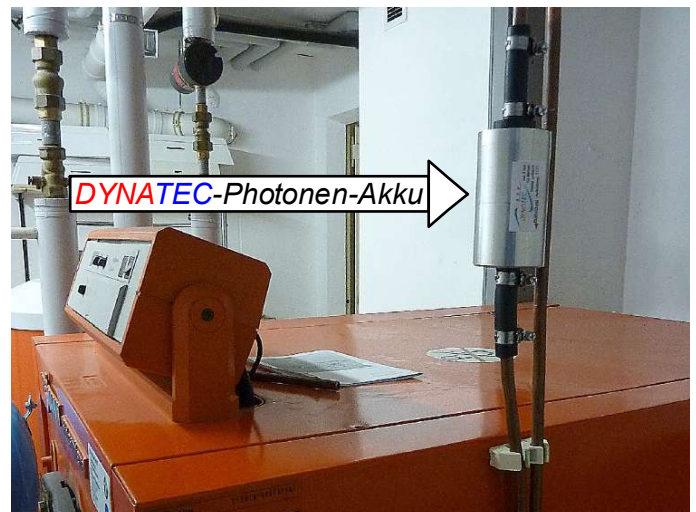
Die Rauchgastemperatur bei Erreichen der maximalen Kesseltemperatur war vorher 165 °C, nachher 185 °C. Das sind immerhin eine Steigerung von stattlichen 20 °C! Das CO war nach dem Einbau nicht mehr messbar! (Siehe auch Original-Messprotokolle)

Mögliche zusätzliche Optimierung:

Der Heizkessel besitzt jetzt mehr Heizleistung. Durch Reduzierung der Brennerdüsenbohrung könnte die Abgastemperatur wieder auf den ursprünglichen Wert (165°C) gesenkt werden. Eine kleinere Düse bedeutet weniger Durchsatz und somit nochmals eine Verbrauchsreduzierung.

**Somit sind Einsparungen von 15 - 25 % möglich!**

Bild unten: Der Einbau ist denkbar einfach: Ein Stück Zuleitung entfernen und das Modul mittels Adapter-Schläuchen einsetzen.



Weitere Installationen in Steingaden:  
Auch die Ölheizung im Feuerwehrhaus wurde auf Grund des Erfolges im Kindergarten umgerüstet.

Die Firma Christa - Blockhaus <http://www.christa-blockhaus.de> in Steingaden betreibt zur Stromgewinnung für das Sägewerk ein Blockheizkraftwerk (BHKW). Einer der Dieselmotore wurde ebenfalls umgerüstet mit einem **DYNATEC-Photonen-Akkumulator**. Die Abgasreduzierung von CO liegt bei

**beachtlichen 68 %**

Für den Inhaber Otto Christa ist in erster Linie der Umweltaspekt von Bedeutung! Die tatsächliche Einsparung ist noch nicht ermittelt.

# Messprotokoll vor Einbau Photonen-Akku

**Bernhard Haselbauer**

Bez.-Kaminkehrermeister

Kissingerstraße 9  
86989 Steingaden

Tel.: 08932-98747 Fax 08932-98747

Mobil: 0162-74117200

E-Mail: bkm-haselbauer@gmx.de

Reg.-Nr.:

Haselbauer Bernhard, Kissingerstr. 9, 86989 Steingaden

An die  
Gemeinde Steingaden  
Krankenhausstr. 1  
86989 Steingaden

Tag der Überprüfung und Messung: 26.10.2010

Art der Überprüfung und Messung:  
§ 1 KÜO und  
Freiwillige Emissionsmessung

Ausfertigung für den Eigentümer

Betreiber/Aufstellungsort der Anlage:

**2085,000 / F-01**

Marie-Eberth-Str. 12  
86989 Steingaden

Gebäudeteil: Keller, Keller, Aufstellraum

## Bescheinigung

über das Ergebnis der Überprüfung und Messung an einer Feuerungsanlage für flüssige Brennstoffe gemäß der Verordnung über die Kehrung und Überprüfung von Anlagen (Kehr- und Prüfungsordnung - KÜO) vom 16. Juni 2009 (BGBl. I S. 1292), nach Verordnungen nach § 1 Absatz 1 Satz 3 Schf-HwG oder der Ersten Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über kleine und mittlere Feuerungsanlagen - 1. BImSchV vom 26. Januar 2010, BGBl. I Nr. 4, S. 38)

**Wärmeaustauscher:** Hersteller, Typ, Herstell-Nr., Errichtung  
Viessmann, NEA 46, 7309975302616105, 1994

Leistungsbereich  
46 - 55 kW

Nennleistung

**Brenner:** Hersteller, Typ, Herstell-Nr., Errichtung  
Giersch, R20-V-L, 1000004960, 1995

Brennerart  
mit Gebläse

Leistungsbereich  
3 - 14 kg/h

Brennstoff  
Heizöl EL

Feuerstättenart  
Heizkessel

Art der Anlage  
Heizung mit Brauchwasser

### Überprüfungsergebnis gemäß KÜO (✓ = in Ordnung, X = mangelhaft, - = nicht zutreffend):

Verbrennungsluft/Lüftung	Brenner/Heizgasweg	Verbindungsstück	
Feuerstätte	Abgasabzug	Abgasleitung	
- Befestigung/Abstände	- in Brennerhöhe	O <sub>2</sub> -Differenz im Ringspalt	- %
- äußerer Zustand	- an anderer Stelle	Druckdifferenz im Ringspalt	- Pa

Folgende Mängel wurden festgestellt:

Es wurden keine Mängel festgestellt.

Die Mängel stellen z. Zt. noch keine unmittelbare Gefahr dar, eine Überprüfung durch einen Fachbetrieb wird empfohlen.

Die Mängel sind aus Sicherheitsgründen bis zum ... zu beseitigen.

Aufgrund der festgestellten Mängel ist eine zusätzliche Überprüfung der Feuerungsanlage erforderlich.

### Messergebnis gemäß 1. BImSchV:

<b>Grenzwerte:</b>	Rußzahl	1	Öloderivate	keine	
			Abgasverlust	9 %	
Rußzahl- Einzelwerte	0 0 0	Rußzahl- Mittelwert	0	Öloderivate	nein
Wärmeträgertemperatur	50 °C	Verbrennungslufttemperatur	19,4 °C	Abgastemperatur	<b>165 °C</b>
Sauerstoffgehalt im Abgas	5,6 %	Druckdifferenz	-12 Pa	Abgasverlust	7 %
			Messunsicherheit	1 %	

Das Messergebnis entspricht der Verordnung.

Das Messergebnis entspricht **nicht** der Verordnung, weil  
Der Betreiber ist verpflichtet, die notwendigen Verbesserungsmaßnahmen an der Anlage zu treffen.

Abgasverluste über 9 %

Rußzahl über 1

Öloderivate im Abgas

Bemerkungen: Gehalt an Kohlenmonoxid (CO) im Abgas **2 mg/kWh** (Grenzwert: 1300 mg/kWh)

26.10.2010

Datum



Unterschrift

Falls Mängel festgestellt worden sind, die innerhalb einer Frist zu beseitigen sind, oder das Messergebnis nicht der Verordnung entspricht, geben Sie mir bitte Nachricht, sobald die Mängel beseitigt sind bzw. die Wiederholungsmessung erfolgen kann.

# Messprotokoll nach Einbau Photonen-Akku

Bernhard Haselbauer

Bez.-Kaminkehrermeister

Kissingerstraße 9

86989 Steingaden

Tel.: 08862 987473 Fax 08862 987474

Mobile 0151 4117200

E-Mail: kkm-haselbauer@gmx.de

Haselbauer Bernhard, Kissingerstr. 9, 86989 Steingaden

An die  
Gemeinde Steingaden  
Krankenhausstr. 1  
86989 Steingaden

Tag der Überprüfung und Messung: 26.10.2010

Art der Überprüfung und Messung:  
Freiwillige Emissionsmessung

Ausfertigung für den Eigentümer

Betreiber/Aufstellungsort der Anlage:

2085,000 / F-01

Marie-Eberth-Str. 12  
86989 Steingaden

Nutzungseinheit: Keller  
Aufstellort: Keller, Aufstellraum

## Besccheinigung

über das Ergebnis der Überprüfung und Messung an einer Feuerungsanlage für flüssige Brennstoffe gemäß der Verordnung über die Kehrung und Überprüfung von Anlagen (Kehr- und Prüfungsordnung - KÜO) vom 16. Juni 2009 (BGBl. I S. 1292), nach Verordnungen nach § 1 Absatz 1 Satz 3 SchfHwG oder der Ersten Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über kleine und mittlere Feuerungsanlagen - 1. BImSchV vom 26. Januar 2010, BGBl. I Nr. 4, S. 38)

Wärmeaustauscher: Hersteller, Typ, Herstell-Nr., Errichtung  
Viessmann, NEA 46, 7309975302616105, 1994

Leistungsbereich  
46 - 55 kW  
Nennleistung

Brenner: Hersteller, Typ, Herstell-Nr., Errichtung  
Giersch, R20-V-L, 1000004960, 1995

Brennerart  
mit Gebläse  
Leistungsbereich  
3 - 14 kg/h  
Brennstoff  
Heizöl EL

Feuerstättenart  
Heizkessel

Art der Anlage  
Heizung mit Brauchwasser

Überprüfungsergebnis gemäß KÜO (✓ = in Ordnung, X = mangelhaft, - = nicht zutreffend):

1. Verbrennungsluft/Lüftung	3. Brenner/Heizgasweg	7. Verbindungsstück	
2. Feuerstätte	5. Abgasabzug	8. Abgasleitung	
2a. Befestigung/Abstände	5b. in Brennerhöhe	10. unverdünnter CO-Gehalt	ppm
2b. äußerer Zustand	5c. an anderer Stelle	11. O <sub>2</sub> -Differenz im Ringspalt	%
		13. Druckdifferenz im Ringspalt	Pa

Folgende Mängel wurden festgestellt:

Es wurden keine Mängel festgestellt.

Die Mängel Nr. ... stellen z. Zt. noch keine unmittelbare Gefahr dar, eine Überprüfung durch einen Fachbetrieb wird empfohlen.

Die Mängel Nr. ... sind aus Sicherheitsgründen bis zum ... zu beseitigen.

Aufgrund der festgestellten Mängel ist eine zusätzliche Überprüfung der Feuerungsanlage erforderlich.

Messergebnis gemäß 1. BImSchV:

	Grenzwerte:	Rußzahl	1	Ölderivate	keine
				Kohlenmonoxid	1300 $\frac{mg}{kWh}$
Rußzahl- Einzelwerte	0 0 0	Rußzahl- Mittelwert	0	Ölderivate	nein
Wärmeträgertemperatur	50 °C	Verbrennungslufttemperatur	20,4 °C	Abgastemperatur	185 °C
Sauerstoffgehalt im Abgas	5,6 %	Druckdifferenz	-11 Pa	Abgasverlust	8 %
<input checked="" type="checkbox"/> Das Messergebnis entspricht der Verordnung.		Kohlenmonoxid	0 $\frac{mg}{kWh}$	Messunsicherheit	1 %

Das Messergebnis entspricht nicht der Verordnung, weil

Abgasverluste über 9 %

Rußzahl über 1

Ölderivate im Abgas

Kohlenmonoxid über 1300 mg/kWh

Der Betreiber ist verpflichtet, die notwendigen Verbesserungsmaßnahmen an der Anlage zu treffen.

Bemerkungen: Gehalt an Kohlenmonoxid (CO) im Abgas 0 mg/kWh Grenzwert: 1300 mg/kWh

23.12.2010

Datum



Unterschrift

Falls Mängel festgestellt worden sind, die innerhalb einer Frist zu beseitigen sind, oder das Messergebnis nicht der Verordnung entspricht, geben Sie mir bitte Nachricht, sobald die Mängel beseitigt sind bzw. die Wiederholungsmessung erfolgen kann.

# Mindelheimer Zeitung

## Abdankung

Dalai Lama zieht sich aus der Politik zurück  
Seite 2

## Welteroberer

Ulmer Mietwagen-Modell ist überall begehrt  
Wirtschaft

## Quiz

Wie gut kennen Sie sich mit Biathlon aus?  
Bei uns im Internet

## Überwiegend trocken

Nach Nebel meist freundlich, 11 Grad  
Wetter

11. MÄRZ 2011 NR. 58 | 67./131. JAHRGANG

www.mindelheimer-zeitung.de

## Türkheim und das Wertachtal

# Kraftstoff und Kraftfeld

**Produkt** Eine Erfindung von Jakob Strauß soll Öl und Sprit einsparen

**Tussenhausen/Ettringen** Willi Pelzl, Inhaber der gleichnamigen Gärtnerei in Ettringen, braucht weitaus mehr Heizöl als ein Durchschnittshaushalt. Doch seit 2009 ist er zufriedener Besitzer eines „Photonen-Akkumulators“. Der helfe ihm, Kraftstoff zu sparen, erklärt er und zeigt seine Aufzeichnungen, die er täglich anfertigt. „Wenn ich 20 Prozent einspare, dann sind das bei mir schon ein paar Liter“, sagt er.

Den „Photonen-Akkumulator“ hat Jakob Strauß aus Tussenhausen entwickelt. Der silberfarbene Zylinder, den die Firma „DynaTec“ aus Tussenhausen vertreibt, wird oberhalb des Heizkessels beziehungsweise – beim Auto – zwischen Tank und Motor angebracht. Der Kraftstoff läuft dann durch den „Photonen-Akkumulator“.

### Einsparungen von rund 15 Prozent sollen möglich sein

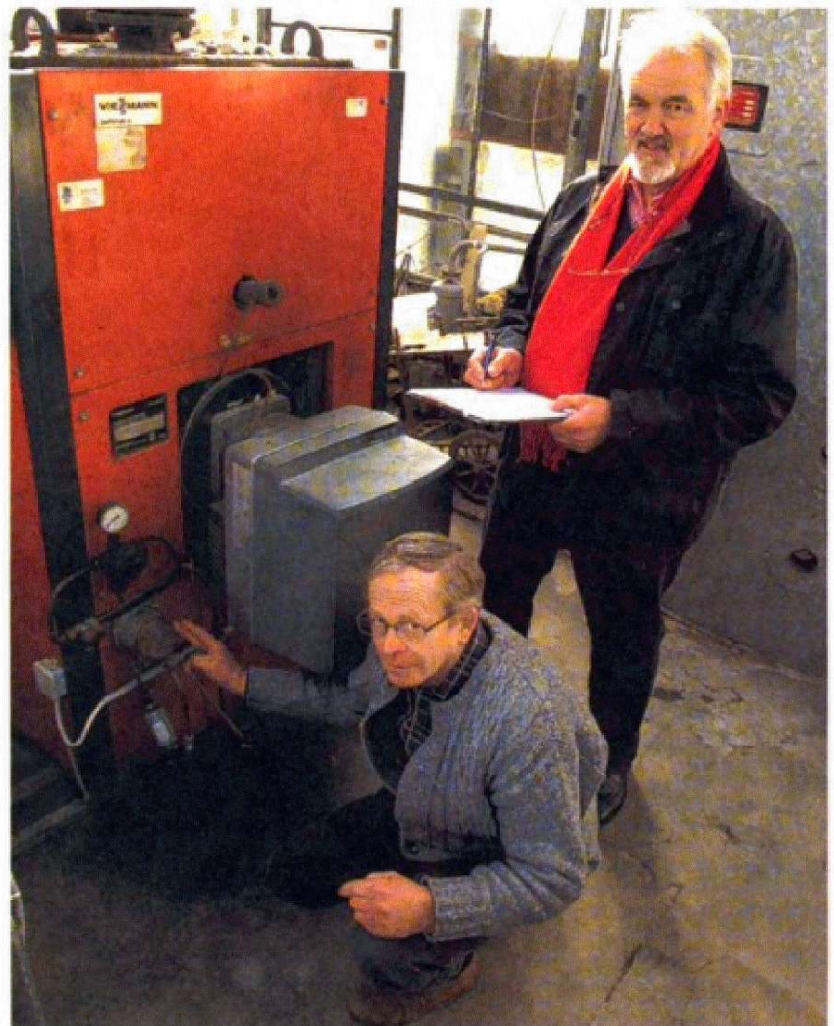
Laut Strauß' Messungen an Autos können so durchschnittlich 15 Prozent Benzin eingespart werden, es entstünden zudem weniger Schadstoffe. Gleichzeitig steige die Leistung, vor allem im niedrigeren Drehzahlbereich, erklärt Strauß. Bei einer Heizung für ein Einfamilienhaus rechne sich die Anschaffung nach etwa elf Monaten, bei einem Einfamilienhaus nach einem halben Jahr, bei Willi Pelzl noch früher.

Den „Photonen-Akkumulator“ hat der Elektrotechniker Strauß vor vier Jahren entwickelt. In dem Zylinder enthalten sei ein Kunststoff, der in seiner Frequenz verändert sei, erklärt Strauß seine Erfindung. Dieser veränderte Kunststoff bringe dann den Kraftstoff auf eine andere Frequenz. Wie er diesen speziellen

Kunststoff genau hergestellt hat, sagt Jakob Strauß nicht: „Betriebsgeheimnis.“

Er verrät nur so viel: Er nutze freie Energie, um die Photonen-Akkumulatoren aufzuladen; Kraftfelder, die schon frühere Kulturen eingesetzt haben und auf die er hier in

der Region gestoßen sei. Viele Menschen würden ihn deshalb für eine Art Spinner halten. „Von der freien Energie spreche ich deshalb schon lange nicht mehr“, sagt Strauß und verweist auf seine zahlreichen Berechnungen. „Esoterisches liegt mir fern.“ (home)



Willi Pelzl (links) von der gleichnamigen Gärtnerei in Ettringen hat sich einen Photonen-Akkumulator von Jakob Strauß (rechts) einbauen lassen. Foto: home

# Messung an Viessmann OL-Brennwertanlage

Kohlenmonoxid CO im Rauchgas wurde im Durchschnitt um 50 % gesenkt (siehe Bild 3). Die höhere Abgastemperatur ist ein sicheres Indiz für die höhere Wärmeausbeute. Eine Steigerung der Rauchgastemperatur von 31 °C auf 37,6 °C ( Durchschnitt v. 14 Tagen) ohne die Einstellung des Brenners zu ändern.

Eine direkte Verbrauchsmessung war, mangels Messausstattung, leider nicht möglich.

Hinweis: Die Messungen sind Stand 2009. Die Werte wären zwischenzeitlich noch deutlich besser. Siehe auch Gärtnerei Pelzl 17,6% auf jetzt 24% Einsparung.

\*\*\*\*\*  
\* E C O M - E N \*  
\*\*\*\*\*

Datum           Zeit  
22.04.09       10:05:43

Brennstoffart  
Heizöl (B)

BIMSchU

T.Luft           22 °C  
T.Gas           31 °C  
O2               3,9 %  
CO               24 PPM  
CO2             12,5 %  
Eta(K)          104,8 %  
Verluste        0,4 %  
Lambda          1,23  
Taufunkt        48 °C

← vorher

Hans-Joachim Müller  
Heizung Sanitär  
Fasanstraße 28  
82223 Eichenau  
Tel.: 08141-37[redacted]  
Fax : 08141-538[redacted]

Bild 1

\*\*\*\*\*  
\* E C O M - E N \*  
\*\*\*\*\*

Datum           Zeit  
22.04.09       10:37:55

Brennstoffart  
Heizöl (B)

BIMSchU

T.Luft           21 °C  
T.Gas           36 °C  
O2               3,8 %  
CO               14 PPM  
CO2             12,6 %  
Eta(K)          104,0 %  
Verluste        0,7 %  
Lambda          1,22  
Taufunkt        48 °C

← nachher

Hans-Joachim Müller  
Heizung Sanitär  
Fasanstraße 28  
82223 Eichenau  
Tel.: 08141-37[redacted]  
Fax : 08141-538[redacted]

Bild 2

## Test des DYNATEC - MODULS an einer Viessmann OL-Brennwertanlage

Ablesedatum	T. Luft	T. Abgas	O2-Gehalt	CO - Gehalt	CO2- Gehalt	Eta ( K )	Lambda	Verluste
22.04.	22 °C	31 °C	3,9 %	24 ppm	12,5 %	104,8 %	1,23	0,4 %
22.04.	21 °C	36 °C	3,8 %	14 ppm	12,6 %	104,0 %	1,22	0,7 %
24.04.	20 °C	32 °C	3,7 %	17 ppm	12,7 %	104,5 %	1,21	0,6 %
25.04.	17 °C	33 °C	3,8 %	11 ppm	12,6 %	104,3 %	1,22	0,7 %
26.04.	18 °C	31 °C	3,9 %	13 ppm	12,5 %	104,6 %	1,23	0,6 %
28.04.	18 °C	38 °C	3,6 %	15 ppm	12,8 %	103,5 %	1,21	0,9 %
29.04.	17 °C	35 °C	3,9 %	9 ppm	12,5 %	104,0 %	1,23	0,8 %
30.04.	18 °C	41 °C	3,9 %	12 ppm	12,5 %	103,0 %	1,23	1,1 %
01.05.	18 °C	39 °C	3,7 %	11 ppm	12,7 %	103,3 %	1,21	1,0 %
03.05.	19 °C	33 °C	3,9 %	12 ppm	12,5 %	104,3 %	1,23	0,7 %
04.05.	18 °C	36 °C	4,8 %	4 ppm	11,9 %	103,8 %	1,31	0,9 %
05.05.	18 °C	40 °C	4,3 %	10 ppm	12,2 %	103,1 %	1,26	1,1 %
06.05.	19 °C	39 °C	4,5 %	10 ppm	12,1 %	103,3 %	1,27	1,0 %
12.05.	16 °C	46 °C	3,7 %	15 ppm	12,7 %	102,0 %	1,21	1,4 %
13.05.	19 °C	48 °C	3,6 %	15 ppm	12,8 %	101,8 %	1,21	1,3 %

Ø 3,9%    Ø 12ppm    Ø 12,5%    Ø 103,6%    Ø 0,9%

Ergebnis

+ - 0

- 50%

+ - 0

+ 0,5%

Bild 3